



**HAL**  
open science

# Connaissances des femmes enceintes concernant la prévention hygiéno-diététique de la listériose et de la toxoplasmose

Bérénice Trofimoff

► **To cite this version:**

Bérénice Trofimoff. Connaissances des femmes enceintes concernant la prévention hygiéno-diététique de la listériose et de la toxoplasmose. Gynécologie et obstétrique. 2020. dumas-02899461

**HAL Id: dumas-02899461**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02899461>**

Submitted on 15 Jul 2020

**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**  
**ECOLE DE SAGES-FEMMES**

**MEMOIRE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'ETAT DE SAGE-  
FEMME**  
**PROMOTION 2020**

**CONNAISSANCES DES FEMMES ENCEINTES CONCERNANT LA  
PREVENTION HYGIENO-DIETETIQUE DE LA LISTERIOSE ET DE LA  
TOXOPLASMOSE**

MEMOIRE PRESENTE PAR :

Madame Bérénice TROFIMOFF

Née le 22 mars 1996

SOUS LA DIRECTION DE :

Docteur Gilles GARGALA

Maitre de conférence – Praticien Hospitalier, Laboratoire de Parasitologie-Mycologie,  
Centre Hospitalier Universitaire de Rouen

CONNAISSANCES DES FEMMES  
ENCEINTES CONCERNANT LA  
PREVENTION HYGIENO-  
DIETETIQUE DE LA LISTERIOSE  
ET DE LA TOXOPLAMOSE

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui ont contribué à l'élaboration de ce mémoire:

Merci au Dr Gilles GARGALA, pour sa disponibilité, sa réactivité et ses conseils tout au long de ce travail.

Merci à Mme Céline MAHIEU, sage-femme enseignante, pour son aide tout au long de ce travail, sa disponibilité et ses encouragements.

Merci à Mme Anne BOURDON, sage-femme enseignante, pour son encadrement, sa disponibilité et sa bienveillance lors de cette dernière année d'étude.

Merci à ma mère, pour les sacrifices qu'elle a consentis afin que je puisse décider de mon avenir. Merci de m'avoir encouragée et soutenue tout au long de ma vie, et ces dernières années lors de mes études.

Merci à ma promotion pour ces quatre belles années passées avec vous.

## Sommaire

Introduction .....	1
1. Revue de la littérature .....	3
1.1. La listériose .....	3
1.1.1. La bactériose .....	3
1.1.2. La prévention .....	6
1.1.3. Les connaissances des femmes enceintes dans le monde .....	8
1.2. La toxoplasmose.....	11
1.2.1. La parasitose.....	12
1.2.2. La prévention .....	15
1.2.3. Les connaissances des femmes enceintes dans le monde .....	18
1.3. Comment réaliser de l'éducation pour la santé, de la prévention efficacement ? .....	22
1.3.1. Définitions et concepts .....	22
1.3.2. La prévention chez les femmes enceintes .....	25
1.3.3. Les sages-femmes et la prévention .....	26
1.3.4. L'éducation alimentaire des femmes enceintes.....	27
2. Matériel et méthodes.....	30
3. Résultats.....	32
3.1. Description de la population étudiée .....	32
3.1.1. Âge des femmes interrogées .....	32
3.1.2. Lieu d'habitation .....	32
3.1.3. Niveau d'étude des patientes interrogées .....	32
3.1.4. Catégories socio-professionnelles des patientes interrogées .....	33
3.1.5. Parité .....	34
3.2. Prévention et connaissances .....	34
3.2.1. La toxoplasmose.....	34
3.2.2. La listériose .....	43
4. Discussion.....	51

4.1.	Confrontation des résultats à la littérature.....	51
4.1.1.	La Listériose.....	51
4.1.2.	La toxoplasmose.....	53
4.2.	Validation de l'hypothèse, réponse à la problématique.....	54
4.2.1.	Validation de l'hypothèse .....	54
4.2.2.	La prévention a-t-elle été réalisée ? Et de quelle manière ?.....	55
4.2.3.	Réponse à la problématique .....	56
4.3.	Limites et atouts de l'étude.....	57
4.3.1.	Limites .....	57
4.3.2.	Atouts .....	57
	Conclusion .....	59
	Bibliographie.....	
	Annexes.....	

## Glossaire

ACOG : American College of Obstetricians and Gynecologists

CARN : Collaborative Ambulatory Research Network

CDC : Center of Disease Control and Prevention

CNR : Centre National de Référence

DGCCRF : Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes

DGAL : Direction Générale de l'Alimentation

DGS : Direction Générale de la Santé

HAS : Haute Autorité de Santé

InVs : Institut de veille sanitaire

IgG : Immunoglobulines G

IgM : Immunoglobulines M

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

OMS : Organisation mondiale de la santé

## Liste des tableaux et figures

### Liste des Tableaux

Tableau n°1 : Niveau de connaissances concernant la toxoplasmose des patientes interrogées selon leur catégorie socio-professionnelle (n=183).....40

Tableau n°2 : Niveau de connaissances concernant la listériose des patientes interrogées selon leur catégorie socio-professionnelle (n=183) .....47

### Liste des figures

Graphique n°1 : Répartition des femmes interrogées en fonction de leur âge (n=183)..32

Graphique n°2 : Niveau d'étude des femmes interrogées selon leur âge (n=183) .....33

Graphique n°3 : Distribution des femmes selon leur catégorie socio-professionnelle (n=183).....33

Graphique n°4 : Sources d'informations des femmes interrogées concernant la toxoplasmose (n=183).....35

Graphique n°5 : Délivrance des messages de prévention concernant la toxoplasmose par un professionnel de santé chez les femmes non immunisées contre la toxoplasmose (n=115).....36

Graphique n°6 : Occasions où la toxoplasmose a été abordée par la sage-femme (n=93) .....36

Graphique n°7 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose (n=183).....37

Graphique n°8 : Proportions de bonnes réponses selon les items proposés (n=183).....38

Graphique n°9 : Le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon l'âge des patientes (n=183).....39

Graphique n°10 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la toxoplasmose selon leur niveau d'étude (n=183) .....39

Graphique n°11 et n°12 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la toxoplasmose selon la parité (n=183) .....40

Graphique n°13 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose selon le nombre de sources d'information (n=183).....41

Graphique n°14 : Niveau de connaissances concernant la toxoplasmose des patientes interrogées selon les sources d'information (n=183).....41



Graphiques n°15 et n°16 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose selon la manière dont la prévention a été réalisée (n=115).....	42
Graphique n°17 : Sources d'information des femmes interrogées concernant la listériose (n=183).....	43
Graphique n°18 : Manière de délivrance des messages de prévention concernant la listériose par un professionnel de santé (n=173).....	44
Graphique n°19 : Occasions où la listériose a été abordée par la sage-femme (n=53)...	44
Graphique n°20 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la listériose (n=183) .....	45
Graphique n°21 : Proportions et nombre de bonnes réponses selon les items proposés des femmes interrogées concernant la listériose (n=183) .....	45
Graphique n°22 : Niveau de connaissances concernant la listériose en fonction de l'âge des patientes (n=183) .....	46
Graphique n°23 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la listériose selon leur niveau d'étude (n=183) .....	46
Graphiques n°24 et n°25 : Niveau de connaissances concernant la listériose selon la parité (n=183).....	47
Graphique n°26 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose selon le nombre de sources d'information (n=183).....	48
Graphique n°27 : Niveau de connaissances concernant la listériose des patientes interrogées selon les sources d'information (n=183).....	49
Graphiques n°28 et n°29 : Niveau de connaissances des femmes concernant la listériose selon la manière dont la prévention a été réalisée (n=173).....	49
Graphique n°30 : Niveau de connaissances concernant la listériose en fonction de l'immunisation des patientes par rapport à la toxoplasmose (n=172) .....	50

## Introduction

La grossesse est un évènement important dans la vie des femmes. Si elles étaient auparavant peu intéressées par la nutrition, lorsqu'elles découvrent leur grossesse, elles changent de comportement et réalisent l'importance de bien manger. De bonnes habitudes prises pendant la grossesse ont plus de chance de perdurer à la naissance de leur enfant. La grossesse est donc une période charnière du point de vue de la nutrition et des messages clés doivent être transmis. « Les femmes enceintes perçoivent les informations sur la nutrition liée à la grossesse comme importantes car ce sont des principes qu'elles peuvent appliquer dans leur vie de tous les jours pour protéger leur santé et celle de leur futur enfant. » (1)

La Haute Autorité de santé (HAS) recommande aux professionnels de santé d'informer les femmes enceintes sur les risques infectieux liés à la toxoplasmose, à la salmonellose et la listériose d'origine alimentaire. (2)

Dans le travail que nous allons présenter, nous avons fait le choix de nous concentrer sur la listériose et la toxoplasmose.

Les femmes enceintes sont-elles bien informées des précautions hygiéno-diététiques à prendre pour diminuer le risque de contracter la toxoplasmose et la listériose durant leur grossesse ?

Notre hypothèse de départ est que les femmes enceintes sont bien informées à propos de la toxoplasmose, mais ne le sont pas en ce qui concerne la listériose. Les professionnels de santé s'engagent pour la prévention de la listériose et la toxoplasmose chez leurs patientes mais de manière différente.

Pour répondre à cette question, nous avons interrogé des patientes hospitalisées après un accouchement à terme dans les services de suites de couches des maternités de la région rouennaise. Nous avons enquêté dans plusieurs hôpitaux : le centre hospitalo-universitaire Charles Nicolle à Rouen, la clinique Mathilde à Rouen, et le centre hospitalier du Belvédère à Mont-Saint-Aignan. Nous avons enquêté d'une part sur les informations concernant la prévention qu'elles ont reçues de la part des professionnels de santé, dont les sages-femmes et d'autre part sur leurs connaissances à propos de ces maladies.

L'objectif de l'étude est d'évaluer les connaissances des femmes enceintes sur les mesures hygiéno-diététiques de prévention de la toxoplasmose et de la listériose et de les confronter aux messages de prévention qu'elles ont reçus.

La première partie de ce travail sera une revue de la littérature à propos de la listériose, puis de la toxoplasmose, et enfin des mesures de prévention de ces maladies transmissibles. La deuxième partie se concentrera sur la méthodologie employée pour cette étude, et la troisième partie présentera les résultats obtenus. Enfin, nous allons analyser l'ensemble de ces données.

# 1. Revue de la littérature

## 1.1. La listériose

Nous allons, dans un premier temps, définir la listériose avec son épidémiologie, sa transmission, et ses spécificités pendant la grossesse chez la femme enceinte et le fœtus puis chez le nouveau-né. Dans un deuxième temps, nous allons étudier les moyens de prévention, et dans un troisième temps nous allons relater les études s'intéressant aux connaissances des femmes enceintes à propos de cette maladie.

### 1.1.1. La bactériose

#### 1.1.1.1. Définition

La listériose est une bactériose, due à *Listeria (L.) monocytogenes*, très connue et étudiée dans le monde. C'est grâce à son étude qu'a été compris le développement bactérien dans l'organisme des mammifères.

*L. monocytogenes* est une bactérie ubiquitaire très présente dans la nature. C'est un bacille gram positif, qui est un micro-organisme intracellulaire facultatif ; c'est-à-dire qu'il peut vivre sans hôte. Cette bactérie « [...] est capable de traverser trois barrières de l'organisme : intestinale, placentaire et hémato-encéphalique. » (3) Ce bacille possède une grande résistance aux variations de températures. (3)

#### 1.1.1.2. Épidémiologie

L'incidence de la listériose non invasive est mal connue car elle est sous diagnostiquée. Elle semble causer, dans la plupart des cas, une gastro-entérite fébrile chez l'adulte sain. Chaque année, en France, environ 300 cas de listériose sont rapportés, dont 40 formes materno-néonatales (4). L'incidence de la listériose en France a été évaluée en 2017 à 5,5 cas par million d'habitants. (Annexe I) La Normandie est une des régions les plus touchées par la listériose avec une incidence supérieure à 5 cas par million d'habitants. (Annexe II)

D'après Charlier-Woerther et Lecuit, l'infection survient le plus souvent au troisième trimestre de la grossesse. (3)

#### 1.1.1.3. Contamination – transmission

La période d'incubation varie de 3 à 70 jours selon l'inoculation et le type d'infection. La contamination alimentaire est le principal mode de transmission. La plupart des produits incriminés sont d'origine animale. (4)

La transmission materno-fœtale de cette bactérie est plus rare mais bien présente. « Elle peut se produire in utero par inhalation par le fœtus de liquide méconial contaminé, ou plus rarement par dissémination hémotogène, par passage de la barrière foetoplacentaire,

ou pendant la période périnatale par contamination lors du passage de la filière génitale.  
» (3)

#### 1.1.1.4. *La listériose chez l'adulte*

Il existe deux formes de listériose chez l'adulte, une forme non invasive bénigne et une forme invasive grave. En dehors des femmes enceintes et de leur nouveau-né, la forme invasive de la listériose touche principalement les sujets âgés et les sujets dont l'immunité innée et/ou cellulaire est diminuée. (4)

La listériose invasive est le plus souvent caractérisée par les bactériémies et les formes neuro-méningées. Les infections ostéo-articulaires, vasculaires ou sur du matériel médical comme une valve cardiaque, sont plus rares. (5)

« *L. monocytogenes* est la troisième cause de méningite bactérienne de l'adulte [...] et la principale étiologie chez les patients immunodéprimés. » (4) La neurolistériose se manifeste par une méningite dans 75% des cas ; cela explique le taux de mortalité de cette infection bactérienne et sa rapidité d'évolution. En cas de néoplasie sous-jacente, le décès survient dans les 48 heures suivant l'identification de la maladie. La forme bactériémique pure est de meilleur pronostic que la forme neurologique. (6)

Il est possible de traiter cette infection par des antibiotiques. Ce sera en première intention un traitement probabiliste, qui sera réévalué avec les résultats des prélèvements microbiologiques effectués et la confirmation du diagnostic.

#### 1.1.1.5. *La listériose gravidique*

La grossesse constitue une situation d'immunodépression cellulaire relative, cela explique que la femme enceinte et son nouveau-né fassent partie de la population à risque d'infection de listériose. (6)

Chez les femmes enceintes, l'infection peut prendre 3 formes :

- Fièvre isolée (5% des cas)
- Contractions utérines, mise en travail prématurée (75%)
- Fausse couche ou perte fœtale (21%). (7-8)

La bactériémie est en générale isolée chez la femme enceinte, sans localisation viscérale notamment neurologique. (9)

Devant les signes cliniques peu spécifiques de la femme enceinte, le diagnostic de cette bactériose repose sur l'isolement et l'identification de la bactérie. Des prélèvements stériles, comme des hémocultures ou un prélèvement vaginal, sont réalisés pour isoler la

bactérie. La listériose n'est pas dépistée systématiquement pendant la grossesse. Les professionnels de santé doivent l'évoquer devant toute fièvre chez une femme enceinte. (3)

Lorsqu'une femme enceinte présente une fièvre, le traitement antibiotique prescrit doit être efficace sur *L. monocytogenes*. Une fois connus les résultats des prélèvements périphériques et l'infection bactérienne documentée, le traitement antibiotique est adapté. Le traitement de référence est une amino-pénicilline comme l'amoxicilline, à dose élevée. Elle est parfois associée à un antibiotique de la famille des aminosides pour son effet synergique afin d'augmenter l'effet bactéricide. La durée de l'antibiothérapie est discutée, de 14 à 21 jours. Certains auteurs recommandent la poursuite du traitement jusqu'au terme mais son intérêt n'a pas encore été démontré. (6)

#### 1.1.1.6. La listériose néonatale

La listériose néonatale donne un tableau clinique similaire à l'infection par un streptocoque du groupe B. Nous retrouvons classiquement « [...] une détresse respiratoire aiguë à la naissance, associée à un liquide méconial trouble, de la fièvre, une éruption cutanée, un ictère chez un enfant léthargique. [La listériose] peut parfois se présenter sous la forme d'une méningite précoce. [...] Une forme plus grave appelée granulomatoses septique infantile est possible et se traduit par la présence de microabcès et de granulomes disséminés, notamment dans le poumon, la peau, le foie et la rate. » (4)

Des infections tardives sont parfois observées, c'est-à-dire qu'elles surviennent après 2 semaines de vie. Ces infections tardives causent des méningites pures. « La listériose est l'une des trois principales étiologies de méningites du nouveau-né. » (4)

Lors d'une infection materno-fœtale, *L. monocytogenes* peut être isolé grâce à un examen bactériologique du placenta. Après la naissance, des prélèvements chez le nouveau-né peuvent être effectués afin de savoir s'il a été infecté durant la grossesse ou pendant l'accouchement. Du liquide gastrique, du méconium peuvent être prélevés, une aspiration bronchique ou un prélèvement cutané peuvent être réalisés. Après plusieurs jours, certains nouveau-nés symptomatiques vont développer une méningite, il faudra alors réaliser une ponction lombaire pour prélever du liquide cébrospinal. (3)

Quand l'infection est avérée chez la mère, le nouveau-né doit être traité, même s'il est asymptomatique. Le traitement diffère selon le terme de l'accouchement et la présence de signes de gravité. Les signes de gravité d'une infection néonatale sont par exemple :

des troubles hémodynamiques, des signes cliniques neurologiques, une détresse respiratoire. (4)

Le traitement se base sur l'association de plusieurs antibiotiques : une pénicilline, un aminoside et parfois des céphalosporines. La voie d'administration est intraveineuse et le traitement dure entre 15 et 21 jours. Dans les formes méningées, la normalisation du liquide cébrospinal guide le traitement. (10-11)

#### 1.1.2. La prévention

« La bactérie n'altère ni l'aspect, ni l'odeur, ni le goût des aliments, ce qui la rend d'autant plus redoutable. » (12)

La surveillance des infections par *L. monocytogenes* permet de caractériser la maladie et pouvoir endiguer une évolution vers une possible épidémie si un aliment est fortement contaminé. « La prophylaxie des infections à *L. monocytogenes* repose sur deux catégories de mesure : la prévention de la transmission par les aliments et la surveillance de la maladie. » (13)

En France, la prévention repose sur deux principes : des mesures collectives et des mesures individuelles.

##### 1.1.2.1. Mesures collectives

Les mesures collectives reposent sur la surveillance de la maladie et le contrôle des denrées produites par l'industrie agro-alimentaire.

La surveillance de la bactériose se fait principalement grâce à deux procédés :

- La déclaration obligatoire de la maladie
- La centralisation et caractérisation des souches de la bactérie.

La déclaration de cette maladie à une autorité compétente est obligatoire en France depuis 1998. Le professionnel de santé posant le diagnostic de cette bactériose doit remplir une fiche de notification et l'envoyer à l'agence régionale de santé (ARS). (Annexe III) L'objectif de ces notifications exhaustives est de détecter ces maladies pour agir et prévenir les risques d'épidémies. Elles permettent aussi d'analyser dans le temps l'évolution de ces maladies et d'adapter la politique de santé publique sur ces sujets. (14-15)

La surveillance de *L. monocytogene* repose aussi sur la centralisation et la caractérisation des souches cliniques dans un laboratoire de référence. En France, ce laboratoire de référence est l'Institut Pasteur de Paris. (16)

Habituellement, les aliments contaminés sont d'origine animale. La prévention passe donc par un contrôle à la source chez les éleveurs et les industriels de l'agro-alimentaire avec des règles et contrôles rigoureux. En France, la direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), la direction générale de l'alimentation (DGAL), l'institut de veille sanitaire (InVS) - maintenant Santé Publique France depuis 2016 - et la direction générale de la santé (DGS) se concertent afin de décider quels aliments contrôler. Ils créent des plans de surveillance et de contrôle pour les denrées à risque. La DGCCRF organise, tous les ans depuis 1993, un contrôle portant sur au minimum 4 000 échantillons. Ils proviennent de denrées alimentaires prélevées dans toutes les régions y compris l'Outre-mer. (17)

Ces organismes organisent des plans de surveillance et de contrôle de *L. monocytogenes* dans les aliments, des contrôles aux frontières et des contrôles « surprises » hors plan de surveillance. Les exploitants agroalimentaires réalisent en plus des autocontrôles. (Annexe IV)

La concentration de bactérie par gramme d'aliment varie selon les pays. En France, dès que la bactérie est retrouvée, quel que soit sa quantité, cela déclenche une « alerte produit ». Cette alerte va conduire au retrait de la marchandise et à la recherche de l'origine de la contamination. (18)

#### 1.1.2.2. *Mesures individuelles*

« La médiatisation des informations concernant l'hygiène alimentaire peut donner l'impression que la présence de *L. monocytogenes* dans l'alimentation humaine est un phénomène rare et anormal. En réalité, *L. monocytogene* est retrouvé dans 2 à 13% des prélèvements de produits alimentaires à la distribution. » (19) Un article plus récent, datant de 2014, nous indique que la bactérie est retrouvée dans 10% des aliments. (20) C'est pourquoi la prévention est si importante chez les femmes enceintes et les sujets à risque de contracter la listériose.

Les mesures individuelles reposent sur des règles d'hygiène à respecter et une liste d'aliments à éviter chez les patients à risque, y compris les femmes enceintes. Ces règles et cette liste sont publiées par la HAS. (Annexes V-VI), (21)

Les recommandations sur les aliments à éviter, car à haut risque de présence de *Listeria*, peuvent être différentes selon les pays. En effet, les habitudes alimentaires changent selon la culture et nous pouvons voir des aliments supplémentaires à éviter sur des recommandations professionnelles étrangères.



Aux Etats-Unis, le Center of Disease Control and Prevention (CDC) recommande d'éviter les fromages hispaniques même faits avec du lait pasteurisé. Le CDC ajoute une recommandation par rapport au melon. Il faut manger le fruit rapidement et le conserver au réfrigérateur à une température inférieure à 5°C et moins de 7 jours. Les parts coupées laissées à l'air libre plus de 4 heures ne doivent pas être consommées. Les recommandations américaines incluent aussi les viandes de food-trucks comme les hot-dogs. L'origine et la cuisson de la viande n'étant pas certaines, ils sont aussi à éviter. (22)

Afin de protéger les femmes enceintes et leur fœtus, les professionnels de santé de la périnatalité sont informés quant à cette maladie et à sa prévention. Ces professionnels se doivent de transmettre des informations pertinentes et claires aux patientes enceintes afin qu'elles évitent d'ingérer des aliments à risque. Nous devons les informer sur la prévention et la pathologie pour qu'elles comprennent l'intérêt de se priver de certains aliments ; ce que nous allons développer ultérieurement dans la revue de littérature.

### 1.1.3. Les connaissances des femmes enceintes dans le monde

Dans cette dernière partie à propos de la listériose, nous allons nous focaliser sur les connaissances des femmes enceintes aux Etats-Unis, au Canada, en Australie et Irlande. Nous allons nous intéresser uniquement à ces pays industrialisés par absence de données françaises.

#### 1.1.3.1. Aux Etats-Unis –2005 et 2013

L'étude américaine de 2005 a été divisée en 2 parties. 403 patientes volontaires ont été interrogées aux Etats-Unis sans restriction géographique, et 286 patientes venaient du Minnesota spécifiquement.

Seulement 18% des femmes ayant participé à l'enquête, avaient déjà entendu parler, lu ou entendu quelque information sur la listériose. Ces femmes ont indiqué avoir entendu cela, soit chez un professionnel de santé, soit dans un livre sur la grossesse et la parentalité. Moins de 30% de ces femmes savaient comment éviter cette maladie et moins de 20% évitaient tous les aliments recommandés. Cette même étude indique que 80% de patientes enceintes n'auraient jamais entendu parler de cette maladie. Les résultats étaient similaires, que les patientes aient été du Minnesota ou non. (23)

Une autre étude, plus récente de 2013, toujours aux Etats-Unis, nous donne des résultats similaires. Sur 1097 femmes interrogées, moins de 40% des mères connaissaient de nom « la listériose » et parmi elles, seulement 30% savaient que c'est une maladie à contamination alimentaire. (24)

### *1.1.3.2. Au Canada – 2012*

Les participantes d'une étude faite en Colombie Britannique (état de l'Est du Canada) en 2012, indiquaient que la sécurité des aliments et donc le risque de listériose, étaient des sujets importants pour elles durant la grossesse (78% sur 107 femmes interrogées). Toutefois, elles avaient des connaissances limitées sur les aliments à haut risque et sur les mesures d'hygiène à respecter. Seules 57% de ces femmes savaient globalement ce qu'est la listériose, et moins de 40% identifiaient les poissons fumés comme à risque. Même si elles identifiaient leur soignant comme une source d'information valable, elles ajoutaient qu'il n'était pas toujours facile d'en obtenir des informations. (25)

### *1.1.3.3. En Australie – 1999 et 2007*

Concernant l'étude de 1999, sur 509 femmes interrogées dans les 12 premières semaines du post-partum ; 89% avaient entendu parler de la listériose, et parmi ces femmes, seules 6% avaient correctement répondu à toutes les questions concernant la maladie et sa prévention. Pour autant, la proportion de femmes ayant mangé des aliments à risque pendant la grossesse était similaire quel que soit le niveau de connaissances à propos de l'infection alimentaire. Les femmes enceintes évitaient les aliments à risque, même si elles ne savaient pas pourquoi exactement. (26)

Une étude plus récente, de 2007, a été effectuée sur 420 femmes venant d'accoucher et 66% des patientes interrogées savaient que la bactérie a une transmission alimentaire, et 86% en reconnaissaient la gravité pour le fœtus et le nouveau-né. Parmi les femmes interrogées, moins de la moitié ont déclaré avoir reçu des informations par le professionnel de santé les suivant pour la grossesse. Plus précisément, plus de 57% des femmes avaient des connaissances incomplètes sur les aliments à haut risque de contamination par *Listeria*, et environ 25% des patientes continuaient à consommer des denrées à risque.

De plus, la plupart de ces femmes ressentaient un manque de connaissance au sujet de la listériose. Elles indiquaient ne pas connaître les risques que la maladie pouvait engendrer pour leur enfant. Les patientes auraient voulu recevoir davantage d'informations de la part des professionnels de santé et du gouvernement par les médias. En effet, seulement 42% des femmes interrogées ont indiqué avoir reçu des conseils par le professionnel de santé qui suivait la grossesse, professionnel qui pourtant était la source préférée des patientes pour ces conseils et informations. Certaines femmes enceintes regrettaient ce manque

d'informations et faisaient leur recherche seules, grâce à des livres spécialisés sur la grossesse ou grâce à internet. (27)

Finalement, cette étude nous montre, comme les précédentes, que les patientes enceintes ne sont pas assez sensibilisées sur le sujet. Elle montre un écart entre les informations qu'elles auraient dû recevoir par rapport à la sécurité des aliments et de la listériose, et entre les informations qu'elles ont effectivement reçues.

#### *1.1.3.4. Pays-Bas - 2010*

Cette enquête réalisée au Pays-Bas en 2010, concernait les connaissances sur les pratiques de prévention en général, sur les facteurs de risques et sur les sources d'informations que les patientes ont eu sur deux maladies : la listériose et la toxoplasmose. La toxoplasmose est traitée plus bas, nous allons nous concentrer sur la listériose dans cette partie.

Soixante et un % des patientes avaient entendu parler ou avaient lu quelque chose concernant la listériose. La majorité des patientes en avaient entendu parler par leur médecin ou leurs sage-femme.

Soixante-trois % des femmes interrogées savaient qu'il faut éviter la consommation de produits laitiers non pasteurisés et 45% savaient que nous pouvons prévenir la listériose en cuisant bien les restes de nourriture et en évitant les plats préparés.

Dix-sept % des femmes (n=187) avaient répondu correctement à toutes les questions et 30% n'avaient aucune réponse de bonne.

Les comportements à risque sont souvent associés au manque de connaissances sur la maladie. (28)

#### *1.1.3.5. Irlande – 2013*

Une étude a été conduite en 2013 auprès de 553 femmes qui avaient récemment accouché. Moins de la moitié des femmes interrogées (43%) avaient entendu parler de la listériose, et seulement 30% savaient que c'est un pathogène transmis par l'alimentation. Au total, 13% avaient été informées par une sage-femme ou un médecin, et 5% avaient reçu un document écrit à propos de cette maladie. La plupart des femmes interrogées (80%) savaient néanmoins qu'il faut éviter certains aliments à risque pendant la grossesse.

L'étude conclut que les connaissances des patientes à propos de la listériose et sa prévention sont limitées. Beaucoup de mères ont signalé avoir mangé des denrées

alimentaires à risque pendant leur grossesse. Les conseils prénataux concernant la prévention de la listériose doivent donc être améliorés selon l'étude. (29)

#### *1.1.3.6. Globalement*

Nous remarquons aussi que certains aliments ne sont pas considérés comme dangereux par les patientes du fait d'un manque d'information. Nous pouvons répertorier grâce à ces différentes études certains aliments considérés à tort comme sûrs et à bas risque d'infection comme les sandwichs sous vide avec des fruits de mers, certains fromages mous américains, les sandwichs achetés dans des fast-foods ou de food-trucks. Beaucoup de femmes ont rapporté avoir consommé ce genre de produits pendant leur grossesse. Les informations reçues par ces femmes étaient donc incomplètes ou erronées. Certaines recommandations alimentaires devraient peut-être être mises à jour.

Les recherches émanant de différents pays sur le sujet de la prévention alimentaire de la listériose nous montrent que les femmes enceintes ont des connaissances limitées concernant le risque de la maladie et sa prévention. Est-ce la même constatation en France ? Nous n'avons pas retrouvé de publications portant sur les connaissances des femmes au sujet de la prévention de la listériose.

Nous pourrions nous demander quelle est la cause de cette ignorance sur un problème pourtant important lors de la grossesse. En Angleterre, 90% des femmes enceintes ont reçu des informations sur les aliments à risque et plus des trois quarts de ces femmes ont été informées par leur gynécologue obstétricien. Ainsi, le professionnel de santé qui informe les femmes enceintes en Angleterre est principalement le médecin gynécologue obstétricien libéral. Le même article nous informe que le niveau d'instruction et la parité ont une influence sur le type de source d'informations utilisées par les patientes et sur le niveau de connaissances concernant la prévention alimentaire. Il y aurait donc une différence d'informations perçues selon le profil des femmes enceintes. (30)

## **1.2. La toxoplasmose**

Nous allons dans un premier temps définir la toxoplasmose avec son épidémiologie, sa transmission, et ses spécificités pendant la grossesse chez la femme enceinte et le fœtus puis chez le nouveau-né. Dans un deuxième temps, nous allons étudier sa prévention, et enfin dans un troisième temps, nous allons évaluer les connaissances des femmes enceintes à propos de cette maladie.

### 1.2.1. La parasitose

#### 1.2.1.1. Définition

La toxoplasmose est une infection causée par un parasite nommé *Toxoplasma gondii*. Son nom a été donné par Charles Nicolle et Louis Herbert Manceaux, en 1908, à l'Institut Pasteur de Tunis. Son pouvoir pathogène a été établi en 1940. Son cycle naturel a été décrit en 1970. Ce parasite est un protozoaire intracellulaire qui appartient à la famille des coccidies. Cette maladie est, en dehors de la grossesse, non transmissible entre les êtres humains et passe le plus souvent inaperçue, y compris chez les femmes enceintes. Elle peut causer des complications graves chez les sujets immunodéprimés et chez les fœtus. (31)

#### 1.2.1.2. Épidémiologie

Entre un quart et un tiers de la population humaine mondiale est infectée par le toxoplasme. (32)

*T. gondii* est un des parasites dont la répartition géographique est la plus vaste mais qui a aussi la plus grande variété d'hôtes intermédiaires du point de vue zoologique. C'est une maladie ubiquitaire et sa prévalence varie selon la localisation géographique. « Dans les pays tropicaux d'Afrique et d'Amérique du Sud - où la contamination se fait principalement par le biais des oocystes souillant le sol - les zones au climat chaud et sec ont une faible prévalence souvent inférieure à 10%, alors que les zones humides ont une prévalence élevée entre 60 et 80%. Dans les pays à haut niveau de vie d'Europe et d'Amérique du nord, où la majorité des contaminations est liée à l'ingestion de viande parasitée, la prévalence dépend de la cuisson de la viande : faible dans les pays où la viande est consommée bien cuite (moins de 25%), élevée dans les pays où la viande est consommée peu cuite (40 à 60%). En Asie du sud-est, la prévalence est en général faible de 2 à 10%. » (33)

Le pourcentage de femmes enceintes immunisées contre la toxoplasmose baisse régulièrement en France : 54% en 1995, elle n'était plus que de 44% en 2003 et de 37% en 2010. (34-35), (Annexe VII). Nous n'avons pas trouvé de chiffres plus récents concernant l'immunisation des femmes enceintes.

Une modélisation prévoit une poursuite de la diminution de la séroprévalence de la toxoplasmose dans les prochaines années. Cette régression s'observe dans la majorité des pays développés. (36)

Le pourcentage de femmes immunisées contre la toxoplasmose varie d'un territoire à l'autre. En 2016, entre 20 et 25% de femmes sont immunisées en Bretagne dans le

département des Côtes d'Armor, contre 40 à 45% en Gironde (région Aquitaine). En Seine Maritime, il y aurait entre 30 et 35% de femmes séropositives vis-à-vis de la toxoplasmose avant la grossesse. (Annexe VIII), (37)

La prévalence de la toxoplasmose congénitale est évaluée seulement dans les pays ayant un programme de dépistage. En France, le centre national de référence (CNR) de la toxoplasmose recueille les déclarations de 200 à 300 cas par an, ce qui correspond à une prévalence de 3,1 pour 10 000 naissances vivantes. En 2016, 192 cas de toxoplasmose congénitale ont été déclarés. (38)

#### *1.2.1.3. Contamination - Transmission*

L'homme est un hôte intermédiaire pour ce parasite. Le chat est l'hôte définitif, il excrète le parasite sous la forme d'oocystes dans ses fèces. L'homme se contamine donc en étant en contact avec des chats. Il peut manger des fruits et légumes mal lavés contaminés par des oocystes excrétés par des chats et/ou manger de la viande saignante provenant d'un animal porteur de kystes car ayant lui-même ingéré des aliments (végétaux) également contaminés, directement ou indirectement, via l'irrigation par des eaux contaminées, par les fèces de chat. La contamination peut également se produire en jardinant sans gants ou en découpant la viande crue sans précaution et en portant finalement inconsciemment à sa bouche ses mains souillées par de la terre ou de la viande crue contaminée ce qui conduit à l'ingestion involontaire respectivement, d'oocystes ou de kystes du parasite.

La transmission materno-fœtale est possible. Le parasite qui est sous la forme de tachyzoïtes lors de la primo-infection va d'abord se localiser au sein du placenta lorsque l'infection est acquise en cours de grossesse puis, dans un second temps, il passe la barrière placentaire et infecte le fœtus. Le délai entre l'infection maternelle et la transmission au fœtus est de 3 à 4 semaines. Il est parfois décrit des transmissions retardées lorsque l'infection est précoce au cours de la grossesse car la barrière placentaire est alors plus difficile à franchir pour le parasite qui peut y séjourner longtemps avant de passer chez le fœtus. Exceptionnellement la transmission peut être antéconceptionnelle chez des patientes ayant un profil particulier, notamment en cas d'immunodépression et/ou de toxoplasmose très « bruyante » cliniquement (fièvre et adénopathies importantes). (39)

Le risque d'infection dépend de l'âge gestationnel. Il est faible en début de grossesse (moins de 5% jusqu'à 8 semaines de grossesse) et augmente avec le terme (80% à 40 semaines de grossesse) avec en fin de grossesse un passage direct du parasite à l'enfant sans « séjour » au sein du placenta. (Annexe IX), (40)

#### 1.2.1.4. *La toxoplasmose chez l'adulte et la femme enceinte*

La toxoplasmose est une maladie bénigne qui passe le plus souvent inaperçue chez l'individu immunocompétent. Elle se traduit biologiquement par une séroconversion c'est-à-dire par la production d'anticorps spécifiques de type IgG qui sont détectés dans le sérum.

Chez la femme enceinte, elle peut apparaître, tout comme la listériose, sous la forme d'un syndrome grippal, ou encore être asymptomatique comme chez l'adulte immunocompétent. (39)

#### 1.2.1.5. *La toxoplasmose congénitale*

La toxoplasmose congénitale est l'infection du nouveau-né par le toxoplasme suite à sa contamination pendant la grossesse qui est contemporaine d'une séroconversion toxoplasmique de la mère. Les conséquences de l'infection peuvent être dramatiques pour le fœtus et entraîner des lésions cérébrales irréversibles, des malformations crâniennes et une atteinte oculaire. La gravité de l'atteinte dépend du terme de la grossesse au moment de l'infection maternelle. (41)

La sévérité de l'infection est inversement corrélée au risque de transmission pendant le 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> trimestre de la grossesse. Lors du 3<sup>ème</sup> trimestre, la sévérité de l'infection dépend de la maturité immunitaire fœtale au moment de la transmission. (39)

Dans la majorité des cas, l'examen clinique du nouveau-né se révèle normal car, les formes sévères découvertes à l'échographie peuvent amener les parents à demander une interruption médicale de grossesse. La triade classique de la toxoplasmose (hydrocéphalie, calcification intracrânienne et chorio-rétinite » est très rare en France.

Un traitement antibiotique par spiramycine est mis en place le plus tôt possible mais seulement si la séroconversion est documentée biologiquement. Un diagnostic anténatal est proposé en fonction du terme de la grossesse au moment de l'infection. Une surveillance échographique mensuelle est recommandée pour déceler d'éventuelles anomalies qui apparaîtraient. (39)

En France, parmi les enfants nés de mères infectées, seuls 25% sont contaminés et plus de 87% présentent à la naissance une forme infra-clinique. Des formes modérées sont observées dans 10% des cas et 3% des enfants présentent des formes graves neuro-oculaires. (42)

Le logigramme récapitulatif des cas de toxoplasmose congénitale diagnostiqués en 2016 en France, nous indique le nombre de cas et les conséquences de la toxoplasmose congénitale chez le fœtus et le nouveau-né. (Annexe X)

Les conséquences de l'infection pouvant être dramatiques pour le fœtus, expliquent l'importance du dépistage, de la prévention alimentaire et de la surveillance sérologique des femmes enceintes non immunisées.

### 1.2.2. La prévention

Nous allons, dans cette deuxième partie sur la toxoplasmose, étudier la prévention de cette maladie. Tout d'abord, nous allons traiter du dépistage de cette maladie en France, puis dans le monde. Ensuite, nous allons nous concentrer sur les conseils alimentaires et d'hygiène à propos de la toxoplasmose.

#### 1.2.2.1. *Dépistage systématique en France*

Le CNR de la toxoplasmose a été créé en 2006, à Reims. Il est structuré en réseau de laboratoires. Ce réseau est chargé de la surveillance de la toxoplasmose congénitale et de la toxoplasmose chez les patients immunodéprimés, afin d'élaborer des recommandations pour améliorer le diagnostic ou le traitement. (43)

La toxoplasmose est dépistée par une sérologie afin de connaître le statut immunitaire de la patiente. Nous avons besoin de deux sérologies séparées de plusieurs semaines pour reconnaître et définir le statut et d'une sérologie par mois pour la patiente dont le bilan sérologique l'a définie comme étant non immunisée. (44)

Lors d'une sérologie, les immunoglobulines M (IgM) et les immunoglobulines G (IgG) sont recherchées et en cas de positivité, leurs titres sont quantifiés :

- IgM + / IgG - : infection récente
- IgM - / IgG + : immunité ancienne
- IgM - / IgG - : non immunisé. (45)

La HAS recommande, si la grossesse est programmée, de déterminer le statut immunitaire vis-à-vis de la toxoplasmose lors d'une consultation pré-conceptionnelle. Le schéma de surveillance pendant la grossesse ne sera pas modifié. Si la grossesse n'est pas programmée, la toxoplasmose sera dépistée par une sérologie lors de la première consultation prénatale. (46)

Un logigramme a été proposé par la HAS à propos du dépistage de la toxoplasmose chez la femme enceinte. (Annexe XI). Si la première détermination montre une immunité



ancienne, il en faut une deuxième pour la confirmer. Si c'est effectivement une immunité ancienne, le suivi sérologique s'arrête. Si la sérologie montre que la patiente n'est pas immunisée, elle bénéficiera d'un suivi mensuel sérologique jusqu'à l'accouchement surveillant l'apparition éventuelle d'anticorps spécifiques. Si une séroconversion est avérée, il faut alors la dater. La datation de l'infection repose sur la mesure de l'avidité des IgG. Si l'avidité est forte, l'infection est antérieure de plus de 4 mois à la date du prélèvement. (47)

Le CNR a publié des recommandations à destination des laboratoires pour le dépistage de la toxoplasmose. Les patientes doivent réaliser tout leur suivi sérologique dans un même laboratoire, car les seuils et techniques utilisés peuvent être différents d'un laboratoire à l'autre. Il existe aussi des recommandations pour le dépistage anté- ou néo-natal de la toxoplasmose congénitale si une séroconversion est retrouvée. (48)

Plusieurs stratégies sont complémentaires pour la prévention de la toxoplasmose :

- Surveillance sérologique : vérifier l'absence de séroconversion
- Test d'avidité si séroconversion au cours de la grossesse
- Séroconversion : passe de IgM - / IgG - à IgM + / IgG -
- Conseils alimentaires et gestes d'hygiène. (49)

#### *1.2.2.2. Dépistage de la toxoplasmose dans le monde*

Le dépistage systématique mensuel d'une séroconversion toxoplasmique, chez les femmes enceintes non immunisée, mis en place en France, n'est pas présent dans d'autres pays. Ce dépistage n'est pas obligatoire dans la plupart des pays de la région (XXX région ? XXX) européenne et du monde. (50)

En effet, au Canada, le dépistage systématique n'est pas recommandé chez les femmes enceintes à bas risque. Le dépistage est proposé aux patientes enceintes considérées comme exposées à un risque de primo-infection toxoplasmique, et se compose d'une sérologie trimestrielle. Les femmes enceintes considérées à risques sont les femmes en contact régulier avec des animaux, comme par exemple les vétérinaires, les éleveurs ... (51)

Les femmes enceintes vivants dans certaines régions du Nord du Québec et vivant à Nunavik font aussi l'objet d'un dépistage systématique. Ces patientes ont une sérologie trimestrielle de dépistage car ces femmes sont considérées plus à risque de contracter la toxoplasmose en habitant dans ces régions. (52)

L'Autriche suit un schéma similaire avec un dépistage sérologique en début de grossesse pour toutes les femmes enceintes puis une sérologie par trimestre. (53)

Les Etats-Unis, ayant une faible prévalence de la toxoplasmose, ont pris le parti de ne pas dépister les femmes enceintes pour cette parasitose. Cette décision du collège américain des gynécologues obstétriciens (ACOG) a été basée sur la faible prévalence de la maladie aux Etats-Unis et sur le manque d'études prouvant l'efficacité d'un dépistage prénatal systématique. La Grande Bretagne, la Suisse, le Danemark et Israël ont suivi la même tendance et ne pratiquent pas de dépistage systématique de la toxoplasmose chez les femmes enceintes non à risque, dans leur système de santé. (54)

Aux Etats-Unis, en 2015, une étude a été réalisée par le CDC et l'ACOG. Son but était de déterminer les pratiques, les opinions et les manières préférées de pratiquer la prévention contre la toxoplasmose.

L'enquête a été soumise à 1056 professionnels choisis de façon aléatoire parmi les adhérents de l'ACOG. Parmi eux, 686 ne participaient pas au CARN (Collaborative Ambulatory Research Network). Seulement 4 personnes n'ont pas répondu à l'enquête. Des réponses ont été ajustées car inéligibles : 60% CARN et 23% non CARN.

Les résultats principaux de l'étude sont :

- 80% des médecins interrogés n'ont pas diagnostiqué de séroconversion toxoplasmique dans les 5 dernières années
- 13% connaissaient le rôle de la recherche de l'avidité dans un contexte de possible séroconversion
- 43% prescrivaient en routine une sérologie toxoplasmique régulière, et parmi ceux-là, seulement 60% ont utilisé des approches appropriées.

La conclusion de l'étude est que les membres de l'ACOG devraient bénéficier de plus de formations ou d'informations concernant les facteurs de risques de contamination toxoplasmique et concernant le dépistage de la toxoplasmose. Car, pour convaincre les patients, il faut soi-même être à jour des données scientifiques. (55)

#### *1.2.2.3. Conseils alimentaires et gestes d'hygiène*

Comme pour la listériose, il existe des mesures alimentaires et d'hygiène à appliquer pour se protéger. Les mesures préventives pour la toxoplasmose sont notamment listées par l'assurance maladie. (Annexe XII), (56)

L'éducation à la santé permet de réduire les infections à *T. gondii* de 63% aux Etats-Unis. (57)

En Pologne, en 4 ans, les connaissances des femmes enceintes sur la toxoplasmose et sa prévention ont doublé, ce qui a permis de réduire considérablement le pourcentage de séroconversion. (58)

Il est donc indispensable de bien informer les patientes sur ces moyens de prévention.

### 1.2.3. Les connaissances des femmes enceintes dans le monde

Certaines études ont été menées afin d'évaluer le niveau des connaissances et d'information des patientes sur la prévention hygiéno-diététique de la toxoplasmose. Nous avons retrouvé des études nationales étrangères, très peu d'européennes et nous n'avons pas retrouvé d'études françaises sur ce sujet.

#### 1.2.3.1. Pologne – Etude de 2016

Cette étude avait pour but d'évaluer les connaissances des femmes enceintes sur les préventions hygiéno-diététiques pour la toxoplasmose. Un questionnaire a été distribué aux femmes enceintes de plus 16 ans dans des hôpitaux de 3 villes polonaises différentes sur une durée de 4 mois en 2016. Au total, 465 patientes ont répondu à ce questionnaire.

Concernant les connaissances de base de la toxoplasmose ; il a été constaté que :

- 94,4% étaient informées au sujet de la toxoplasmose
- 77,4% savaient que c'est une zoonose
- 41,1% savaient que c'est une parasitose

Concernant la voie de transmission de la toxoplasmose :

- 84,5% des femmes ont désigné le chat
- 46,7% ont désigné la viande crue ou pas assez cuite

En analysant les différentes variables avec les réponses obtenues, les auteurs ont conclu que l'âge, le lieu d'habitation, le niveau d'étude influencent les connaissances. Le jeune âge, l'habitat citadin et un niveau d'étude sont significativement associés à de meilleures connaissances sur la toxoplasmose. En Pologne, les connaissances basiques de la toxoplasmose sont élevées parmi les femmes enceintes. (59)

#### 1.2.3.2. Pays-Bas – Etude de 2010

Cette enquête concernait les connaissances sur les pratiques de prévention en général, sur les facteurs de risque et sur les sources d'informations dont les patientes avaient bénéficié.

Cette enquête a été citée plus haut car elle concerne la toxoplasmose mais aussi la listériose. Concernant la toxoplasmose, 75% des patientes avaient lu, entendu ou reçu des informations sur la toxoplasmose. La majorité des patientes avaient entendu parler de cette maladie par leur médecin ou leur sage-femme.

Il a été constaté que :

- 78% des femmes interrogées savaient qu'il faut éviter de changer la litière du chat
- 73% savaient qu'il faut jardiner avec des gants
- 48% des femmes interrogées savaient qu'il ne faut pas manger de la viande crue ou peu cuite
- 48% savaient qu'il faut laver et éplucher les fruits et légumes

Le questionnaire utilisé contenait certaines affirmations volontairement erronées. D'ailleurs, des personnes interrogées ont répondu de façon surprenante : 73% n'étaient pas sûre du fait que retirer les reptiles de compagnie de la maison est un moyen ou non de prévenir de la toxoplasmose.

Pour la toxoplasmose, seul 10% (n=103) des interrogées ont répondu correctement à toutes les questions, et 20% à aucune question.

Un meilleur niveau de connaissances pour la toxoplasmose semble être associé à un meilleur niveau d'éducation, à une grossesse planifiée, au fait d'avoir un partenaire, au fait d'être non-fumeur. Pour la listériose, c'est équivalent avec en plus un meilleur niveau de connaissances si la patiente a plus 26 ans et si elle a déjà travaillé dans le domaine médical.

Les comportements à risque sont souvent associés au manque de connaissances sur ces maladies. Pourtant, cette étude nous montre que, quand bien même seulement 48% des femmes enceintes avaient connaissance du risque lié à la consommation de viande crue ou peu cuite, la grande majorité (92%) n'en consommait pas pendant leur grossesse. (27)

#### *1.2.3.3. Etats-Unis – Etude 2003*

Cette enquête a été réalisée auprès de femmes enceintes aux Etats-Unis en 2003 afin de déterminer leurs connaissances relatives à la toxoplasmose et aux pratiques préventives recommandées.

Quatre cent trois femmes enceintes ont participé à cette enquête. Parmi ces femmes, 48% « ont entendu parler ou ont lu quelque part quelque chose sur la toxoplasmose ».

A propos des connaissances générales sur la toxoplasmose :

- 7% seulement savaient qu'elles ont été dépistées pour cette maladie
- 40% savaient qu'il s'agit d'une infection, 21% pensaient qu'un poison en était responsable
- 60% des femmes savaient que la toxoplasmose peut causer de sérieuses complications et 58% savaient que le fœtus peut développer de graves séquelles à la suite de l'infection.

En majorité, les femmes enceintes ne connaissaient pas le déroulement chronologique de l'infection et de ses symptômes que ce soit chez la femme enceinte ou le fœtus.

A propos des connaissances concernant les facteurs de risques, il a été constaté que :

- Le plus haut niveau de connaissances sur la transmission de l'infection concernait l'exposition aux chats. Soixante et un % ont répondu qu'on pouvait trouver le parasite dans les selles du chat, et 60% savaient qu'on peut contracter la maladie en changeant la litière.
- 30% savaient qu'il est possible de retrouver le parasite dans de la viande crue ou pas assez cuite (bleue)
- 30% savaient qu'il est possible de contracter la maladie en jardinant à mains nues

Les connaissances concernant les mesures de prévention par rapport à la toxoplasmose étaient basses, cependant un pourcentage important de femmes enceintes indiquait avoir des comportements prévenant la contamination par la toxoplasmose :

- 93% se lavaient les mains après avoir jardiné
- 80% se lavaient les mains après avoir changé la litière du chat
- 96% lavaient leurs mains après avoir touché de la viande crue
- 92% indiquaient ne pas avoir mangé de la viande peu cuite ou à point pendant leur grossesse.

Les professionnels de santé jouent une grande importance dans le rôle d'information sur la toxoplasmose. Plus de la moitié des patientes ayant répondu à cette enquête ont été informées par un professionnel de santé.

Cette étude a cependant des limites. Il existe d'abord un biais de sélection : dans un premier temps, l'ACOG a recruté des obstétriciens volontaires faisant parti du CARN. Ils ont été choisis pour être représentatifs de tous les membres du Collège. Ces médecins devaient recruter 5 patientes volontaires pour répondre à cette enquête. La deuxième limite est que les femmes interrogées ne sont pas représentatives de la population. Les

femmes interrogées ont un meilleur niveau d'éducation que les femmes dans la population générale américaine. (60)

#### *1.2.3.4. Arabie Saoudite – Etude de 2013*

Cette étude avait pour but d'évaluer les comportements à risque et les connaissances relatives à la toxoplasmose en Arabie Saoudite, des femmes enceintes suivies dans des établissements hospitaliers. Des entretiens semi-directionnels ont été conduits dans 6 hôpitaux de ville et 4 de zone rurale. Ce sont les infirmières des centres de santé qui ont conduit les entretiens en suivant un questionnaire établi et validé, pour pouvoir conclure si une femme enceinte était bien informée ou non par rapport à la toxoplasmose et à sa prévention hygiéno-diététique. Huit cent soixante-douze questionnaires ont été analysés et interprétés avec la loi du khi-deux.

Concernant les comportements à risque observés chez les femmes interrogées :

- 32% des femmes consommaient de la viande crue ou pas assez cuite, ou de la charcuterie. 17% d'entre-elles en consommaient au moins une fois par semaine.
- 42% des femmes consommaient des légumes non lavés ou non épluchés. 28% d'entre-elles en consommaient au moins une fois par semaine.
- 9% des femmes jardinaient sans gants.

Seulement 4% des femmes enceintes possédaient un chat domestique, parmi elles, 2% changeaient la litière.

Les connaissances concernant les risques de la toxoplasmose étaient faibles. La majorité des femmes interrogées n'ont pas su identifier le rôle de la viande mal cuite, de l'eau contaminée, des légumes non lavés sur la transmission de la maladie. Seules 13,4% savaient que la toxoplasmose peut causer de graves dommages sur le fœtus, et seulement 10% des femmes enceintes savaient que la parasitose peut avoir un passage mère-enfant et atteindre le fœtus si la mère est primo-infectée. Le meilleur niveau de connaissances sur la transmission concernait le chat.

La connaissance des mesures de préventions était meilleure que les connaissances concernant la transmission de la maladie et la toxoplasmose congénitale.

La conclusion de l'étude est que les femmes enceintes Al Hasas en Arabie Saoudite sont vulnérables à une contamination par la toxoplasmose car une grande proportion des personnes interrogées n'avait pas les connaissances suffisantes pour adopter une attitude efficace pour la prévention de cette infection. (61)

### 1.3. Comment réaliser de l'éducation pour la santé, de la prévention efficacement ?

#### 1.3.1. Définitions et concepts

- Selon la définition donnée par le dictionnaire Larousse, **l'éducation** est la « formation de quelqu'un dans tel ou tel domaine d'activité ; ensemble des connaissances culturelles, morales acquises dans le domaine par quelqu'un, par un groupe ». Une autre définition de l'éducation est la « mise en œuvre de moyens propres à développer méthodiquement une faculté, un organe ». (62)
- **La prévention** est définie par le Larousse comme un « ensemble de dispositions prises pour prévenir un danger, un risque, un mal. Dans le domaine de la santé, c'est un ensemble de moyens médicaux et sociaux mis en œuvre pour empêcher l'apparition, l'aggravation ou l'extension des maladies, ou leurs conséquences à long terme ». (63)

La prévention est classiquement séparée en 3 parties. La prévention primaire agit en amont de la maladie comme par exemple la vaccination. La prévention secondaire agit à un stade précoce de l'évolution de la maladie, ce sont les dépistages organisés. Enfin, la prévention tertiaire agit sur les complications et les risques de récurrence. (64)

- Le concept de **promotion de la santé** a été introduit en 1986 avec la charte d'Ottawa de l'OMS. La promotion de la santé est définie par l'OMS comme « le processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur propre santé, et d'améliorer celle-ci. » La perception de la santé évolue donc, elle est désormais perçue comme une ressource de la vie quotidienne, et non comme but de la vie. « Il s'agit d'un concept positif mettant en valeur les ressources sociales et individuelles, ainsi que les capacités physiques. » (65)

Le Dr Brigitte Sandrin, dans son article « Promotion de la santé, éducation pour la santé en périnatalité » définit l'éducation en santé comme centrée sur la relation entre le soignant et le patient, sur leur **alliance**. L'éducation est avant tout une affaire humaine, elle ne peut donc pas se résumer à l'élaboration et la diffusion de messages scientifiques validés. Son but est d'accroître l'autonomie du patient. Il faut donc que la relation entre le soignant et le patient ne soit pas déséquilibrée, mais équivalente, et de confiance. Enumérer une liste de conseils stéréotypés n'a pas de sens, il faut que la personne qui les reçoit puisse donner du sens aux informations reçues. La relation éducative demande d'aborder la personne dans sa globalité. Il s'agit « d'allier les dimensions biologique, psychologique, sociale et culturelle de la santé ».

Toujours d'après le même article, l'éducation à la santé est vécue comme chronophage. Elle se retrouve dans tout type de situations. Elle peut se trouver lors des consultations, des séances en groupe dans le cadre de la préparation à la naissance et à la parentalité par exemple, ou encore durant des ateliers concernant le sevrage tabagique. C'est un travail sur la durée, qui s'étend tout au long de la grossesse puis dans la vie de l'enfant, l'éducation du patient ne peut donc se faire que grâce à une coopération interprofessionnelle. « Elle ne peut être exclusivement assumée ni par les sages-femmes, ni par les médecins, ni par les puéricultrices, ni par l'hôpital, ni par la ville [...]. L'organisation en réseau constitue un excellent cadre pour promouvoir la santé des nourrissons et des parents. » L'éducation pour la santé doit être inscrite dans une démarche de promotion de la santé. Elle s'intègre en premier lieu dans un projet politique, et nécessite, dans un second temps, la vigilance de tous les professionnels concernés qui contribuent à l'éducation pour la santé de la population. (66)

Un autre concept se développe : celui de **littératie en santé**. Le terme littératie vient du mot anglais « literacy » qui désigne les connaissances, compétences dans le domaine de la communication, c'est-à-dire la lecture, l'écriture, la parole et le calcul. (67)

La littératie en santé regroupe la motivation et les compétences des personnes pour accéder à, comprendre, évaluer et utiliser l'information donnée, afin de prendre des décisions éclairées concernant leur santé. (68)

Ces compétences intègrent plusieurs dimensions : fonctionnelle, interactive et critique. Ce concept vise une plus grande autonomie des patients et une prise de pouvoir, ou « empowerment » en anglais, de leur santé et de leur prise en charge. (69)

Ce concept a été introduit dans les années 1970 et ne cesse d'évoluer depuis. Il a été progressivement élargi jusqu'à intégrer des compétences complexes et interconnectées comme celles de comprendre des informations sur la santé, de communiquer ses besoins aux professionnels de santé, et de comprendre les instructions données. (70)

En 2015, une étude a permis d'apprécier le niveau de littératie en santé de la population européenne. Cette enquête est la première étude comparative européenne à ce sujet. L'enquête désigne plusieurs niveaux de connaissances : inadéquate, problématique, suffisant et excellent. La différence de niveau des populations européennes est substantielle. Aux Pays-Bas, 1,8% de la population interrogée montrait un niveau inadéquat, 11% en Allemagne, et 26,9% en Bulgarie. Au total, 12,4% des participants avaient un niveau inadéquat, 35,2% un niveau problématique, 36% un niveau suffisant,



et 16,5% avaient un niveau excellent. Presque une personne interrogée sur deux avait des connaissances limitées en littératie de santé (niveau inadéquat et niveau problématique). Cette étude démontre que plusieurs facteurs influencent le niveau de littératie. (71)

Un schéma a été modélisé pour conceptualiser la littératie en santé en Europe. (Annexe XIII)

En Belgique, le facteur le plus influant est le niveau d'éducation, ensuite, nous trouvons la situation socio-professionnelle, le statut social, l'appartenance à un groupe minoritaire, l'âge et le sexe. (72)

Malheureusement, nous n'avons pas trouvé d'étude au sujet du niveau de la littératie en santé de la population française.

Améliorer le niveau de littératie en santé est donc un enjeu majeur de santé publique afin que la population soit en mesure de prendre en charge au mieux sa santé. En effet, l'OMS a démontré, dans une étude menée par les docteurs Apfel, Kickbush, Pelikan *et al.*, qu'un niveau élevé de littératie en santé était lié significativement à un bon état de santé perçu et à une faible prévalence de plusieurs maladies. (73)

Des ressources sont disponibles pour aider les professionnels de santé à promouvoir la santé.

Il y a 5 ans, en Belgique, un guide sur la littératie en santé a été développé. Il est disponible gratuitement et téléchargeable. Ce livret reprend les différents concepts abordés plus haut. Il est destiné aux professionnels de santé, mais aussi aux patients intéressés.

Ce guide propose des clés de travail. Lorsque nous sommes confrontés à un groupe de patients, il n'est pas considéré pertinent de récolter le niveau de littératie de chaque membre du groupe, mais plutôt de récolter le niveau du groupe dans son ensemble. Pour cela, le guide nous invite à nous renseigner sur le contexte de nos interventions, à « utiliser la technique du *Teach back* qui consiste à demander au groupe de reformuler l'information [...], une technique qui est souvent utilisée en relation individuelle », et à être attentif aux comportements de la part des participants.

Le guide indique des pistes d'animation que nous pouvons utiliser. (Annexe XIV), (74)

Nous retrouvons, dans ce livret, des exemples de phrases que nous pouvons utiliser et des propositions d'actions. Après chaque action, une évaluation de celle-ci est indispensable afin de l'améliorer.

D'après le guide d'animation «La littératie en santé : d'un concept la pratique» créé par Culture Santé Belgique, « la co-construction et l'utilisation d'outils de prévention et de suivi, adaptés au niveau de langue, de lecture, et aux problèmes propres à la situation des personnes, permettent en particulier de renforcer leurs connaissances et leurs compétences. Ces outils sont également précieux pour les professionnels de santé, qui s'en servent comme d'une interface dans le cadre de la prise en charge qu'ils proposent. » (74)

A Grenoble, plusieurs outils ont été créés en collaboration avec l'association Roms Action et le planning familial : des supports d'information concernant la santé sexuelle et reproductive, ce sont par exemple des planches anatomiques traduites et ludiques des organes sexuels masculins et féminins.

En Belgique, des images ont été définies pour accompagner les parents au quotidien. L'enjeu de ce support est de toucher l'ensemble des familles, francophones ou non. Ces fiches ont été développées pour les parents non lecteurs de la langue française (situation d'analphabétisme, primo-arrivants ne lisant pas le français, etc.). Ce support a été créé par l'office de la naissance et de l'enfance en partenariat avec différentes associations, dont une association de parents. Ces fiches ne sont pas mises à disposition, mais utilisées lors des explications et remises de façon pertinentes aux parents. Ces fiches ne contenant que des images, ne permettent pas d'apporter toutes les nuances, c'est pour cela que les échanges en présentiel sont indispensables, et permettent de clarifier et d'ajuster les messages. (74)

L'évaluation de cet outil a été faite. Le support est perçu par les professionnels de santé comme un véritable appui ; du côté des parents, l'outil a aussi un impact bénéfique. Il augmenterait l'estime de soi des parents et la reconnaissance de leur expertise. (75)

### 1.3.2. La prévention chez les femmes enceintes

La HAS a émis des recommandations pour les professionnels de santé, afin de mieux informer les femmes enceintes. Les principales idées avancées sont de consacrer du temps aux patientes et d'avoir une écoute attentive afin de délivrer une information claire et adaptée. L'information est orale, mais il faut aussi fournir des informations écrites ou bien indiquer où en trouver. L'information est basée sur des données

scientifiques récentes et tient compte de la situation de la patiente. Si le volume ou la nature des informations le nécessite, il faut proposer aux patientes une consultation supplémentaire consacrée à ce versant. (Annexe XV) (76)

### 1.3.3. Les sages-femmes et la prévention

D'après l'Ordre des sages-femmes, « Dans l'exercice de l'ensemble de son activité professionnelle, la sage-femme, tient un rôle primordial de proximité dans la prévention et l'information auprès des femmes » (77)

En effet, sur 498 sages-femmes interrogées en 2014, plus de 98% déclaraient « important » ou « très important » leur rôle dans l'éducation à la santé en périnatalité. Malgré une surreprésentation des sages-femmes travaillant en PMI et une sous-représentation des sages-femmes hospitalières dans cette enquête, nous pouvons conclure, que la majorité des sages-femmes trouvent important leur rôle éducationnel et préventif en périnatalité. (78)

Les sages-femmes sont amenées à réaliser des actions préventives et éducatives dans le cadre de leur activité. Nous en retrouvons, d'après le référentiel métier des sages-femmes, dans les consultations médicales prénatales ou gynécologiques, dans le suivi en salle de naissance et en hospitalisation, ainsi qu'à domicile avant et après la naissance, et en préparation à la naissance et à la périnatalité. (79)

La prévention fait partie des compétences transversales de la sage-femme. En effet, d'après le référentiel de la profession de sage-femme, il est nécessaire d'« avoir acquis les savoir-faire [...] dans le développement des actions de prévention auprès de la mère et de l'enfant et de la famille ». (79)

Toujours d'après ce référentiel, « La sage-femme développe ses compétences dans le champ de la promotion et de la prévention de la santé des femmes et des enfants :

- En apportant des informations claires et accessibles à chaque femme et à sa famille
- En concevant des stratégies pédagogiques variées de groupe et d'entretien pour une écoute efficace
- En s'impliquant dans les réseaux de santé avec tous les acteurs de la périnatalité
- En s'engageant dans les instances participant au fonctionnement du système de santé
- En étant capable de communiquer en langue(s) étrangère(s)
- En communiquant notamment par le biais des médias ». (79)

#### 1.3.4. L'éducation alimentaire des femmes enceintes

En 1989, au Canada, une enquête a été conduite sur la prévention alimentaire pendant la grossesse à propos de la toxoplasmose. Cette étude date de 30 ans, elle ne représente donc pas les connaissances de la population actuelle des femmes enceintes. Elle est toutefois intéressante malgré son ancienneté et son effectif réduit.

L'étude repose sur 2 groupes différents, un groupe témoin et un groupe contrôle. Deux questionnaires ont été construits, un pré-test et un post-test sur les habitudes hygiéno-diététiques des femmes enceintes par rapport à la toxoplasmose. A la fin du pré-test, toutes les femmes ont eu un entretien afin de les informer sur la toxoplasmose et plus tard dans la grossesse un post-test avec les mêmes questions.

Au total, 122 femmes ont été incluses dans le premier groupe et 163 dans le deuxième (celui dans le cours de préparation à la naissance déjà effectué). Ce qui différenciait les deux groupes de départ était leur connaissance concernant la toxoplasmose. Toutes les patientes du groupe test avaient eu un cours de préparation à la naissance avec les habitudes alimentaires à adopter par rapport à la toxoplasmose avant de passer le premier test.

Malgré une différence de connaissances au départ, il n'a pas été relevé de différences notables dans les habitudes alimentaires des 2 groupes.

Les questionnaires pré et post-test ont permis d'avoir une vue de la progression des habitudes grâce à l'information délivrée. L'étude conclut donc que le fait d'informer les patientes dans un cours de préparation à la naissance et à la parentalité sur le sujet de la prévention alimentaire est efficace et devrait être proposé à toutes les femmes enceintes.  
(80)

En 2004, une enquête a été réalisée aux Etats-Unis afin d'évaluer les messages éducationnels que les patientes préféreraient, ainsi que les manières de délivrer ces messages. L'étude a été conduite dans quatre villes différentes, situées dans des Etats différents : la ville de Manchester au New Hampshire, Cedar Rapids en Iowa, Raleigh en Caroline du Nord, et Salt Lake City en Utah. Ces villes ont été choisies pour offrir une diversité géographique à l'enquête, elles proviennent des quatre grandes régions américaines (Northeast, Midwest, South, et West).

Soixante-trois patientes ont été sélectionnées pour cette enquête. Ces femmes ont été recrutées de plusieurs manières. Les femmes connues des établissements de recherche médicale locaux et ont été contactées grâce à leurs coordonnées, et des annonces ont été

publiées dans les journaux locaux afin d'intéresser un large public. Les sujets intéressés ont été interrogés afin d'évaluer leur éligibilité à l'enquête avant d'y participer. Les femmes sélectionnées ont été séparées par groupe selon leur lieu d'habitation et leur niveau d'étude.

La plupart des participantes ont indiqué ne pas se sentir très concernées par la contamination par *Listeria* en mangeant des produits préparés maison. Pour autant, la majorité des participants suivaient les recommandations d'hygiène et alimentaire générale. Aucune participante n'aurait reçu d'information spécifique concernant la listériose.

Les sources préférées d'informations des femmes interrogées étaient en premier les professionnels de santé, ensuite les livres, revues, internet, et enfin les médias comme la télévision. Les patientes ont suggéré d'améliorer les fiches d'informations données en début de grossesse, notamment en changeant le titre pour qu'il accroche davantage l'attention. Elles ont aussi suggéré d'ajouter des informations plus détaillées concernant la maladie comme la transmission, les signes cliniques, le diagnostic, le traitement. Elles ont aussi parlé d'inclure les chiffres concernant la morbidité et mortalité de la maladie, afin de se rendre compte de l'importance de la prévention.

Cette étude conclut qu'il est nécessaire de créer du matériel spécifique utilisable par les professionnels de santé destinés aux femmes enceintes. De cette étude ressort aussi la nécessité d'une prise en charge pluri-professionnelle concernant la prévention alimentaire pendant la grossesse.

Cette étude a des limites. Elle comporte un biais de sélection et un biais au niveau des réponses. En effet les réponses des patientes pouvaient être influencées par la discussion précédant les questions posées. (81)

En 2011, une enquête a été effectuée auprès des sages-femmes australiennes par rapport à leur approche sur l'éducation alimentaire de leurs patientes. 10 sages-femmes hospitalières ont été interviewées. Les établissements dont elles faisaient partie étaient soit privés ou publics.

Ce qui ressort de cette étude est que les professionnels de santé avaient des approches différentes, de passives à actives, de la prévention alimentaire par rapport à la listériose pendant la grossesse. Leur pratique était influencée par plusieurs facteurs : leurs connaissances, le temps de consultation, les moyens ludiques matériels et la faible

adhésion aux recommandations par le système de santé. L'étude conclut en recommandant au système de santé de former les professionnels de santé à la prévention, et en créant des recommandations de pratiques professionnelles sur ce sujet. (82)

## 2. Matériel et méthodes

Nous avons élaboré un questionnaire afin d'évaluer les connaissances des femmes concernant la toxoplasmose et la listériose. (Annexe XVI) La population ciblée par notre enquête est constituée de femmes majeures qui ont accouché à terme.

Le questionnaire élaboré a été validé par Mme Mahieu et le Dr Gargala, qui sont respectivement la guidante et le directeur de ce travail. Nous avons ensuite testé notre questionnaire auprès de huit patientes dans les services de suites de couches de la maternité du Centre Hospitalier Universitaire de Rouen. Ce test a permis d'apprécier la compréhension du questionnaire et de juger sa bonne réception auprès des patientes. Les huit femmes interrogées ont trouvé le questionnaire adapté, et une faute de typographie a été corrigée. Le questionnaire a été validé fin octobre 2019.

Nous avons ensuite demandé l'autorisation de distribuer ce questionnaire. Nous avons contacté Mme Obin pour le centre hospitalier universitaire Charles Nicolle à Rouen, Mme Tenière pour la clinique Mathilde à Rouen, et M. Bloch pour le centre hospitalier du Belvédère à Mont Saint Aignan.

Nous avons contacté par courrier électronique Mme Obin et Mme Ténrière, et par courrier postal M. Bloch début novembre 2019.

Nous avons pu avoir l'autorisation de Mme Obin rapidement par mail mi-novembre. Nous avons eu l'autorisation de Mme Tenière début décembre par voie téléphonique. Enfin, nous avons eu l'autorisation de M. Bloch par voie postale début janvier suite à une erreur au sujet de l'autorisation. En effet, début décembre, nous avons reçu l'autorisation de distribuer notre questionnaire, non pas aux patientes ayant accouché à terme, mais aux sages-femmes. Nous avons reçu un second courrier mi-décembre, mais l'erreur était toujours présente. L'autorisation que nous attendions, nous a été donné début janvier. (Annexe XVII-XIX)

La distribution des questionnaires s'est étalée sur plusieurs mois. Elle a commencé au Pôle Femme, Mère et Enfant au C.H.U. à partir du 14 novembre, à la clinique Mathilde à partir du 6 décembre, et au centre hospitalier du Belvédère à partir du 6 janvier 2020. Une affiche de présentation de l'étude a été exposée dans les services de suites de couches afin de prévenir les équipes soignantes.

Nous nous occupons de distribuer et de récupérer les questionnaires régulièrement. Nous avons arrêté la distribution quand le nombre de questionnaires semblait exploitable. Nous avons arrêté le 6 mars 2020, après avoir récupéré 186 questionnaires. 183 questionnaires

se sont révélés interprétables. Certaines patientes ont refusé de répondre au questionnaire, les raisons principales de ces femmes étaient : une difficulté de compréhension de la langue française, des visiteurs présents lors de nos passages, le manque de temps, et le manque d'envie de répondre à un questionnaire.

Une fois les questionnaires récupérés, nous avons transféré les données sur le logiciel Microsoft Office Excel 2013. Nous avons monté une base de données pour analyser les résultats de l'enquête.

Afin d'analyser les résultats et de répondre à notre problématique, nous avons eu recours à plusieurs tests statistiques. Nous avons utilisé le test de l'écart réduit Z de comparaison d'une moyenne observé à une valeur théorique, afin de déterminer si notre échantillon était représentatif de la population générale. Pour les analyses suivantes, nous avons utilisé le test du khi-deux et le test exact de Fisher lorsque les conditions du test du khi-deux n'étaient pas remplies, c'est-à-dire, lorsqu'un effectif théorique attendu est inférieur à 5.

Le test Z ainsi que le test du khi-deux ont été réalisés avec le logiciel Microsoft Office Excel 2013. Le test exact de Fisher a été réalisé grâce au site internet « BiostaTGV ». (83) Les résultats des tests sont significatifs lorsque  $p < 0,05$ .

La représentation graphique des résultats a été réalisée avec le logiciel Microsoft Office Excel 2013.

Notre étude est une étude quantitative, rétrospective et multicentrique.

Il existe un biais de sélection dû aux maternités choisies qui sont dans un périmètre restreint. Il existe aussi un biais de mémoire car c'est une étude rétrospective.



### 3. Résultats

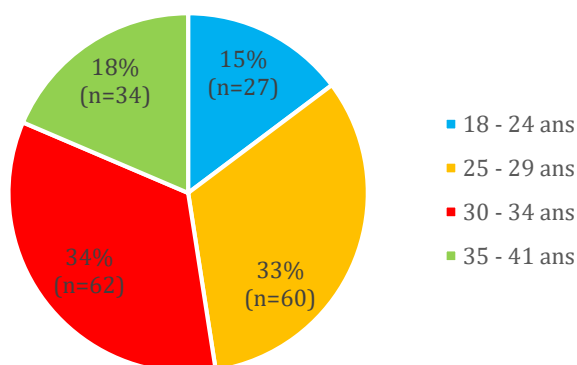
#### 3.1. Description de la population étudiée

183 questionnaires ont été remplis en intégralité, par des patientes ayant accouché à terme, c'est à dire entre 37 semaines d'aménorrhée et 41 semaines d'aménorrhée et 6 jours.

##### 3.1.1. Âge des femmes interrogées

L'âge des patientes interrogées varie de 18 ans à 41 ans. La moyenne d'âge est de 29,80 ans. La variance de l'échantillon est égale à 23,46, et l'écart-type est égal à 4,84.

Nous avons regroupé certains intervalles d'âge, pour lesquels l'effectif était restreint afin de rendre le graphique ci-dessous plus représentatif.



Graphique n°1 : Répartition des femmes interrogées en fonction de leur âge (n=183)

Nous avons comparé l'échantillon avec la population générale pour évaluer s'il est représentatif de la population générale. La moyenne théorique que nous avons utilisée pour le test Z correspond à la moyenne d'âge d'une femme à l'accouchement c'est-à-dire 30,7 ans en 2019. (84)

Il n'y a pas de différence significative entre l'âge des patientes interrogées et l'âge des femmes dans la population générale ( $p=0,5$ ).

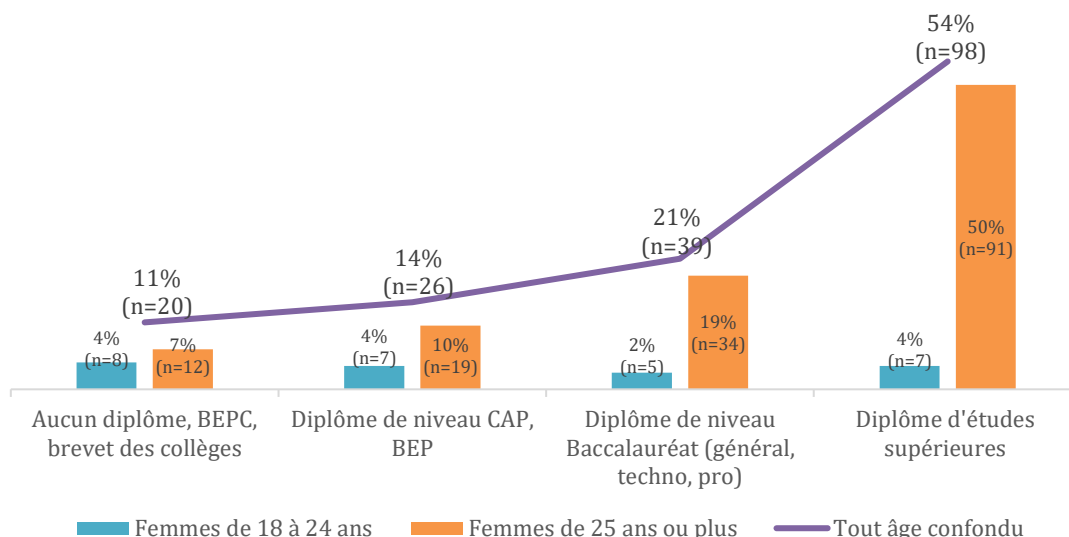
##### 3.1.2. Lieu d'habitation

Concernant le lieu d'habitation des femmes interrogées, 59% (n=108) habitent en milieu urbain, et 41% (n=75) habitent en milieu rural.

##### 3.1.3. Niveau d'étude des patientes interrogées

Nous avons décidé de classer les données sur le niveau d'étude des patientes interrogées selon leur âge, comme l'ont fait les statisticiens de l'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE). (85)

Les femmes qui ont répondu à notre étude sont toutes majeures, nos classes d'âge sont donc entre 18 et 25 ans et non entre 16 et 25 ans, et 25 ans et plus. Nous avons choisi ces classes d'âge afin qu'elles soient identiques à celles de l'INSEE. Cela nous permet de réaliser le test du khi-deux pour comparer notre échantillon à la population générale.

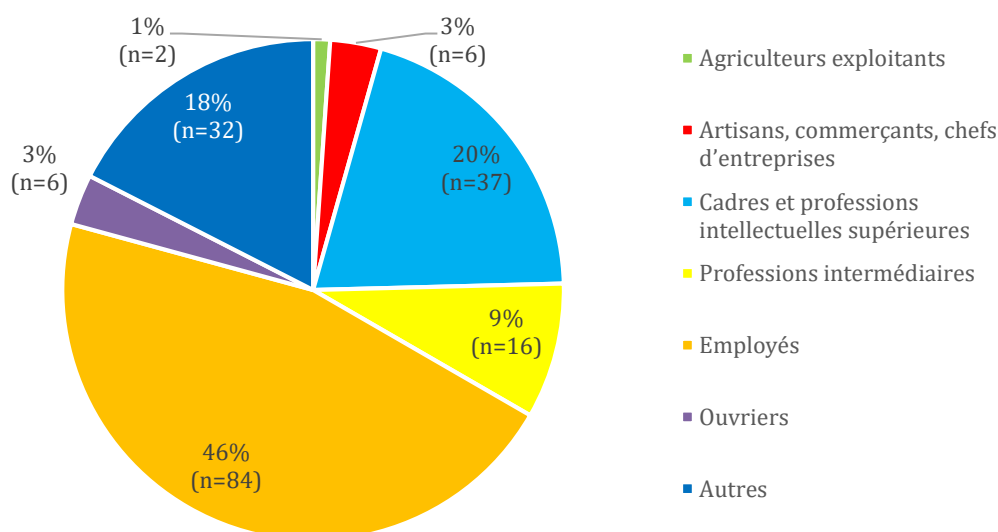


Graphique n°2 : Niveau d'étude des femmes interrogées selon leur âge (n=183)

Il n'y a pas de différence significative entre l'échantillon observé et la population générale par rapport au niveau d'étude des femmes ( $p=0,39$ ).

### 3.1.4. Catégories socio-professionnelles des patientes interrogées

Le graphique ci-dessous nous montre la distribution des femmes interrogées selon leur catégorie socio-professionnelle.



Graphique n°3 : Distribution des femmes selon leur catégorie socio-professionnelle (n=183)

18% des femmes ont répondu “Autres” au sujet de leur catégorie socioprofessionnelle. Cette catégorie comporte 10 mères au foyer, 16 femmes au chômage et 2 étudiantes. 4 femmes n’ont pas précisé leur emploi.

Nous avons utilisé le test exact de Fisher pour cette variable. Les critères de validation de la loi du khi-deux ne sont pas respectés, certains effectifs sont inférieurs à 5. Les chiffres utilisés afin de comparer notre échantillon proviennent des données de l’INSEE de 2018. (86)

Il n’y a pas de différence significative entre l’échantillon observé et la population générale concernant les catégories socio-professionnelles ( $p=0,989$ ).

Grâce aux tests effectués précédemment, comparant notre échantillon à la population générale, nous pouvons déduire que notre échantillon n’a pas de différence significative avec la population générale.

Notre échantillon serait représentatif de la population générale.

#### 3.1.5. Parité

Pour mieux définir notre échantillon, nous avons aussi demandé aux patientes leur nombre d’enfant, y compris leur nouveau-né. 53% ( $n=97$ ) des femmes interrogées sont primipares, 47% ( $n=86$ ) sont multipares. Le nombre d’enfants par femme dans l’échantillon est 1,67.

### 3.2. Prévention et connaissances

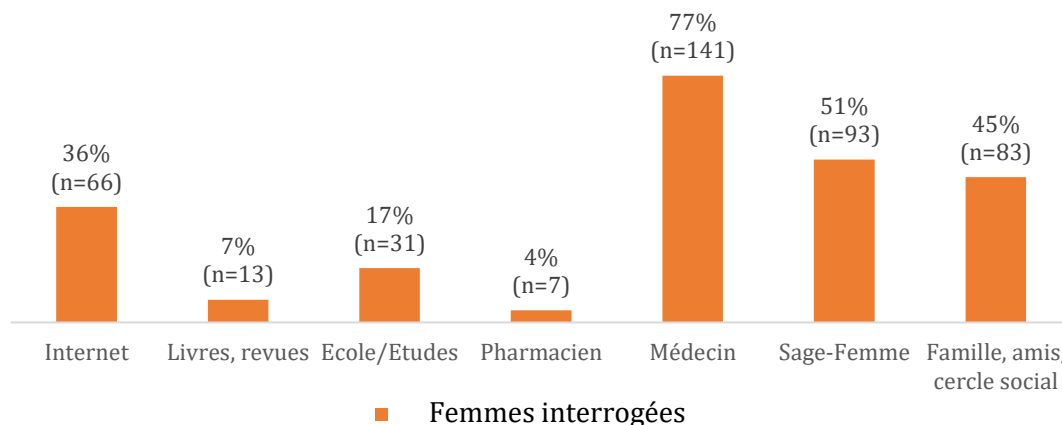
#### 3.2.1. La toxoplasmose

##### 3.2.1.1. Prévention réalisée

Sur 183 femmes ayant répondu à notre enquête, 96% ( $n=176$ ) ont déjà entendu parler de la toxoplasmose, et 4% ( $n=7$ ) femmes n’en n’ont jamais entendu parler.

Les sources d’informations des femmes sont diverses. 30% ( $n=54$ ) des femmes ayant entendu parler de la toxoplasmose ont bénéficié d’une seule source d’informations. 70% ( $n=129$ ) ont bénéficié de plusieurs sources d’informations.

Le graphique ci-dessous représente toutes les sources d’informations citées par les femmes interrogées concernant la toxoplasmose.



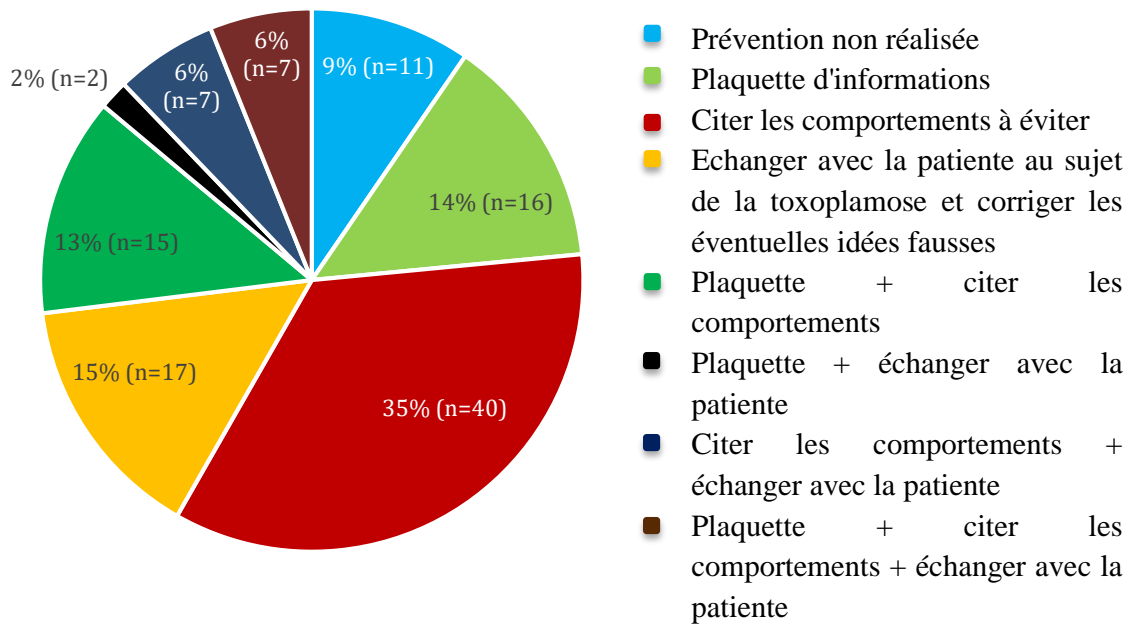
Graphique n°4 : Sources d'informations des femmes interrogées concernant la toxoplasmose (n=183)

Concernant l'immunisation des femmes enceintes par rapport à la toxoplasmose, 33% (n=60) des femmes ont répondu être immunisées, 61% (n=112) ont répondu ne pas l'être, et 6% (n=11) des femmes ne connaissaient pas leur statut sérologique. 65% (n=119) du total des femmes interrogées ont déclaré avoir reçu des explications claires concernant leur résultat sérologique.

Dans la population générale en Seine-Maritime, il y aurait entre 30 et 35% de femmes immunisées contre la toxoplasmose (chiffres datant de 2010) (37). Il semblerait que notre échantillon soit représentatif des femmes de Seine-Maritime (p=0,99).

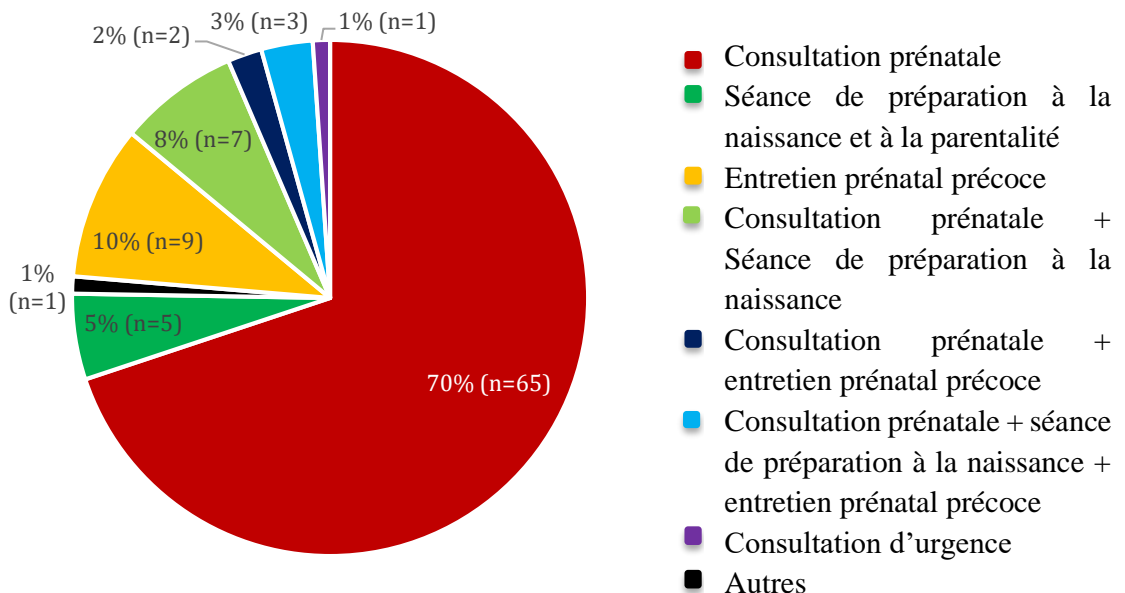
76% (n=90) des femmes non immunisées sont allées dans le même laboratoire tout au long de la grossesse pour leur sérologie toxoplasmique, comme le recommande la HAS.

Nous avons demandé aux femmes non immunisées contre la toxoplasmose, ou ne connaissant pas leur statut sérologique, de nous préciser comment la prévention avec le professionnel de santé a été réalisée, si réalisée, durant la grossesse. 115 femmes ont répondu à cette question, sur 112 patientes non immunisées contre la toxoplasmose et 11 patientes ne connaissant pas leur statut sérologique.



Graphique n°5 : Délivrance des messages de prévention concernant la toxoplasmose par un professionnel de santé chez les femmes non immunisées contre la toxoplasmose (n=115)

Nous avons aussi demandé aux femmes de nous indiquer, à quelle occasion l'information avait été délivrée, lorsque la sage-femme a été une source d'information concernant la toxoplasmose pendant la grossesse.



Graphique n°6 : Occasions où la toxoplasmose a été abordée par la sage-femme (n=93)

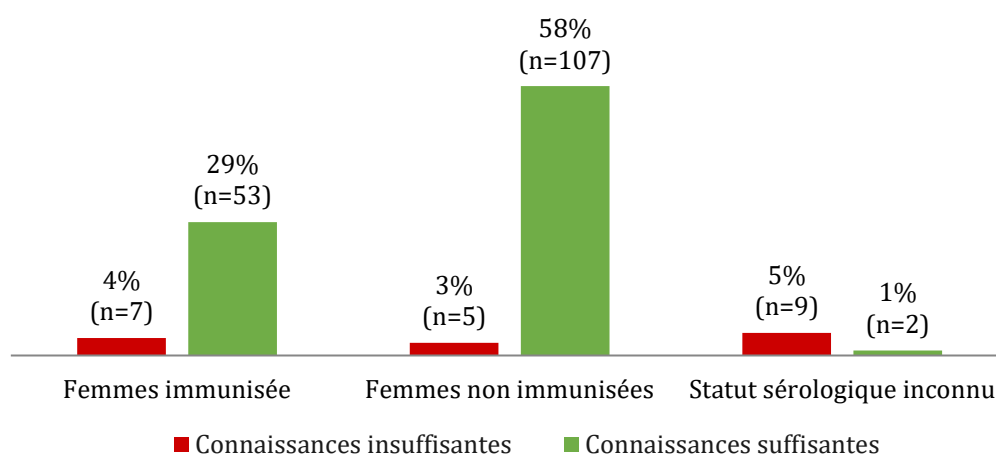
L'autre occasion où la sage-femme a abordé la toxoplasmose est lors d'une consultation autre que prénatale.

Nous avons aussi cherché à savoir si les femmes non immunisées (n=119) pensaient avoir été bien informées des précautions à prendre afin de ne pas contracter la toxoplasmose. 86% des femmes (n=103) se sentent bien informées, 6% (n=7) des femmes ont répondu ne pas se sentir bien informées des précautions à prendre, et 8% (n=9) des femmes ont répondu ne pas savoir.

### 3.2.1.2. *Connaissances des patientes*

En 2013, une étude en Arabie Saoudite a été réalisée concernant les connaissances des femmes par rapport à la toxoplasmose et sa prévention. Un score a été créé pour qualifier les connaissances des femmes interrogées. Il y avait 20 items dans leur questionnaire, avec donc un score de 0 à 20. Si les femmes avaient un score de 10/20, les connaissances étaient jugées comme suffisantes. (52)

Nous avons créé le même type de score pour notre étude. Notre test comporte 8 items concernant la toxoplasmose, un score de 4 bonnes réponses sur 8 ou plus signifie que le niveau de connaissances au sujet de la toxoplasmose est suffisant.



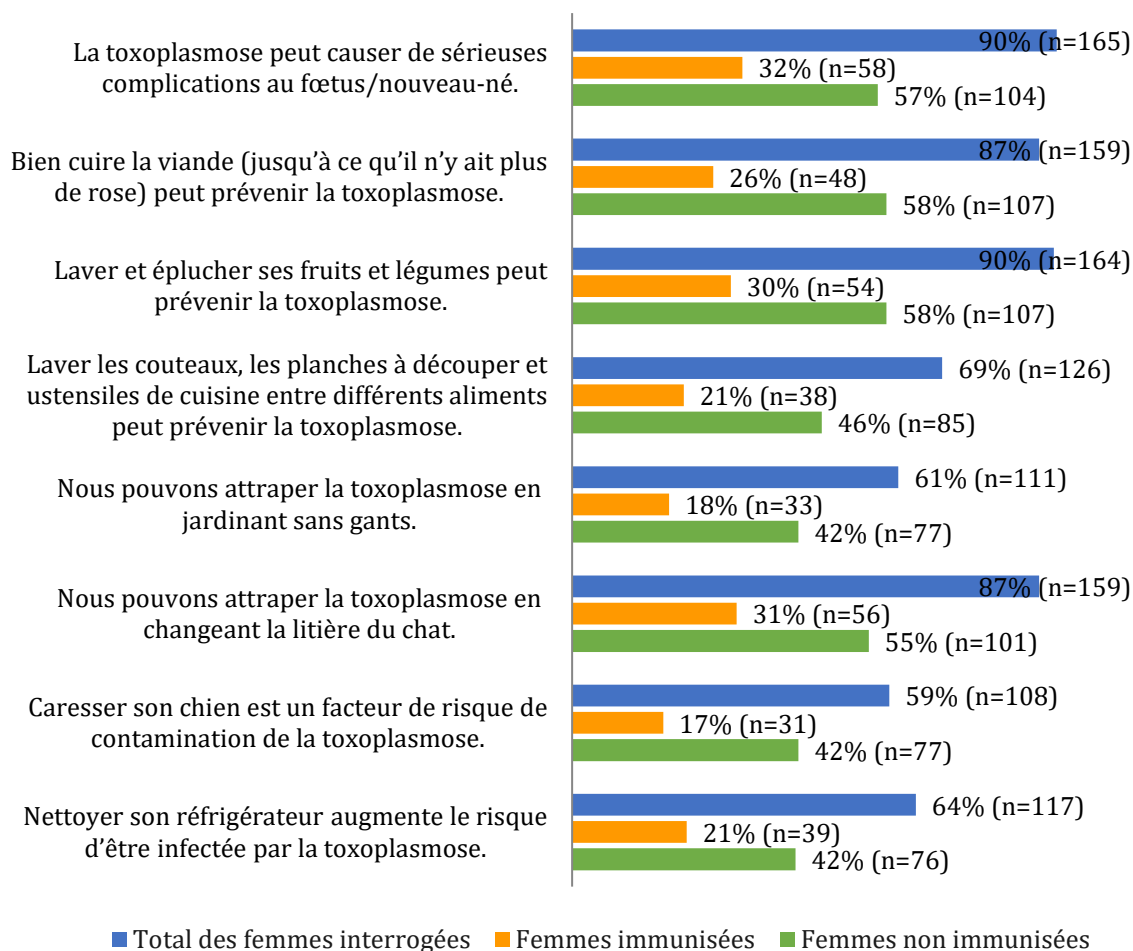
Graphique n°7 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose (n=183)

Les proportions des réponses exactes du total des femmes interrogées sont légèrement différentes de la somme de la proportion des réponses exactes des femmes non immunisées contre la toxoplasmose et des femmes immunisées. Nous n'avons pas inclus les femmes ne connaissant pas leur statut sérologique. La proportion des femmes ayant un niveau de connaissances suffisant est de 87% (n=160).

Il n'y a pas de différence significative concernant le niveau des connaissances des femmes interrogées vis-à-vis de la toxoplasmose selon le statut sérologique de la patiente. (p=0.113). Le fait d'être immunisée ou non contre la toxoplasmose n'influencerait pas sur le niveau de connaissances concernant la prévention hygiéno-diététique de la

toxoplasmose Nous avons donc, pour les résultats suivants, pris comme effectif l'ensemble des femmes interrogées.

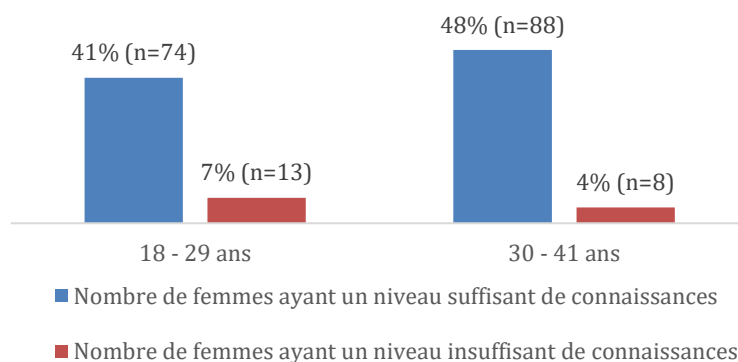
Le graphique ci-dessous indique le taux de réponses exactes des femmes interrogées selon les items proposés.



**Graphique n°8 : Proportions de bonnes réponses selon les items proposés (n=183)**

Nous avons testé le niveau de connaissances des patientes concernant la toxoplasmose selon l'âge, selon le niveau d'étude, selon la catégorie socioprofessionnelle et selon la parité. Nous avons ensuite testé le niveau de connaissances des patientes concernant la toxoplasmose selon les sources d'informations et les moyens utilisés par les professionnels de santé pour délivrer les informations concernant la prévention hygiéno-diététique.

- **Niveau de connaissances en fonction de l'âge**

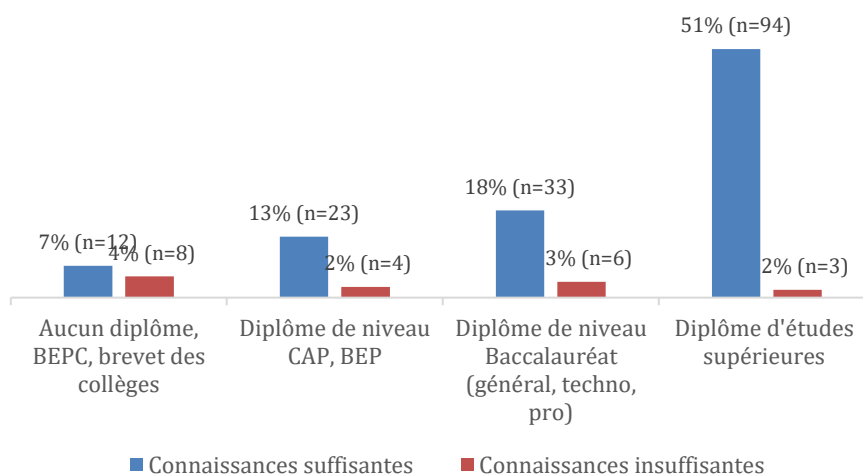


**Graphique n°9 : Le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon l'âge des patientes (n=183)**

Nous avons fusionné les groupes d'âge 18 - 24 ans et 25 - 29 ans, et 30 - 34 ans avec 35 - 41 ans afin que les effectifs des femmes ayant un niveau de connaissances insuffisant soient supérieurs à 5 pour que le test du khi-deux soit valide.

Il n'existe pas de différence significative du niveau des connaissances des patientes concernant la toxoplasmose selon leur âge ( $p=0,16$ ). L'âge n'influencerait pas le niveau de connaissances des patientes concernant la toxoplasmose.

- **Niveau de connaissances en fonction du niveau d'étude**



**Graphique n°10 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la toxoplasmose selon leur niveau d'étude (n=183)**

Il existe une différence significative du niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon le niveau d'étude ( $p=4,39 \times 10^{-5}$  c'est à dire  $p < 0,001$ ). Le niveau d'étude a une influence sur le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose. Les



patientes ayant un niveau d'étude plus avancé ont de meilleures connaissances concernant la toxoplasmose.

- **Niveau de connaissances en fonction de la catégorie socioprofessionnelle**

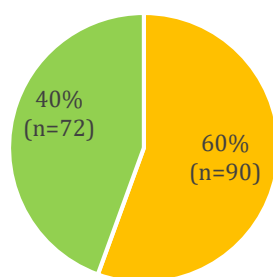
Tableau n°1 : Niveau de connaissances concernant la toxoplasmose des patientes interrogées selon leur catégorie socio-professionnelle (n=183)

	Connaissances suffisantes (n=162)	Connaissances insuffisantes (n=21)
Agriculteurs exploitants	1% (n=2)	0% (n=0)
Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	3% (n=5)	0,5% (n=1)
Cadres et professions intellectuelles supérieures	20% (n=36)	0,5% (n=1)
Professions intermédiaires	8% (n=14)	1% (n=2)
Employés	41% (n=77)	4% (n=7)
Ouvriers	3% (n=5)	0,5% (n=1)
Autres	12,5% (n=23)	5% (n=9)

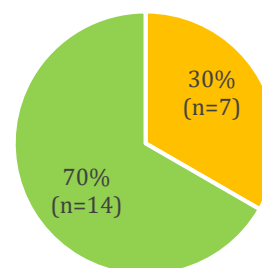
Nous avons réalisé un test exact de Fisher. Il existe une différence significative du niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon la catégorie socio-professionnelle ( $p=0,03$ ). Le niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose est influencé par la catégorie socioprofessionnelle.

- **Niveau de connaissances en fonction de la parité ?**

Graphiques : Niveau de connaissances selon la parité (n=183)



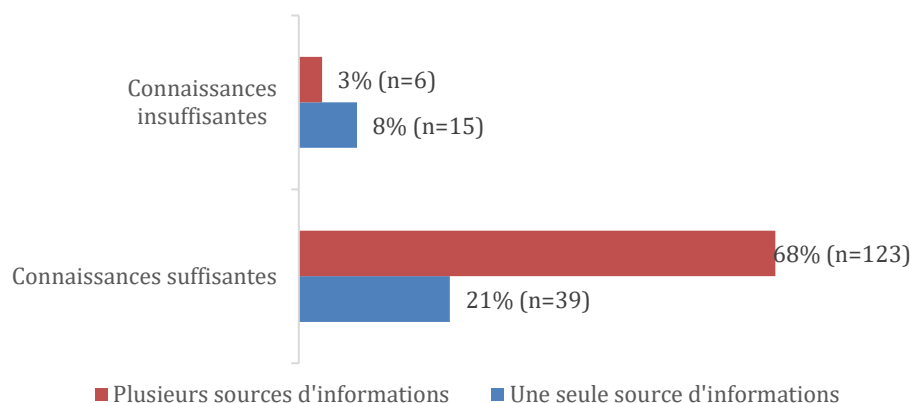
Graphique n°11 : Connaissances suffisantes (n=162)



Graphique n°12 : Connaissances insuffisantes (n=21)

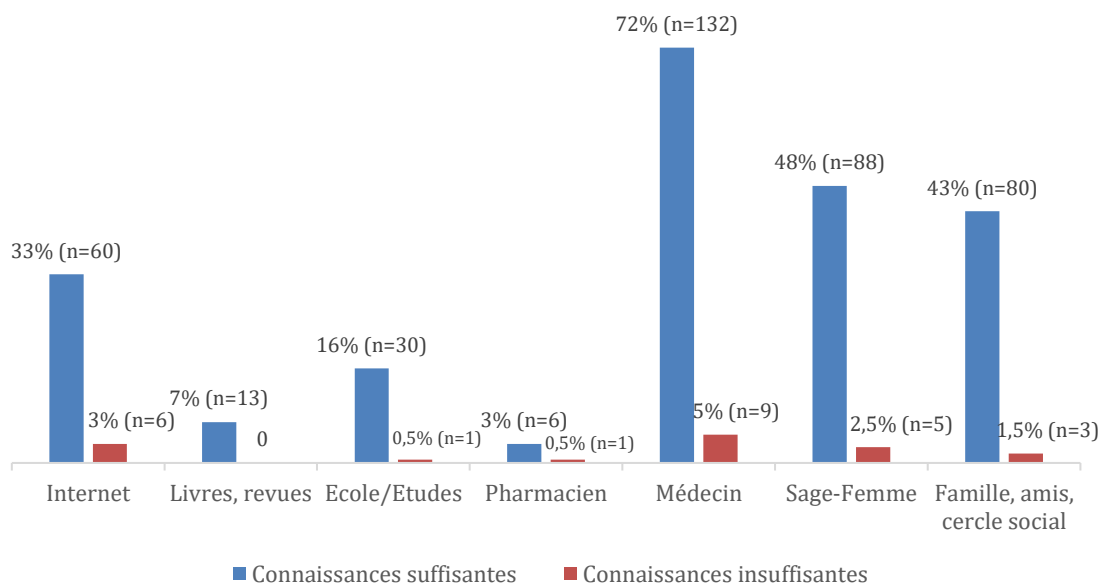
Il n'existe pas de différence significative concernant le niveau des connaissances des patientes à propos de la toxoplasmose selon leur parité ( $p=0,054$ ). Le niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose ne serait pas influencé par la parité.

- **Niveau de connaissances selon le nombre et les sources d'informations**



**Graphique n°13 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose selon le nombre de sources d'information (n=183)**

Il existe une différence significative du niveau des connaissances des patientes concernant la toxoplasmose selon le nombre de sources d'information ( $p=7,58 \times 10^{-6}$  c'est-à-dire  $p < 0,001$ ). Le nombre de sources d'information influence le niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose.

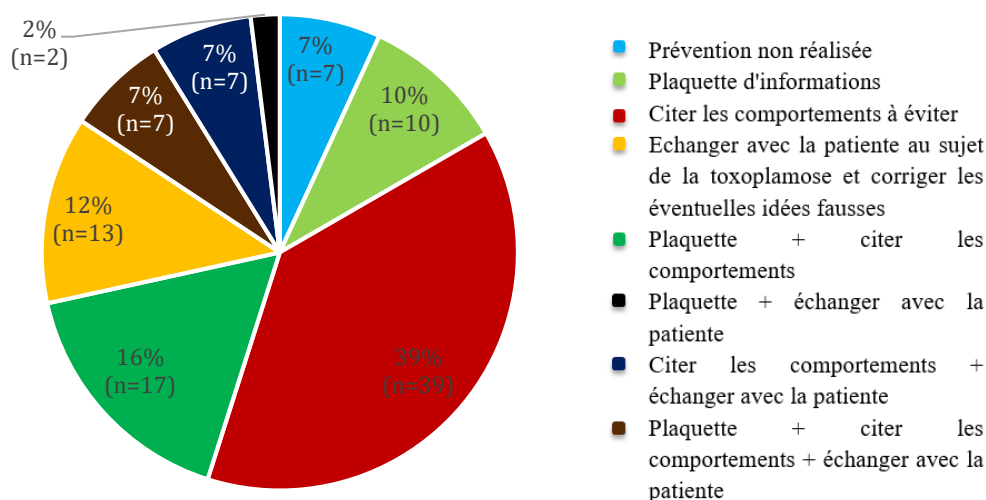


**Graphique n°14 : Niveau de connaissances concernant la toxoplasmose des patientes interrogées selon les sources d'information (n=183)**

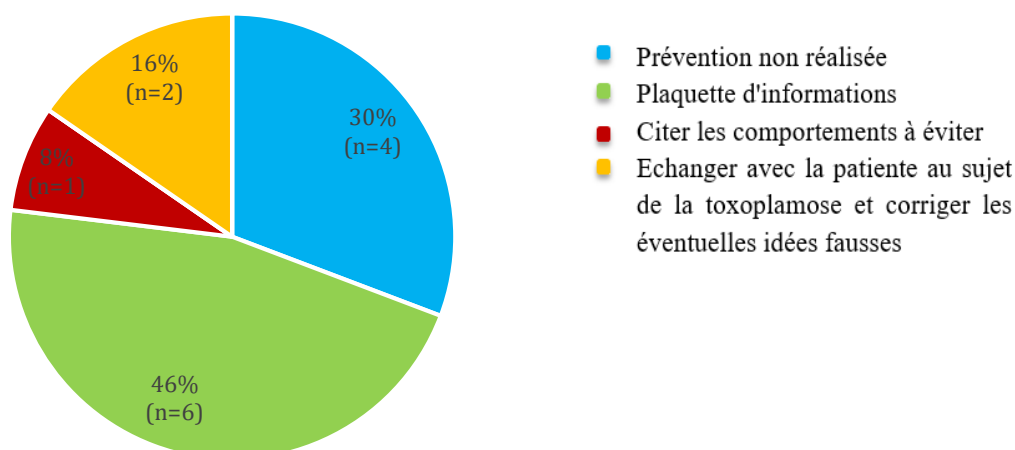
Il n'existe pas de différence significative du niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon les sources d'information ( $p=0,62$ ). Le niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose ne serait pas influencé par les sources d'information.

- **Niveau de connaissances selon la manière dont la prévention est réalisée**

Graphiques : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose selon la manière dont la prévention a été réalisée (n=115)



Graphique n°15 : Connaissances suffisantes (n=102)



Graphique n°16 : Connaissances insuffisantes (n=13)

Il existe une différence significative du niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon la manière dont la prévention a été réalisée ( $p=0,001$ ). La manière dont la prévention est réalisée, c'est-à-dire dont la façon dont les informations ont été transmises, influence le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose.

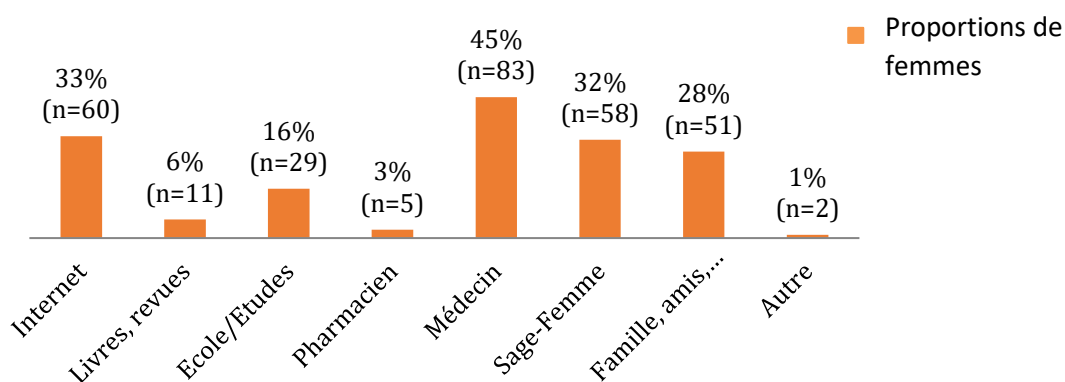
Le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle, le nombre de sources d'informations et la manière de réaliser la prévention influencent le niveau de connaissances des patientes concernant la toxoplasmose. L'âge, la parité et le type de sources d'informations n'influenceraient pas le niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose.

### 3.2.2. La listériose

#### 3.2.2.1. Prévention réalisée

Sur 183 femmes ayant répondu à notre enquête, 72% (n=131) ont déjà entendu parler de la listériose, et 28% (n=52) n'en ont jamais entendu parler.

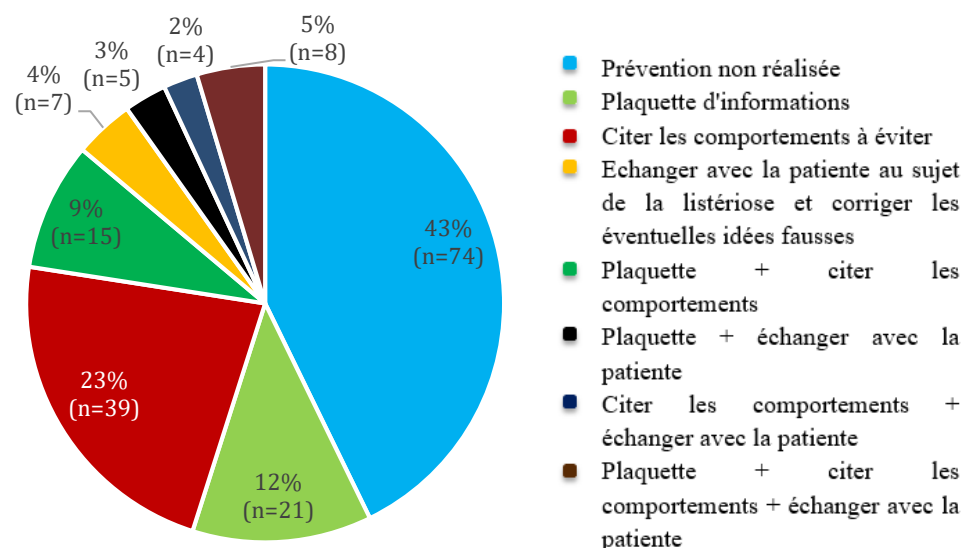
Les sources d'informations des femmes sont diverses. 37% (n=48) des femmes ayant entendu parler de la listériose ont bénéficié d'une seule source d'information. 63% (n=83) ont bénéficié de plusieurs sources d'information.



Graphique n°17 : Sources d'information des femmes interrogées concernant la listériose (n=183)

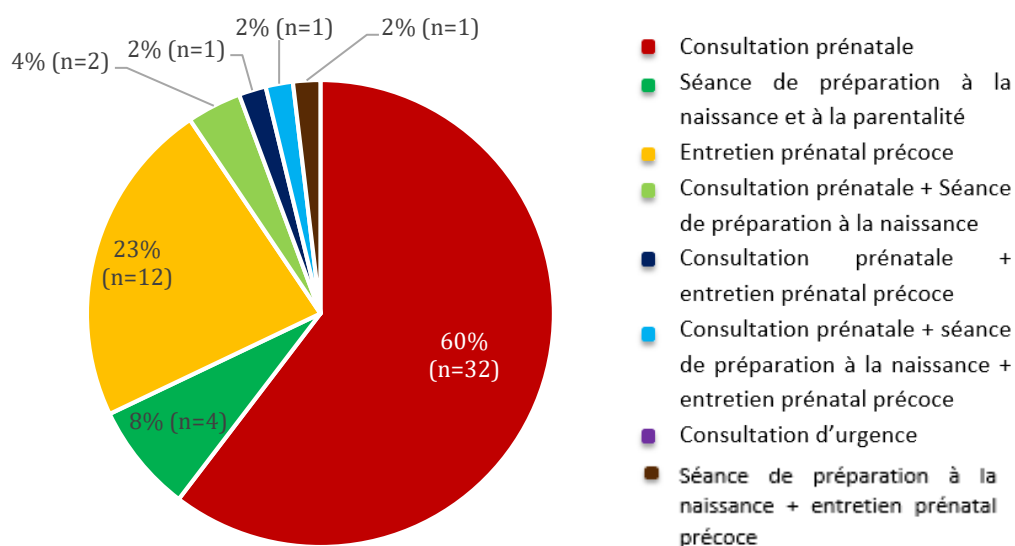
La source d'information citée par deux femmes est la télévision.

Nous avons demandé aux femmes que l'on a interrogées, de nous préciser comment la prévention avec le professionnel de santé a été réalisée, si réalisée, durant la grossesse. Sur les 183 patientes incluses dans notre enquête, 173 ont répondu à cette question.



Graphique n°18 : Manière de délivrance des messages de prévention concernant la listériose par un professionnel de santé (n=173)

Nous avons aussi demandé aux femmes de nous indiquer, lorsque la sage-femme a été une source d'information concernant la listériose pendant la grossesse, à quelle occasion l'information a été délivrée. Sur 58 patientes ayant été informées par une sage-femme, 53 nous ont précisé l'occasion.

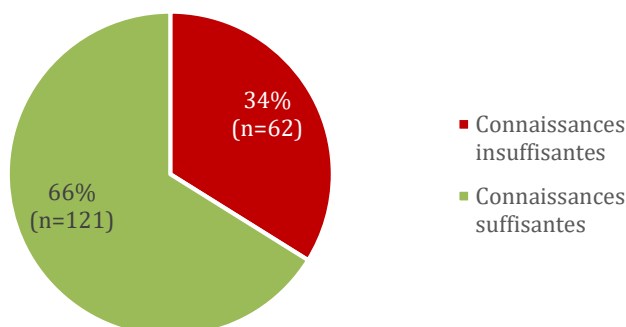


Graphique n°19 : Occasions où la listériose a été abordée par la sage-femme (n=53)

Nous avons aussi cherché à savoir si les femmes pensaient avoir été bien informées ou non des précautions à prendre afin de ne pas contracter la listériose. 48% (n=88) des femmes interrogées se sentent bien informées, 39% (n=72) femmes ont répondu ne pas se sentir bien informées des précautions à prendre, et 13% (n=23) des femmes ont répondu ne pas savoir.

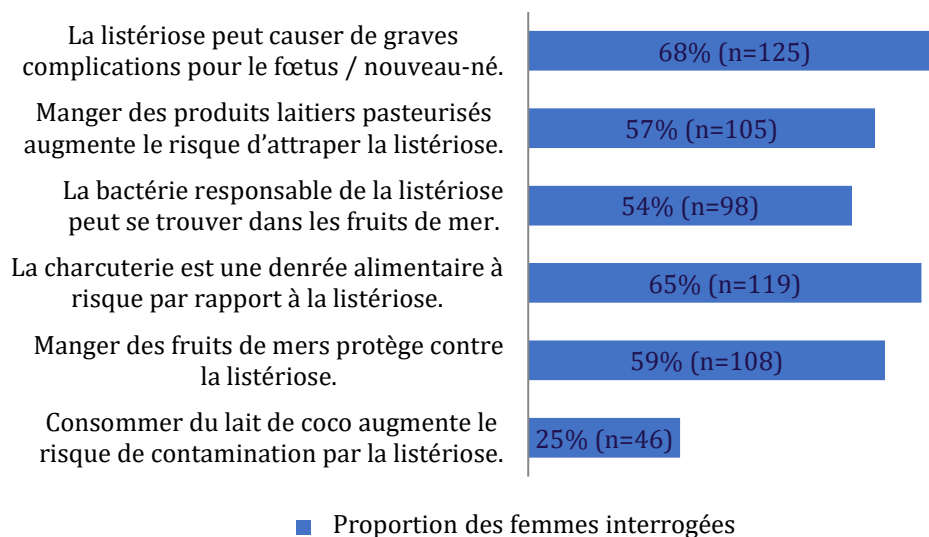
### 3.2.2.2. Connaissances des patientes

Concernant les connaissances des femmes interrogées sur la listériose, nous avons établi, comme pour la toxoplasmose, un score de réussite. Le questionnaire comporte 6 items. Les connaissances sont jugées satisfaisantes quand le score est de 3 réponses exactes sur 6 ou plus.



Graphique n°20 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la listériose (n=183)

Le taux de bonnes réponses aux questions posées sont décrites dans le graphique ci-dessous.

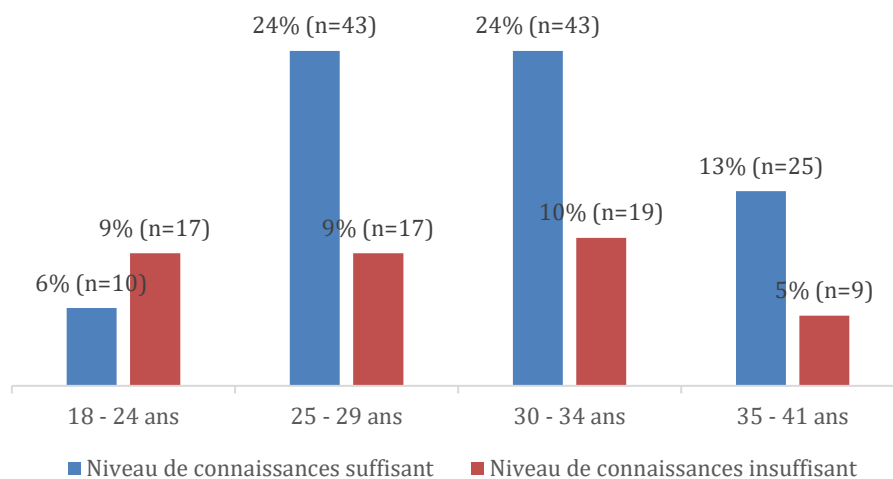


Graphique n°21 : Proportions et nombre de bonnes réponses selon les items proposés des femmes interrogées concernant la listériose (n=183)

Nous avons, de la même manière que précédemment, testé le niveau de connaissances des patientes interrogées concernant la listériose, selon l'âge, le niveau d'étude, la catégorie socioprofessionnelle et la parité. Nous avons ensuite testé le niveau de connaissances des patientes concernant la listériose selon les sources d'informations

et la manière dont la prévention hygiéno-diététique a été abordée par un professionnel de santé.

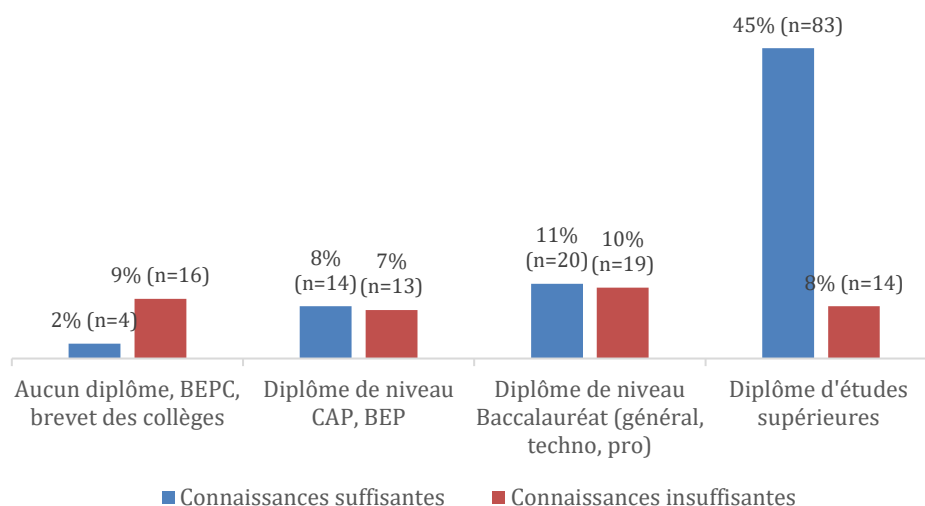
- **Niveau de connaissances selon l'âge**



**Graphique n°22 : Niveau de connaissances concernant la listériose en fonction de l'âge des patientes (n=183)**

Il existe une différence significative du niveau des connaissances des patientes concernant la listériose selon leur âge ( $p=0,007$ ). L'âge influence le niveau de connaissances.

- **Niveau de connaissances selon le niveau d'étude**



**Graphique n°23 : Niveau de connaissances des femmes interrogées concernant la listériose selon leur niveau d'étude (n=183)**

Il existe une différence significative du niveau de connaissances concernant la listériose selon le niveau d'étude ( $p=4,75 \times 10^{-9}$  c'est-à-dire  $p < 0,001$ ). Le niveau d'étude a une influence sur le niveau de connaissances concernant la listériose. Les patientes ayant un niveau d'étude plus avancé ont de meilleures connaissances concernant la listériose.

- **Niveau de connaissances selon la catégorie socioprofessionnelle des patientes**

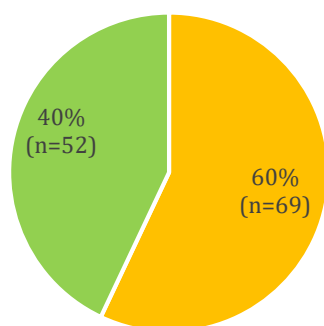
Tableau n°2 : Niveau de connaissances concernant la listériose des patientes interrogées selon leur catégorie socio-professionnelle (n=183)

	Connaissances suffisantes	Connaissances insuffisantes	Total
Agriculteurs exploitants	0,5% (n=1)	0,5% (n=1)	n=2
Artisans, commerçants, chefs d'entreprises	2% (n=4)	1% (n=2)	n=6
Cadres et professions intellectuelles supérieures	18% (n=33)	2% (n=4)	n=37
Professions intermédiaires	6% (n=10)	3% (n=6)	n=16
Employés	34% (n=60)	13% (n=24)	n=84
Ouvriers	0,5% (n=1)	2,5% (n=5)	n=6
Autres	6% (n=12)	11% (n=20)	n=32
Total	n=121	n=62	n=183

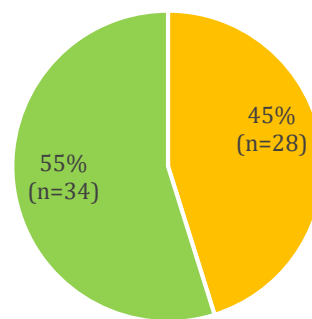
Il existe une différence significative du niveau de connaissance concernant la listériose selon la catégorie socio-professionnelle ( $p=1,91 \times 10^{-5}$  c'est-à-dire  $p < 0,001$ ). La catégorie socioprofessionnelle influence le niveau de connaissances des femmes concernant la listériose

- **Niveau de connaissances selon la parité**

Graphiques : Niveau de connaissances concernant la listériose selon la parité (n=183)



Graphique n°24 : Connaissances suffisantes (n=121)

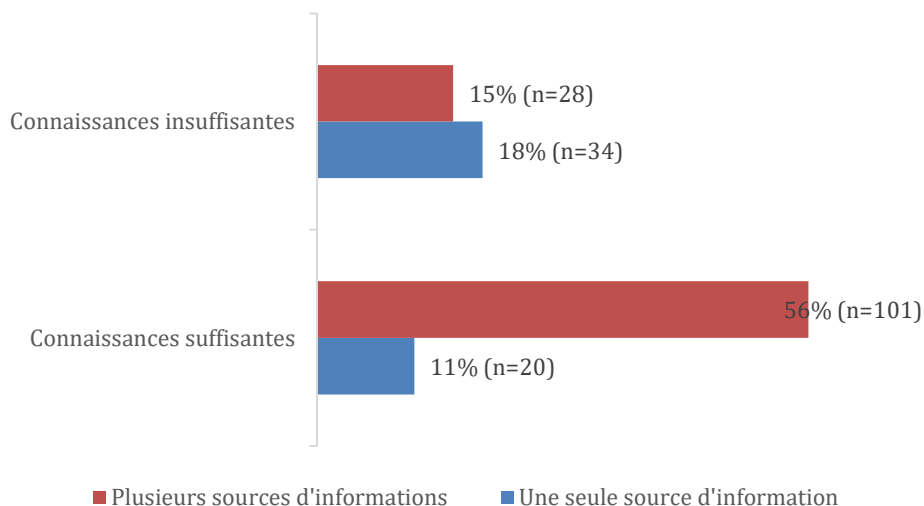


Graphique n°25 : Connaissances insuffisantes (n=21)



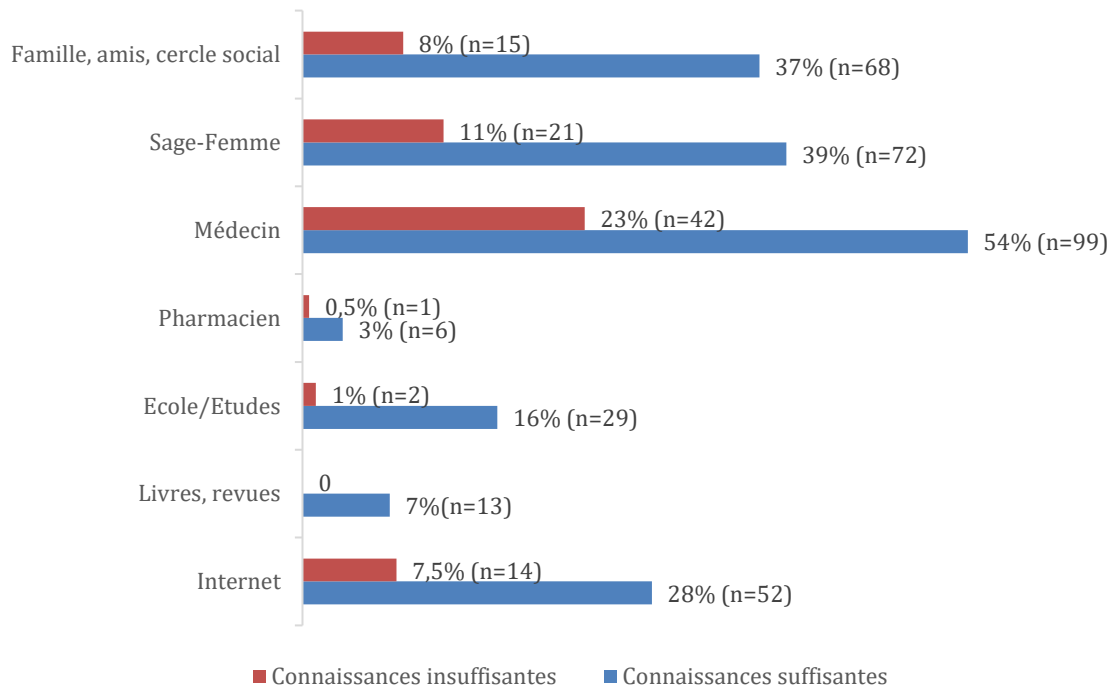
Il n'existe pas de différence significative du niveau des connaissances des patientes concernant la listériose selon leur parité ( $p=0,128$ ). La parité n'influencerait pas le niveau de connaissances concernant la listériose.

- **Niveau de connaissances selon le nombre et les sources d'informations**



**Graphique n°26 : Niveau de connaissances des femmes concernant la toxoplasmose selon le nombre de sources d'information (n=183)**

Il existe une différence significative du niveau des connaissances des patientes concernant la listériose selon le nombre de sources d'information ( $p=7,53 \times 10^{-8}$  c'est-à-dire  $p < 0,001$ ). Le nombre de sources d'informations influence le niveau de connaissances concernant la listériose.

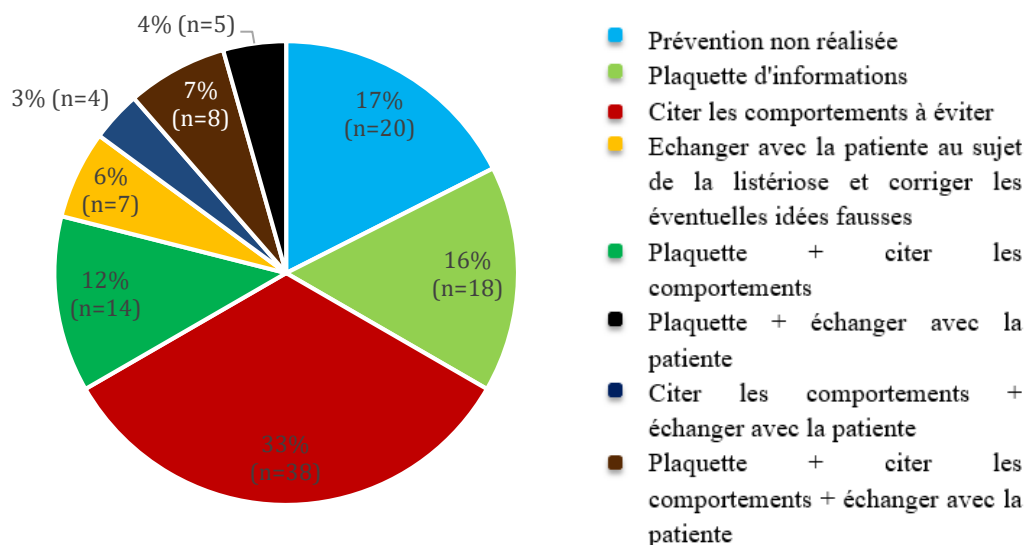


Graphique n°27 : Niveau de connaissances concernant la listériose des patientes interrogées selon les sources d'information (n=183)

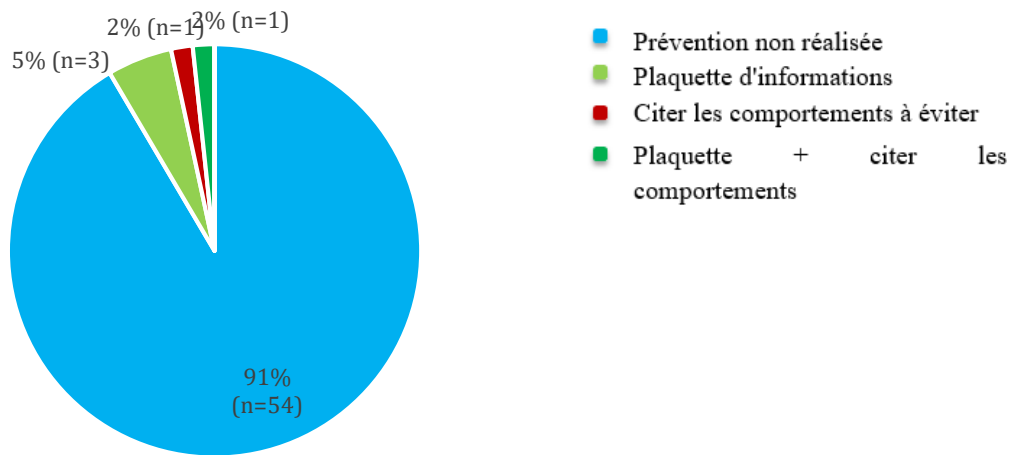
Il n'existe pas de différence significative du niveau de connaissances concernant la listériose selon les sources d'information ( $p=0,267$ ). Le niveau de connaissances des femmes concernant la listériose ne serait pas influencé par les sources d'informations.

- **Niveau de connaissances selon la manière dont la prévention est réalisée**

Graphiques : Niveau de connaissances des femmes concernant la listériose selon la manière dont la prévention a été réalisée (n=173)



Graphique n°28 : Connaissances suffisantes (n=114)

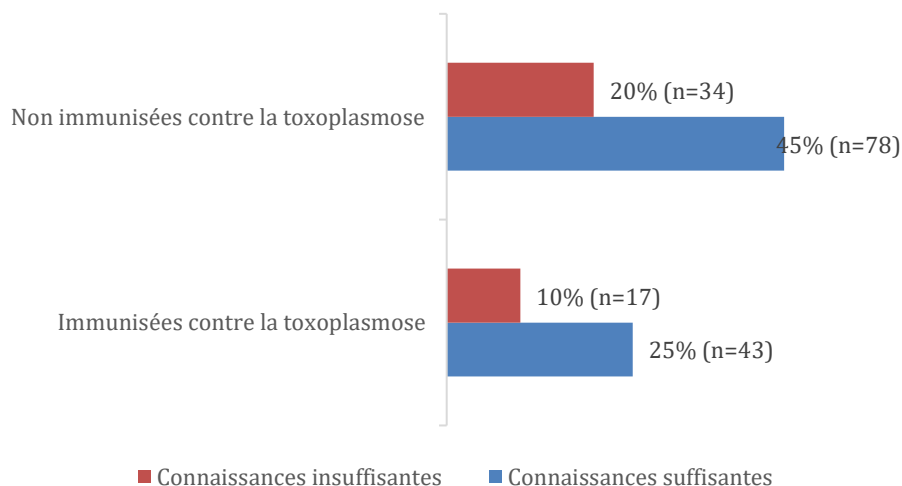


Graphique n°29 : Connaissances suffisantes (n=59)

Il n'existe pas de différence significative du niveau de connaissances concernant la listériose selon la manière dont la prévention a été réalisée ( $p=0,358$ ). La manière dont la prévention est réalisée n'influencerait pas le niveau de connaissances des femmes.

L'âge, le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle et le nombre de sources d'informations influencent le niveau de connaissances concernant la listériose. La parité, les sources d'informations et la manière de réaliser la prévention par un professionnel de santé n'influenceraient pas le niveau de connaissances.

- Niveau de connaissances selon le statut sérologique de la toxoplasmose



Graphique n°30 : Niveau de connaissances concernant la listériose en fonction de l'immunisation des patientes par rapport à la toxoplasmose (n=172)

Il y existe une différence significative des connaissances concernant la listériose selon l'immunisation des femmes vis-à-vis de la toxoplasmose ( $p=6,389 \times 10^{-5}$  c'est-à-dire  $p < 0,001$ ).

## 4. Discussion

Tout d'abord nous allons confronter les résultats obtenus avec notre revue de la littérature. Nous mettrons en lumière également les données originales de notre étude empirique. Dans un deuxième temps nous allons réaliser la validation de nos hypothèses et répondre à la problématique. Dans un troisième temps, nous allons voir les limites et les atouts de notre étude.

### 4.1. Confrontation des résultats à la littérature

#### 4.1.1. La Listériose

Sur 183 femmes ayant répondu à notre enquête, 72% (n=131) ont déjà entendu parler de la listériose, et 28% (n=52) femmes n'en n'ont jamais entendu parler. Aux Etats-Unis, une enquête révèle de 2005 que 18% ont entendu parler ou ont lu quelque part des informations sur la listériose. Aux Pays-Bas, une étude de 2005 révèle que 61% des patientes ont lu, entendu ou reçu des informations sur la listériose.

Concernant les connaissances par rapport à la listériose, nous constatons aux Pays-Bas, en 2010, que 63% des femmes interrogées savent qu'il faut éviter la consommation de produits laitiers non pasteurisés et 45% savent que nous pouvons prévenir la listériose en cuisant bien les restes de nourriture et en évitant les plats préparés. L'étude de 2007, en Australie, nous indique que plus de 57% des femmes ont des connaissances incomplètes sur les aliments à haut risque de contamination. 66% des patientes interrogées savent que la bactérie a une transmission alimentaire, et 86% en reconnaissent la gravité pour le fœtus et le nouveau-né. Parmi les femmes interrogées, moins de la moitié ont déclaré avoir reçu des informations par le professionnel de santé les prenant en charge pour leur grossesse. Au Canada, en 2012, une enquête nous montre que seulement 57% de ces femmes savent globalement ce qu'est la listériose, et moins de 40% identifient les poissons fumés comme à risque. En Irlande, une étude en 2013 nous indique que 13% des femmes ont été informées par une sage-femme ou un médecin, et 5% ont reçu un document écrit à propos de cette maladie.

Notre enquête révèle, concernant les connaissances par rapport à la listériose, que 68% (n=125) des femmes reconnaissent que la listériose peut causer de graves complications pour le fœtus ou le nouveau-né et 57% (n=105) savent qu'il faut éviter la consommation de produits laitiers non pasteurisés.

Nous constatons, que la prévention concernant la listériose, est réalisée dans 55% des cas (n=101) par un professionnel de santé. 32% (n=58) des femmes interrogées ont été

informées par une sage-femme et 27% (n=49) ont reçu un document écrit à propos de cette maladie.

Aux Pays-Bas, en 2010, 17% des femmes (n=187) ont répondu correctement à toutes les questions concernant les risques de transmission de la listériose et 30% n'ont répondu correctement à aucune des questions.

Dix-sept % (n=31) des femmes interrogées lors de notre enquête ont répondu correctement à toutes les questions, et 27% (n=50) n'ont eu aucune réponse de bonne.

La proportion de femmes ayant entendu parler de la listériose est supérieure dans notre étude par rapport à la proportion dans les études américaine et hollandaise. La proportion de femmes sachant que la listériose peut avoir des conséquences fœtales et néonatales graves est supérieure dans l'étude australienne par rapport à notre enquête. Les autres résultats obtenus semblent similaires entre notre étude et les études retrouvées dans la littérature. Cependant, la comparaison est difficile car les effectifs des patientes participants aux études présentes dans la littérature sont supérieurs à l'effectif de notre étude. De plus, l'étude la plus récente avec laquelle nous comparons nos résultats date de 2013, cela constitue une autre limite à notre comparaison.

Les moyens utilisés par les professionnels de santé pour délivrer les informations concernant la prévention hygiéno-diététique de la listériose n'ont été recherchés que dans l'étude irlandaise. Il semblerait que nous donnions davantage de documents d'information écrits auxquels la patiente peut se référer. Les occasions où la listériose a été abordée par la sage-femme pendant la grossesse n'ont pas été cherchées dans les études de la littérature, nous n'avons donc pas pu comparer les résultats sur ce sujet.

L'étude hollandaise de 2010 nous indique qu'un meilleur niveau de connaissance concernant la listériose semble être associé à un âge supérieur à 26 ans, un meilleur niveau d'éducation, à une grossesse planifiée, au fait d'avoir un partenaire, au fait d'être non-fumeur, et le fait d'avoir dans le passé travaillé dans le domaine médical.

Notre enquête montre des résultats similaires. L'âge, le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle et le nombre de sources d'informations influencent le niveau de connaissances concernant la listériose. Aussi, le fait d'être immunisée contre la toxoplasmose est associé à un meilleur niveau de connaissances concernant la listériose.

Ces résultats correspondent à l'enquête belge, où les facteurs les plus influents sur la prévention sont le niveau d'éducation, la situation socio-professionnelle, le statut social, l'appartenance à un groupe minoritaire et l'âge. (72)

#### 4.1.2. La toxoplasmose

Sur 183 femmes ayant répondu à notre enquête, 96% (n=176) ont déjà entendu parler de la toxoplasmose, et 4% (n=7) femmes n'en n'ont jamais entendu parler. Aux Etats-Unis, une enquête de 2003 révèle que 48% ont entendu parler ou ont lu quelque part des informations sur la toxoplasmose. Aux Pays-Bas, une étude révèle en 2010 que 75% des patientes ont lu, entendu ou reçu des informations sur la toxoplasmose.

Concernant les connaissances sur la toxoplasmose, nous constatons qu'en 2003, aux Etats-Unis, 60% des femmes interrogées savent que l'on peut contracter la maladie en changeant la litière du chat, 30% savent qu'il est possible de retrouver le parasite dans de la viande crue ou pas assez cuite (bleue) et 30% savent qu'il est possible d'attraper la maladie en jardinant les mains nues. En Pologne en 2016, 84,5% des femmes ont désigné le chat comme voie de transmission de la toxoplasmose, et 46,7% ont désigné la viande crue ou pas assez cuite.

Aux Pays-Bas en 2010, 78% des femmes interrogées savent qu'il faut éviter de changer la litière du chat, 73% savent qu'il faut jardiner avec des gants, 48% des femmes interrogées savent qu'il ne faut pas manger de la viande crue ou peu cuite et 48% savent qu'il faut laver et éplucher les fruits et légumes.

Notre enquête révèle que 87% (n=159) des femmes interrogées savent qu'il faut éviter de changer la litière du chat, 87% (n=159) des femmes savent également qu'il faut bien cuire la viande avant de la consommer, 61% (n=111) savent qu'il faut jardiner avec des gants et 90% (n=165) savent qu'il faut laver et éplucher les légumes. Les connaissances des femmes françaises semblent supérieures aux connaissances des femmes dans d'autres pays.

Aux Pays-Bas en 2010, seul 10% (n=103) des femmes interrogées ont répondu correctement à toutes les questions, et 20% n'ont donné aucune bonne réponse.

Dans notre enquête, 24% (n=44) des femmes interrogées ont répondu correctement à toutes les questions, et 4% (n=7) n'ont eu aucune réponse de bonne.

La proportion de femmes ayant entendu parler de la toxoplasmose est supérieure dans notre étude par rapport à la proportion dans l'étude américaine et hollandaise. Les

connaissances concernant la toxoplasmose semblent supérieures aux connaissances des femmes interrogées dans les différentes études retrouvées dans la littérature. Seule la connaissance relative à la prévention de la toxoplasmose concernant le jardinage, est inférieure dans notre étude par rapport à l'étude hollandaise.

Dans l'étude hollandaise de 2010, un meilleur niveau de connaissances pour la toxoplasmose est associé à un meilleur niveau d'éducation, à une grossesse planifiée, au fait d'avoir un partenaire, au fait d'être non-fumeur. L'étude polonaise de 2016 nous indique que l'âge, le lieu d'habitation et le niveau d'étude influencent les connaissances sur la toxoplasmose.

Notre enquête nous montre des résultats similaires. Le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle, le nombre de sources d'information, et la manière d'informer les patientes concernant la prévention hygiéno-diététique influencent le niveau de connaissances des patientes concernant la toxoplasmose.

Ces résultats sont équivalents à ceux de l'enquête belge. Les facteurs les plus influents sur la prévention sont le niveau d'éducation, la situation socio-professionnelle, le statut social, l'appartenance à un groupe minoritaire et l'âge. (72)

Le meilleur niveau global des connaissances dans notre étude pourrait, être expliqué par une meilleure prévention réalisée par les professionnels de santé français. Nous ne pouvons pas formuler d'hypothèse plus précise car les sources d'informations des patientes, la manière de délivrer les messages de prévention et les occasions où la maladie et sa prévention ont été abordées pendant la grossesse par la sage-femme, n'ont pas été abordées dans les études retrouvées dans la littérature.

La comparaison des différents résultats est difficile car les effectifs des femmes interrogées dans les études de la littérature sont supérieurs à notre effectif. L'autre limite de cette comparaison est la différence de dates entre les études étrangères et la notre. En effet, l'enquête la plus récente date de 2016.

## 4.2. Validation de l'hypothèse, réponse à la problématique

### 4.2.1. Validation de l'hypothèse

Notre hypothèse de départ était que les femmes enceintes sont bien informées par rapport à la toxoplasmose, mais ne le sont pas pour la listériose.

Au vu des résultats précédents, nous pouvons dire que les femmes enceintes semblent bien informées à propos de la toxoplasmose (87% [n=160] des femmes interrogées ont des connaissances suffisantes concernant la toxoplasmose).

Concernant la listériose, les connaissances des femmes enceintes semblent moyennes (66% [n=121] des femmes ont des connaissances suffisantes concernant la listériose). Le niveau moyen de connaissances concernant la listériose pourrait être amélioré.

#### 4.2.2. La prévention a-t-elle été réalisée ? Et de quelle manière ?

Neuf % (n=11) des patientes non immunisées n'ont pas bénéficié de la prévention hygiéno-diététique concernant la toxoplasmose, et 40% (n=74) n'en ont pas bénéficié concernant la listériose. Cela explique sûrement pourquoi le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose est supérieur au niveau de connaissances concernant la listériose.

Le moyen le plus utilisé par les professionnels de santé pour transmettre les informations concernant la prévention hygiéno-diététique est de citer les comportements à éviter : 34% des femmes interrogées (n=40) pour la toxoplasmose et 21% (n=39) pour la listériose.

Les moyens préférés des professionnels de santé pour informer sur la toxoplasmose sont la distribution d'une plaquette d'informations associée à la citation des comportements à éviter (14%, n=17 des femmes interrogées), la distribution seule d'une plaquette d'informations (13,5%, n=16), prendre le temps d'échanger avec la patiente au sujet de connaissances (12,5%, n=15).

L'ordre est différent concernant la listériose. Les moyens préférés des professionnels de santé sont de citer les comportements à éviter (21,5%, n=39), la distribution d'une plaquette d'information (11,5%, n=21), puis l'association de la distribution d'une plaquette d'information avec la citation des comportements à éviter (8%, n=15). Dans 4% des cas (n=7) le professionnel de santé a pris le temps d'échanger avec la patiente au sujet de la listériose.

Les patientes ayant bénéficié d'un temps d'échange avec le professionnel de santé sont peu nombreuses : 8% (n=15) pour la toxoplasmose et 4% (n=7) pour la listériose. Cela pourrait s'expliquer par le manque de temps lors d'une consultation, et le manque de formation concernant les moyens de réaliser une prévention efficace et une éducation à la santé. En effet, ce sont des notions qui sont rentrées tardivement dans les formations initiales des professionnels de santé. La promotion à la santé et la prévention à la santé



sont entrées dans les formations initiales notamment celle des sages-femmes suite à la loi de modernisation de la santé de 2016. (87) En effet, depuis 2018, un module est inclus dans les maquettes de formation des étudiants en santé. Il a pour but d'acquérir les compétences nécessaires afin de mener des actions de prévention et de promotion de la santé. (88) « L'instauration d'un service sanitaire pour tous les étudiants en santé [...] s'inscrit dans le cadre de la stratégie nationale de santé dont le premier axe est de mettre en place une politique de prévention et de promotion à la santé. » (89) L'objectif du service sanitaire est de former les futurs professionnels de santé aux enjeux de la prévention en les faisant participer à des actions concrètes de prévention. (89)

L'acquisition des compétences concernant la prévention est assez récente, elle date de 2012. Si les professionnels de santé ne révisent pas leurs connaissances régulièrement, ils délivrent des messages sur un mode paternaliste comme ils ont appris à le faire et non pas en échangeant avec la patiente et en la mettant au centre de son apprentissage.

Nos tests statistiques montrent une différence significative du niveau de connaissances concernant la toxoplasmose selon les moyens utilisés pour informer la patiente et n'en montre pas concernant la listériose. Il nous paraît vraisemblable qu'avec un effectif supérieur de femmes interrogées, les moyens utilisés pour informer sur la prévention hygiéno-diététique de la listériose influencerait également son niveau de connaissances.

Lorsqu'une sage-femme était une source d'information, (51%, n=93 et 32%, n=58, respectivement sur la toxoplasmose et la listériose), elle a informé les patientes le plus souvent au décours d'une consultation prénatale (70% (n=65) et 60% (n=32) des cas, respectivement pour la toxoplasmose et la listériose). L'occasion suivante où les sages-femmes ont informé les patientes est lors de l'entretien prénatal précoce (22,5% (n=12) et 10% (n=9) des cas, respectivement pour la toxoplasmose et la listériose).

#### 4.2.3. Réponse à la problématique

A la suite de la partie précédente, nous pouvons répondre atteindre l'objectif principal de notre travail de recherche, c'est-à-dire, répondre à la question « les femmes enceintes sont-elles bien informées concernant les précautions hygiéno-diététiques par rapport à la toxoplasmose et à la listériose ? ».

La réponse à cette question est que, les femmes enceintes semblent bien informées concernant la toxoplasmose, mais elles ne semblent pas suffisamment informées concernant la listériose.

Il semblerait que le niveau de connaissances soit influencé par différents facteurs. Le niveau de connaissances concernant la listériose est modifié selon l'âge, le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle et le nombre de sources d'informations. De façon similaire, le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose est modifié selon l'âge, le niveau d'étude, la catégorie socio-professionnelle et les différentes sources d'informations.

Nous avons formulé deux hypothèses supplémentaires pour expliquer la conclusion de l'enquête : le manque de temps et le manque de formation des professionnels de santé pendant leurs études. Il faudrait réaliser des études supplémentaires plus détaillées sur ce sujet et avoir une plus grande cohorte pour réaliser les tests statistiques nécessaires.

### 4.3. Limites et atouts de l'étude

#### 4.3.1. Limites

Notre étude se compose d'une petite population (183 patientes). Cela constitue une première limite.

De plus, il existe un biais de sélection. Les patientes qui ont été interrogées viennent de la région rouennaise, et les centres hospitaliers où les questionnaires ont été distribués sont des maternités de niveaux importants (niveaux 2 et 3).

Par ailleurs, c'est une étude rétrospective, il existe donc un biais de mémoire.

Pour compléter notre étude, nous pourrions peut-être mettre en place une étude en s'intéressant aux professionnels de santé, par exemple au sujet de la prévention des risques alimentaires et sanitaires afin de comprendre les freins à la réalisation d'une bonne prévention par les professionnels de santé.

#### 4.3.2. Atouts

Nous avons un échantillon satisfaisant pour faire des tests statistiques, malgré les difficultés que nous avons eu pour obtenir les autorisations de distribution des questionnaires aux patientes. La période de distribution a donc été augmentée par rapport au temps que nous avions prévu au départ pour cela.

Aussi, notre étude pointe du doigt les différents moyens d'information à la prévention efficaces qui peuvent être proposées à l'heure actuelle. Elle est plus complète que

certaines études présentes dans la littérature. Notre étude empirique est originale et fournit des données plus récentes concernant les connaissances des femmes enceintes sur la listériose et la toxoplasmose ainsi que la manière de fournir les informations concernant leur prévention. Elle apporte aussi des précisions concernant les occasions où la sage-femme est une des sources d'informations.

## Conclusion

La toxoplasmose est une des parasitoses les plus fréquentes qui toucherait plus d'un tiers de la population mondiale. L'immunisation des femmes enceintes baisse régulièrement en France. L'infection pendant la grossesse peut causer de graves conséquences sur le fœtus. La politique de prévention de la toxoplasmose repose sur des règles hygiéno-diététiques, et sur un dépistage mensuel chez les patientes non immunisées.

La listériose est moins fréquente mais tout aussi grave pour le fœtus. Sa politique de prévention repose sur la surveillance de l'industrie agro-alimentaire et également sur des règles hygiéno-diététiques à respecter pendant la grossesse.

La prévention de ces infections donc est un réel enjeu de santé publique.

Ce travail a permis de montrer que toutes les patientes n'ont pas bénéficié de l'information concernant prévention hygiéno-diététique sur la listériose et la toxoplasmose. Lorsque la prévention concernant la toxoplasmose a été réalisée par un professionnel de santé, le niveau de connaissances est satisfaisant. Le niveau de connaissances concernant la listériose est moyen. Globalement, les connaissances des femmes enceintes concernant la prévention de la toxoplasmose et de la listériose pourraient être améliorées.

Plusieurs explications sont possibles à ce manque de connaissances. Est-ce le manque de temps des professionnels de santé lors des consultations ? Est-ce dû à un manque de formations des professionnels de santé concernant la prévention et l'éducation à la santé des patientes ?

A l'avenir, le dépistage de la toxoplasmose pourrait être modifié, voir bouleversé, pour se caler sur un modèle anglais ou canadien, car le coût du dépistage mensuel des femmes non immunisées est important. En effet, le coût d'un tel dépistage était de 43 millions d'euros en 2009. (47) La prévention de la toxoplasmose chez la femme enceinte pourrait ne plus reposer sur la séro-surveillance mais principalement sur les règles hygiéno-diététiques, comme c'est déjà le cas pour la listériose.

La prévention réalisée auprès des patientes devrait donc être améliorée, afin que les femmes enceintes prennent conscience de l'importance des comportements concernant l'hygiène et l'alimentation.

C'est pourquoi, il est important que toutes les patientes soient informées sur ces deux maladies, afin qu'elles aient connaissance des recommandations pour se protéger et qu'elles appliquent au mieux ces règles. Il semble important d'améliorer notre discours, notre prévention, pour toucher et informer au mieux les patientes que nous rencontrons.

## Bibliographie

- (1) Hiddink GJ, Koelen MA, Szwajcer EM, van Woerkum CMJ. Nutrition-related information-seeking behaviours before and throughout the course of pregnancy : consequences for nutrition communication. *Eur J Clin Nutr*. [En ligne]. 2005 [cité le 19/03/2019];59(1):57-65. Disponible: <https://www.nature.com/articles/1602175.pdf>
- (2) Haute Autorité de Santé. Comment mieux informer les femmes enceintes ? [En ligne]. 04/2005 [cité le 11/01/2020]. Disponible: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/femmes\\_enceintes\\_recos.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/femmes_enceintes_recos.pdf)
- (3) Charlier-Woerther C, Lecuit M. Listériose et grossesse. *La Presse Médicale*. 2014; 43(6):676-82.
- (4) Bossi P, Epelboin L. Listériose. *EMC - AKOS (Traité de Médecine)*. 2010:1-9. DOI : 10.1016/S1634-6939(10)45397-1
- (5) Laurent É, Leclercq A, Tourdjman M. Listériose humaine : Une zoonose d'origine alimentaire. *RFL* [En ligne]. 2014 [cité le 10/03/2019];(464): 37-44. Disponible: <https://www.pasteur.fr/fr/file/3242/download?token=BQpEUi5N>
- (6) Jurado RL, Farley MM, Pereira E, Harvey RC, Schuchat A, Wenger JD, et al. Increased risk of meningitis and bacteremia due to *Listeria monocytogenes* in patients with human immunodeficiency virus infection. *Clin Infect Dis* 1993;17(2):224-7. DOI: 10.1093/clinids/17.2.224
- (7) Charlier C, Perrodeau E, Leclercq A, Cazenave B, Pilmis B, Henry B, et al. Clinical features and prognostic factors of listeriosis: the MONALISA national prospective cohort study. *Lancet Infect Dis*. 2017;17(5):510-9.
- (8) Mylonakis E, Paliou M, Hohmann EL, Caderwood SB, Wing EJ. Listeriosis during pregnancy : a case series and review of 222 cases. *Medecine*. 2002;81(4):260 – 9.
- (9) Bille E, Chalier C, Driessen M, Kermorvant E, Lecuit M, Sellier Y. Listériose et grossesse. *Protocole de prise en charge au sein de l'hôpital Necker – Enfants – Malades. La revue de la Sage-femme*. 2019.18(4)199-203. DOI : 10.1016/j.sagf.2019.03.005
- (10) Beizig S, Fayol L, Lacroze V, Le Monnier A, Simeoni U. Méningite néonatale à *Listeria monocytogenes* après traitement maternel de 3 semaines pendant la grossesse. *Archives de pédiatrie*. 2009;16(4):353-356. DOI : 10.1016/j.arcped.2008.12.018
- (11) Mesmin F, Leroux B, Gomes H, Croix J, Dalle M. Listériose néonatale. *Med Mal Infect*. 1975;(6):282-8.

- (12) INSERM. Listériose. [En ligne]. 2016 [cité le 18/03/2019]. Disponible: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/listeriose>
- (13) Lecuit M, Cossart P. Bases moléculaires du tropisme fœtoplacentaire de *Listeria monocytogenes*. M/S [En ligne]. 2005 [cité le 18/03/2019];21(1):17-9. Disponible: <http://www.erudit.org/fr/revues/ms/2005-v21-n1-ms851/009981ar.pdf>
- (14) Arrêté du 10 avril 1998 relatif à la déclaration obligatoire des listérioses (J.O. 28 août 2011)
- (15) Santé Publique France. Listériose [En ligne]. 2016 [cité le 21/03/2019]. Disponible: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Listeriose/Comment-signaler-et-notifier-cette-maladie>
- (16) Martin Paul M.V. Listériose. Encyclopædia Universalis [En ligne]. 2019 [cité le 6/03/2019]. Disponible: <http://www.universalis.fr/encyclopedie/listeriose/>
- (17) Roussel S, Leclercq A, Santolini J, Agbessi A, Chenal-Francisque V, Lailier R, et al. Surveillance des *Listeria monocytogenes* dans les aliments. Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation [En ligne]. 2016 [cité le 19/03/2019];(50):51-6. Disponible: <https://be.anses.fr/sites/default/files/BEP-mg-BE50-art13.pdf>
- (18) Astier H, Wolf A, Garnotel E. Listériose humaine. *Maladies infectieuses*. 2017;14(4):1-9. DOI : 10.1016/S1166-8598(17)73723-4
- (19) Deguelte S, Metge M-P, Quereux C, Gabriel R. Listériose au cours de la grossesse. *Obstétrique* [En ligne]. 2004 [cité le 18/03/2019];1-6. Disponible: <https://www-em-premium-com.ezproxy.normandie-univ.fr/article/28579>
- (20) Gabriel R, Graesslin O, Raimond E, Listériose au cours de la grossesse. *Obstétrique* 2012;7(4):1-6 DOI : 10.1016/S0246-0335(12)59380-4
- (21) Santé Publique France. Recommandations listériose [En ligne]. 1997 [cité le 18/12/2018]. Disponible: <http://invs.santepubliquefrance.fr/publications/listeriose/reclist.html>
- (22) Center of Disease Control and Prevention. *Listeria (listeriosis)* [En ligne]. 2016 [cité le 21/03/2019]. Disponible: <https://www.cdc.gov/listeria/prevention.html>
- (23) Ogunmodede F, Jones JL, Scheftel J, Kirkland E, Schulkin J, Lynfield R. Listeriosis prevention knowledge among pregnant women in the USA. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2005; 13(1): 11-5. DOI:10.1080/02656730400025594

- (24) de Noordhout CM, Devleeschauwer B, Angulo FJ, Verbeke G, Haagsma J, Kirk M, et al. The global burden of listeriosis: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2014 Nov;14(11):1073–82. DOI: 10.1016/S1473-3099(14)70870-9
- (25) Taylor M, Kelly M, Noël M, Brisdon S, Berkowitz J, Gustafson L, et al. Pregnant women’s knowledge, practices, and needs related to food safety and listeriosis. *Can Fam Physician*. 2012;58(10): 1106-12.
- (26) Torvaldsen S, Kurinczuk JJ, Bower C, Parsons DE, Roberts CL. Listeria awareness among new mothers in Western Australia. *Aust N Z J Public Health*. 1999;23(4):362-7. DOI: doi.org/10.1111/j.1467-842X.1999.tb01276.x
- (27) Bondarianzadeh D, Yeatman H, Condon-Paoloni D. Listeria education in pregnancy: lost opportunity for health professionals. *Aust N Z J Public Health*. 2007;31(5):468-74. DOI: 10.1111/j.1753-6405.2007.00120.x
- (28) Pereboom MTR, Manniën J, Spelten ER, Schellevis FG, Hutton EK. Observational study to assess pregnant women’s knowledge and behaviour to prevent toxoplasmosis, listeriosis and cytomegalovirus. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2013;13(98):1-12. DOI: 10.1186/1471-2393-13-98
- (29) Wong LFA, Ismail K, Fahy U. Listeria awareness among recently delivered mothers. *J Obstet Gynaecol*. 2013;33(8): 814-6. DOI: 10.3109/01443615.2013.830091
- (30) Petersen I, McCrea RL, Lupattelli A, Nordeng H. Women’s perception of risks of adverse fetal pregnancy outcomes: a large-scale multinational survey. *BMJ Open*. 2015;5(6) : e007390. DOI: 10.1136/bmjopen-2014-007390
- (31) Desmont G. Toxoplasmose. *Encyclopædia Universalis* [En ligne]. [cité le 7/03/2019]. Disponible: <https://www.universalis.fr/encyclopedie/toxoplasmose/>
- (32) Pappas G, Roussos N, Falagas ME. Toxoplasmosis snapshots: global status of *Toxoplasma gondii* seroprevalence and implications for pregnancy and congenital toxoplasmosis. *Int J Parasitol* 2009;39: 1385-94.
- (33) Pr Aubry P, Dr Gauzère BA. Toxoplasmose [En ligne]. 2019 [cité le 7/10/2019]. Disponible: <http://medecineticale.free.fr/cours/toxoplasmose.pdf>
- (34) Agence nationale de sécurité sanitaire de l’alimentation, de l’environnement et du travail (ANSES). Toxoplasmose [En ligne]. 2016 [cité le 30/07/2019]. Disponible: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC-Ra-Toxoplasmose.pdf>



- (35) Carme B, Tirad Fleury V. La toxoplasmose chez la femme enceinte en France : séroprévalence, taux de séroconversion et niveau de connaissance des mesures préventives. *Tendances 1965-1995. Med Mal Infect* 1996;26: 431-6.
- (36) Nogareda F, Le Strat Y, Villena I, De Valk H, Goulet V. Incidence and prevalence of *Toxoplasma gondii* infection in women in France, 1980-2020: model-based estimation. *Epidemiol Infect.* 2014;142:1661-70.
- (37) Tourdjman M, Tcheandjieu C, De Valk H, Goulet V, Le Strat Y. Toxoplasmose chez les femmes enceintes en France : évolution de la séroprévalence et des facteurs associés entre 1995 et 2010. *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;264-72.
- (38) Centre National de Référence de la Toxoplasmose. Rapport 2018 (Activité de l'année 2017). [s.l]: CNR; 2018.
- (39) Dardé ML, Peyron D. Toxoplasme et toxoplasmose. *Pédiatrie Maladies Infectieuses.* 2018.13(3):1-14. DOI: 10.1016/S1637-5017(18)85282-6
- (40) Dunn D, Wallon M, Peyron F, Petersen E, Peckham C, Gilbert R. Mother-to-child transmission of toxoplasmosis: risk estimates for clinical counselling. *Lancet.* 1999;353(9167):1829-33. DOI: 10.1016/S0140-6736(98)08220-8
- (41) Garteiser M. Toxoplasmose [En ligne]. 2014 [cité le 4 octobre 2019]. Disponible: <https://www.e-sante.fr/toxoplasmose-quels-sont-risques-pour-bebe/actualite/1512>
- (42) Villena I, Ancelle T, Delmas C, Garcia P, Brezin AP, Thulliez P, et al. Congenital toxoplasmosis in France in 2007: first results from a national surveillance system. *Eurosurveillance.* 2010; 15:19600. DOI: 10.2807/ese.15.25.19600-en
- (43) Centre National de Référence de la Toxoplasmose. Missions [En ligne]. [s.d] [cité le 9/08/2019]. Disponible: [http://cnrttoxoplasmose.chu-reims.fr/?page\\_id=105](http://cnrttoxoplasmose.chu-reims.fr/?page_id=105)
- (44) Richaud Eyraud E, Brouard C, Antona D, La Ruche G, Tourdjman M, Dufourg MN, Dépistage au cours de la grossesse et à la naissance. *Bull Epidemiol Hebd.* 2015;1(15-16):254-63
- (45) Collège national des gynécologues obstétriciens Français (CGGOF). Pathologie maternelle – Toxoplasmose. Dans : CNGOF, directeurs. *Protocoles en Gynécologie Obstétrique.* 4<sup>ème</sup> édition, Paris: Esselvier Masson. 2018:235.
- (46) Haute Autorité de Santé. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse et dépistage prénatal de l'hépatite B – Pertinence des modalités de réalisation. Saint-Denis La Plaine: HAS; 2009.

- (47) Haute Autorité de Santé. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de rubéole au cours de la grossesse. Recommandation en Santé Publique, Synthèse [En ligne]. 2009 [cité le 10/08/2019]. Disponible: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages\\_prenatals\\_obligatoires\\_synthese\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatals_obligatoires_synthese_vf.pdf)
- (48) Centre National de Référence de la Toxoplasmose. Recommandations diagnostiques de la toxoplasmose congénitale [En ligne]. 11/2011 [cité le 20/08/2019]. Disponible: <http://cnrttoxoplasmose.chu-reims.fr/wp-content/uploads/2012/06/Recommandations-Diagnostic-TC-biomol-janvier-2012.pdf>
- (49) Haute Autorité de Santé. Grossesse : surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole [En ligne]. 04/2012 [cité le 20/07/2019]. Disponible: [https://www.has-sante.fr/jcms/pprd\\_2975184/fr/grossesse-surveillance-serologique-et-prevention-de-la-toxoplasmose-et-de-la-rubeole](https://www.has-sante.fr/jcms/pprd_2975184/fr/grossesse-surveillance-serologique-et-prevention-de-la-toxoplasmose-et-de-la-rubeole)
- (50) Organisation mondiale de la Santé. Toxoplasmose : sensibiliser davantage [En ligne]. 09/11/2016 [cité le 10/02/2020]. Disponible: <http://www.euro.who.int/fr/health-topics/disease-prevention/food-safety/news/news/2016/11/toxoplasmosis-greater-awareness-needed>
- (51) Paquet C, Yudin MH. Toxoplasmose pendant la grossesse : Prévention, dépistage et traitement. *J Obstet Gynaecol Can.* 2018;40(285):687-93. DOI: 10.1016/j.jogc.2018.05.036
- (52) Chaudhry SA, Gad N, Koren G. Toxoplasmosis and pregnancy. *Can Fam Physician.* 2014;60(4):334–6.
- (53) Sagel U, Krämer A, Mikolajczyk RT. "Blind periods" in screening for toxoplasmosis in pregnancy in Austria - a debate. *BMC Infect Dis.* 2012;12:118. DOI:10.1186/1471-2334-12-118
- (54) Jones JL, Parise ME, Fiore AE. Neglected parasitic infections in the United States: toxoplasmosis. *Am J Trop Med Hyg.* 2014;90(5):794-9. DOI: 10.4269/ajtmh.13-0722.
- (55) Davis SM, Anderson BL, Schulkin J, Jones K, Vanden Eng J, Jones JL. Survey of obstetrician-gynecologists in the United States about toxoplasmosis: 2012 update. *Arch Gynecol Obstet.* 2015;291(3):545–55. DOI: 10.1007/s00404-014-3450-y

- (56) Assurance Maladie. Toxoplasmose : des gestes de prévention à adopter au quotidien [En ligne]. 04/09/2018 [cité le 20/07/2019]. Disponible: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/toxoplasmose/prevention>
- (57) Foulon W, Naessens A, Derde MP. Evaluation of the possibilities for preventing congenital toxoplasmosis. *J Perinatol.* 1994;11:57–62.
- (58) Pawlowski ZS, Gromadecka-Sutkiewicz M, Skommer J. Impact of health education on knowledge and prevention behavior for congenital toxoplasmosis: the experience in Poznan, Poland. *Health Educ Res.* 2001;16:493–502
- (59) Smereka J, Szarpak L, Ruetzler K, Schacham Y, Smereka A, Dabrowski M, et al. A multicenter survey on toxoplasmosis knowledge among pregnant women in Poland (the TOWER study). *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):389. DOI: 10.1186/s12884-018-2031-7
- (60) Jones JL, Ogunmodede F, Scheftel J, Kirkland E, Lopez A, Lynfield R. Toxoplasmosis-related knowledge and practices among pregnant women in the United States. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2003;11(3):139–145. DOI: 10.1080/10647440300025512
- (61) Amin TT, Ali MN, Alrashid AA, Al-Agnam AA, Al Sultan AA. Toxoplasmosis preventive behavior and related knowledge among Saudi pregnant women: an exploratory study. *Glob J Health Sci.* 2013;5(5):131–143. DOI: 10.5539/gjhs.v5n5p131
- (62) Larousse. Education [En ligne]. [s.d] [cité le 10/01/2020]. Disponible: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/éducation/27867>
- (63) Larousse. Prévention [En ligne]. [s.d] [cité le 10/01/2020]. Disponible: <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/prévention/63869>
- (64) Haute Autorité de Santé. Prévention [En ligne]. 31/08/2006 [cité le 10/01/2020]. Disponible: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_410178/fr/prevention](https://www.has-sante.fr/jcms/c_410178/fr/prevention)
- (65) Organisation Mondiale de la Santé. Charte d’Ottawa pour la promotion à la santé, 1986. [s.d] [cité le 10/01/2020]. Disponible: <http://sante.public.lu/fr/publications/c/charte-ottawa-promotion-sante-fr-en/charte-ottawa-promotion-sante-fr.pdf>
- (66) Sandrin B. Promotion de la santé, éducation pour la santé en périnatalité. *Spirale.* 2006;37(1):43-50. DOI: 10.3917/spi.037.50

- (67) Solidarité Santé. Littératie en santé. 2018 [cité le 19/01/2020]. Disponible: [https://solidaritesante.gouv.fr/IMG/pdf/avis\\_plen\\_060717\\_litteratie\\_en\\_sante\\_v\\_diffusee\\_env\\_pmc\\_2304\\_vuap\\_24\\_250418.pdf](https://solidaritesante.gouv.fr/IMG/pdf/avis_plen_060717_litteratie_en_sante_v_diffusee_env_pmc_2304_vuap_24_250418.pdf)
- (68) Van den Broucke S. Littératie en Santé : un concept critique pour la santé publique. La Santé en action. [En ligne]. 2017 [cité le 19/01/2020];(440):11-3. Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/la-litteratie-en-sante-un-concept-critique-pour-la-sante-publique>
- (69) Margat A, Gagnayre R, Lombrail P, de Andrade V, Azogui-Levy S. Interventions en littératie en santé et éducation thérapeutique : une revue de la littérature. Santé Publique. 2017;29(6):811-20. DOI: 10.3917/spub.176.0811
- (70) Santé Publique France. Communiquer pour tous : les enjeux de la littératie en santé. La Santé en action. 2017 [cité le 20/01/2020];(440). Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/la-sante-en-action-juin-2017-n-440-communiquer-pour-tous-les-enjeux-de-la-litteratie-en-sante>
- (71) Sorensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). Eur J Public Health. 2015;25(6):1553-8. DOI: 10.1093/eurpub/ckv043
- (72) Dupuis P. Littératie en santé [En ligne]. 2016 [cité le 22/01/2020]. Disponible: <https://www.respects73.fr/wp-content/uploads/2016/12/La-litt%C3%A9ratie-en-sant%C3%A9.pdf>
- (73) Kickbusch I, Pelikan JM, Apfel F, Tsouros A. Health Literacy: The Solid Facts. Organisation Mondiale de la Santé [En ligne]. 2013 [cité le 19/01/2020]:1-60. Disponible: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/128703/e96854.pdf>
- (74) Culture Santé Belgique. La littératie en santé : D'un concept à la pratique (guide d'animation) [En ligne] 2016 [cité le 20/01/2020]. Disponible: <https://cultures-sante.be/nos-outils/outils-promotion-sante/item/417-la-litteratie-en-sante-d-un-concept-a-la-pratique-guide-d-animation.html>
- (75) Santé publique France. Revue de la prévention, de l'éducation pour la santé et de la promotion de la santé [En ligne]. Saint-Maurice, France: Santé publique France; 2017 [cité le 20/01/2020]. Disponible: <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/la-sante-en-action-juin-2017-n-440-communiquer-pour-tous-les-enjeux-de-la-litteratie-en-sante>

- (76) Haute Autorité de Santé. Comment mieux informer les femmes enceintes ? [En ligne]. Saint-Denis La Plaine: Haute Autorité de Santé; 2005 [cité le 20/01/2020]. Disponible: [https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/infos\\_femmes\\_enceintes\\_rap.pdf](https://has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/infos_femmes_enceintes_rap.pdf)
- (77) Ordre des Sages-Femmes. Les compétences des sages-femmes [En ligne]. [10/2015] [cité le 4/02/2020]. Disponible: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/etre-sage-femme/competences/general/>
- (78) Bernard MR, Eymard C. L'éducation pour la santé en périnatalité : enquête auprès des sages-femmes françaises. Santé Publique. 2014;26(5):591-602. DOI: 10.3917/spub.145.0591
- (79) Ordre des Sages-Femmes. Référentiel métier et compétences [En ligne]. 2015 [cité le 22/01/2020]. Disponible: <http://www.ordre-sages-femmes.fr/wp-content/uploads/2015/10/REFERENTIELSAGES-FEMMES.pdf>
- (80) Carter A, Gelmon P, Wells GA, Toepell A. The effectiveness of a prenatal education programme for the prevention of congenital toxoplasmosis. Epidemiol Infect. 2009;103(3):539-45. DOI: 10.1017/s0950268800030934
- (81) Cates SC, Carter-Young HL, Conley S, O'Brien B. Pregnant women and listeriosis: preferred educational messages and delivery mechanisms. J Nutr Educ Behav. 2004;36(3):121-7. DOI: 10.1016/s1499-4046(06)60148-6.
- (82) Bondarianzadeh D, Yeatman H, Condon-Paoloni D. A qualitative study of the Australian midwives' approaches to Listeria education as a food-related risk during pregnancy. Midwifery. 2011;27(2):221-8. DOI: 10.1016/j.midw.2009.06.002
- (83) BiostaTGV. Le test exact de Fisher [En ligne]. [s.d] [cité le 05/05/2020]. Disponible: <https://biostatgv.sentiweb.fr/?module=tests/fisher>
- (84) Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Âge moyen de la mère à l'accouchement [En ligne]. 14/01/2020 [cité le 10/03/2020]. Disponible: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381390#tableau-figure1>
- (85) Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Population des 16 ans et plus selon le diplôme, le sexe et l'âge de 1968 à 2016 [En ligne]. 02/12/2019 [cité le 10/03/2020]. Disponible: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893149#documentation>

(86) Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques. Catégorie socioprofessionnelle selon le sexe et l'âge 2019 [En ligne]. 20/02/2020 [cité le 15/03/2020]. Disponible: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2489546#tableau-figure1>

(87) Ministère des Solidarités et de la Santé. Les principales mesures de la loi [En ligne]. 26/01/2017 [cité le 16/04/2020]. Disponible: <https://solidarites-sante.gouv.fr/systeme-de-sante-et-medico-social/loi-de-modernisation-de-notre-systeme-de-sante/article/les-principales-mesures-de-la-loi>

(88) Ministère des Solidarités et de la Santé. Les formations en santé au service de la prévention. 20/02/2018 [cité le 02/05/2020]. Disponible: <https://solidarites-sante.gouv.fr/professionnels/se-former-s-installer-exercer/article/le-service-sanitaire>

(89) Agence Régionale de Santé. Le service sanitaire des étudiants en santé [En ligne]. 4/02/2019 [cité le 2/05/2020]. Disponible : <https://www.ars.sante.fr/le-service-sanitaire-des-etudiants-en-sante>

## Annexes

Annexe I : Incidence de la Listériose en France en fonction du temps

Annexe II : Incidence de la Listériose en France selon les régions

Annexe III : Fiche de notification de l'ARS pour une maladie à déclaration obligatoire

Annexe IV : Schéma de la surveillance de *Listeria monocytogenes* dans les aliments en France

Annexe V : Aliments à éviter afin de prévenir la listériose selon la Haute Autorité de Santé

Annexe VI : Règles d'hygiène à respecter afin de prévenir la listériose selon la Haute Autorité de Santé

Annexe VII : Evolution du taux d'immunisation vis-à-vis de la toxoplasmose chez les femmes enceintes suivies dans quatre Centres Hospitaliers Universitaires de France

Annexe VIII : Prévalence de la toxoplasmose en France selon les départements.

Annexe IX : Risque d'infection fœtale en fonction de l'âge gestationnel au moment de la contamination maternelle

Annexe X : Organigramme récapitulatif des cas de toxoplasmose congénitale diagnostiqués en France du 1er Janvier au 31 décembre 2016 (n=192)

Annexe XI : Algorithme général du dépistage sérologique de la toxoplasmose au cours de la grossesse

Annexe XII : Liste des mesures préventives concernant la toxoplasmose

Annexe XIII : Modèle conceptuel de la littératie en santé en Europe

Annexe XIV : Pistes d'animations et leurs objectifs

Annexe XV : Bien informer les femmes enceintes selon la Haute Autorité de Santé

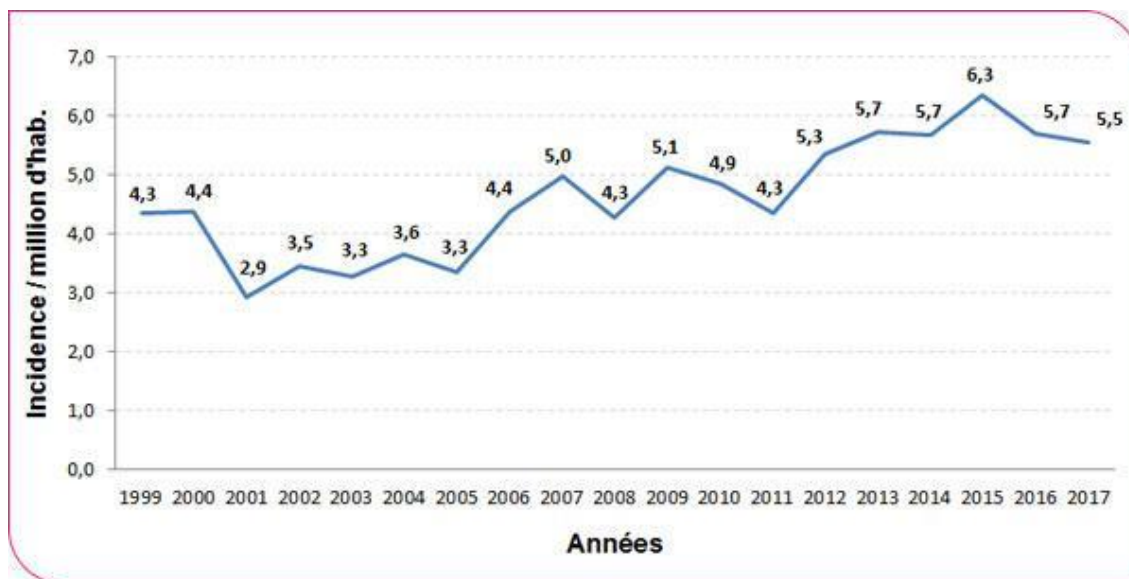
Annexe XVI : Questionnaire utilisé lors de l'étude

Annexe XVII : Autorisation de distribution du questionnaire au Centre Hospitalier Universitaire Charles Nicole, par Mme Obin, cadre responsable

Annexe XVIII : Autorisation de distribution du questionnaire à la clinique Mathilde, par Mme Ténrière, cadre responsable

Annexe XIX : Courriers reçus suite à la demande de distribution de questionnaire au Centre Hospitalier du Belvédère, par M Bloch, directeur de l'établissement

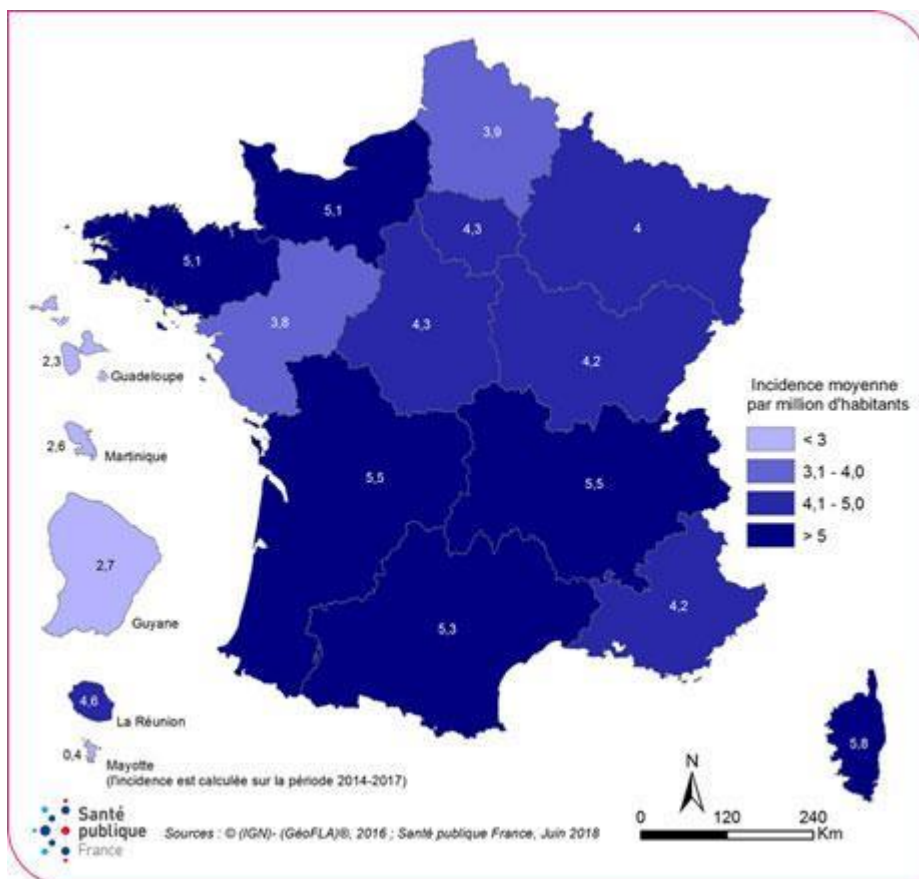
**Annexe I** : Incidence de la Listériose en France en fonction du temps



Source : Santé Publique France, Juin 2018



## Annexe II : Incidence de la Listériose en France selon les régions





**Annexe IV** : Schéma de la surveillance de *Listeria monocytogenes* dans les aliments en France

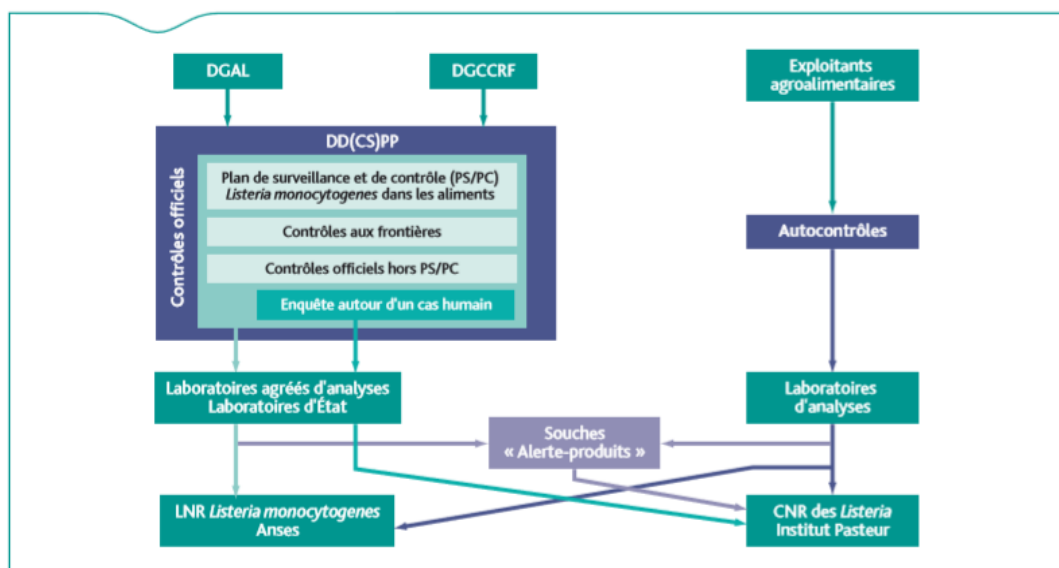


Figure 1. Schéma de la surveillance des contaminations de *Listeria monocytogenes* dans les aliments en France  
Figure 1. Flow chart of the surveillance of *Listeria monocytogenes* contamination in food, in France

Source : Roussel S, Leclercq A, Santolini J, Agbessi A, Chenal-Francisque V, Lailler R, et al. Surveillance des *Listeria monocytogenes* dans les aliments. Bulletin épidémiologique, santé animale et alimentation [En ligne]. 2016 [cité le 19/03/2019];(50):52. Disponible: <https://be.anses.fr/sites/default/files/BEP-mg-BE50-art13.pdf>

**Annexe V** : **Aliments à éviter afin de prévenir la listériose selon la Haute Autorité de Santé**

- « Eviter la consommation de fromages à pâte molle au lait cru ;
- Enlever la croûte des fromages avant consommation ;
- Eviter la consommation de fromages vendus râpés ;
- Eviter la consommation de poissons fumés ;
- Eviter la consommation de graines germées crues (soja, luzerne, (alfafa) ...) ;
- Eviter la consommation de produits de charcuterie cuite consommés en l'état ;

Ex : pâté, rillettes, produits en gelée, jambon cuit ;

Si achetés, préférer les produits préemballés et les consommer rapidement après leur achat.

- Eviter la consommation de produits de charcuterie crue consommés en l'état - Les faire cuire avant consommation, ex : lardons, bacon, jambon cru ;
- Eviter la consommation de produits achetés au rayon traiteur ;

Eviter la consommation de coquillages crus, surimi, tarama. » (21)

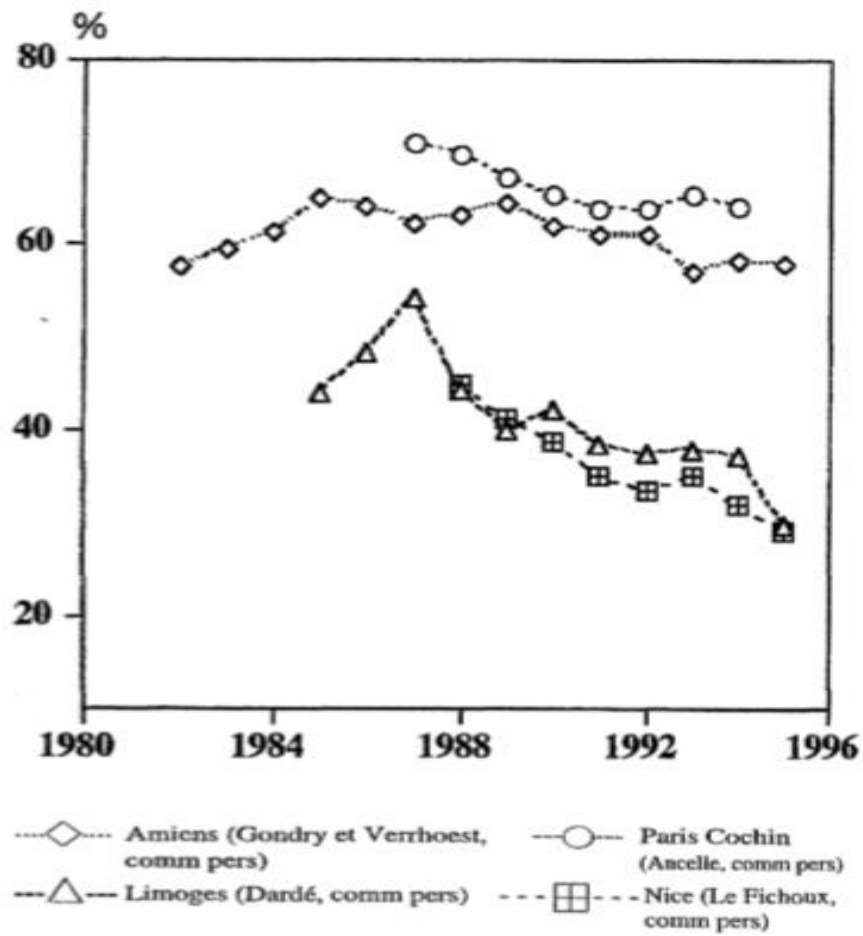
**Annexe VI** : Règles d'hygiène à respecter afin de prévenir la listériose selon la Haute Autorité de Santé

« Les règles d'hygiène à respecter :

- Cuire soigneusement les aliments crus d'origine animale (viandes, poissons) ; en particulier le steak haché doit être cuit à cœur ;
- Laver soigneusement les légumes crus et les herbes aromatiques ;
- Conserver les aliments crus (viande, légumes, etc.) séparément des aliments cuits ou prêts à être consommés ;
- Après la manipulation d'aliments non cuits se laver les mains et nettoyer les ustensiles de cuisine qui ont été en contact avec ces aliments ;
- Nettoyer fréquemment et désinfecter ensuite avec de l'eau javellisée votre réfrigérateur ;

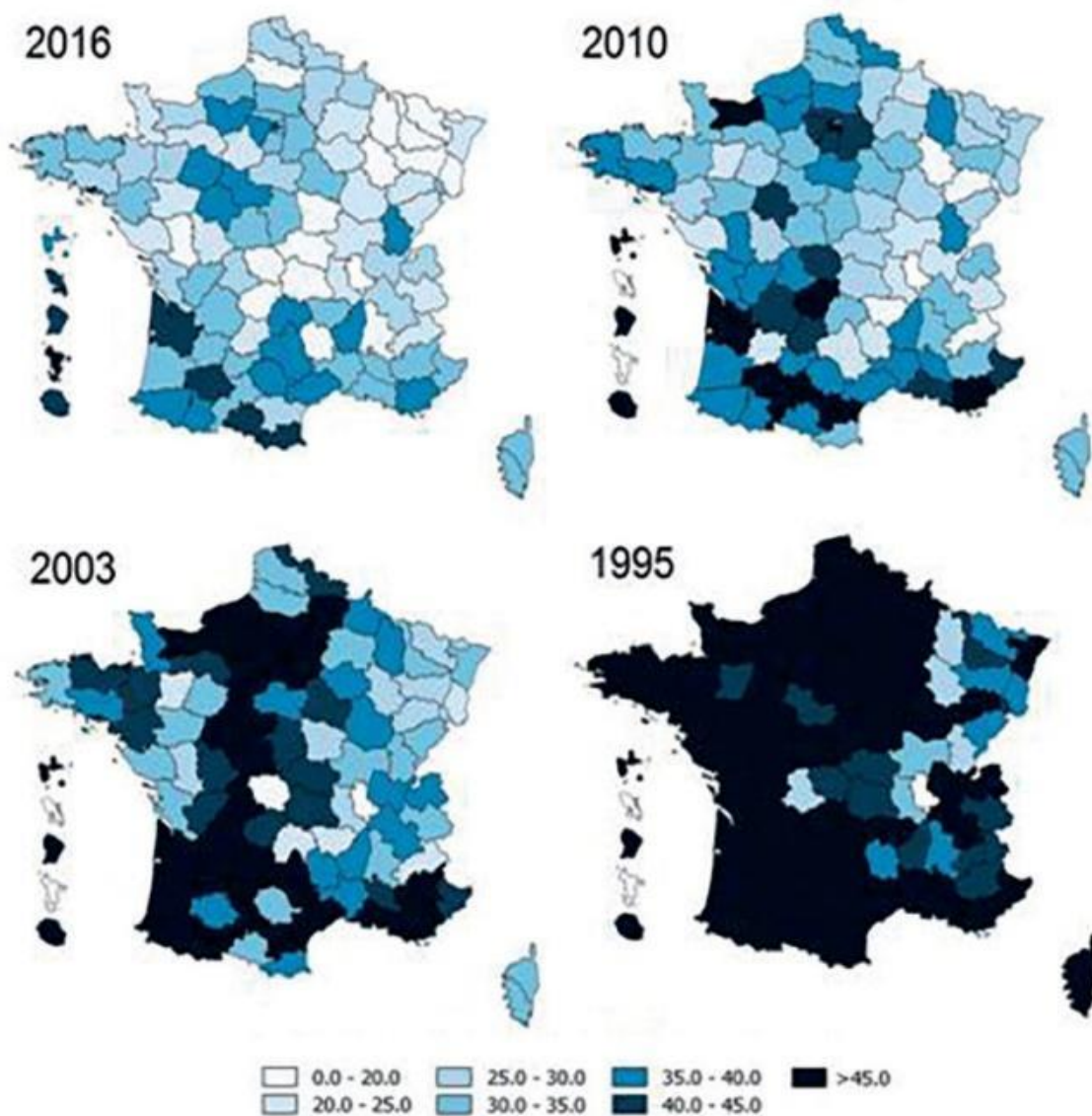
Les restes alimentaires et les plats cuisinés doivent être réchauffés soigneusement avant consommation immédiate. » (21)

Annexe VII : Evolution du taux d'immunisation vis-à-vis de la toxoplasmose chez les femmes enceintes suivies dans quatre Centres Hospitaliers Universitaire de France (35)



Source : Carme B, Tirad Fleury V. La toxoplasmose chez la femme enceinte en France : séroprévalence, taux de séroconversion et niveau de connaissance des mesures préventives. Tendances 1965-1995. Med Mal Infect 1996;26: 431-6.

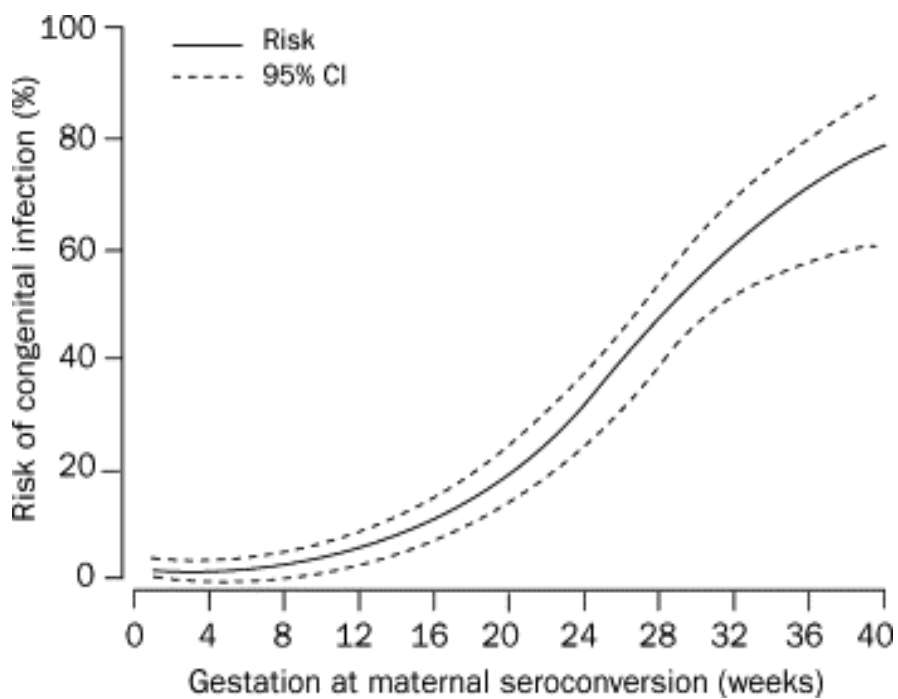
**Annexe VIII** : Prévalence de la toxoplasmose en France selon les départements



Les valeurs indiquées sont en pourcentage.

*Source : Enquêtes nationales périnatales, Santé Publique France, 2015.*

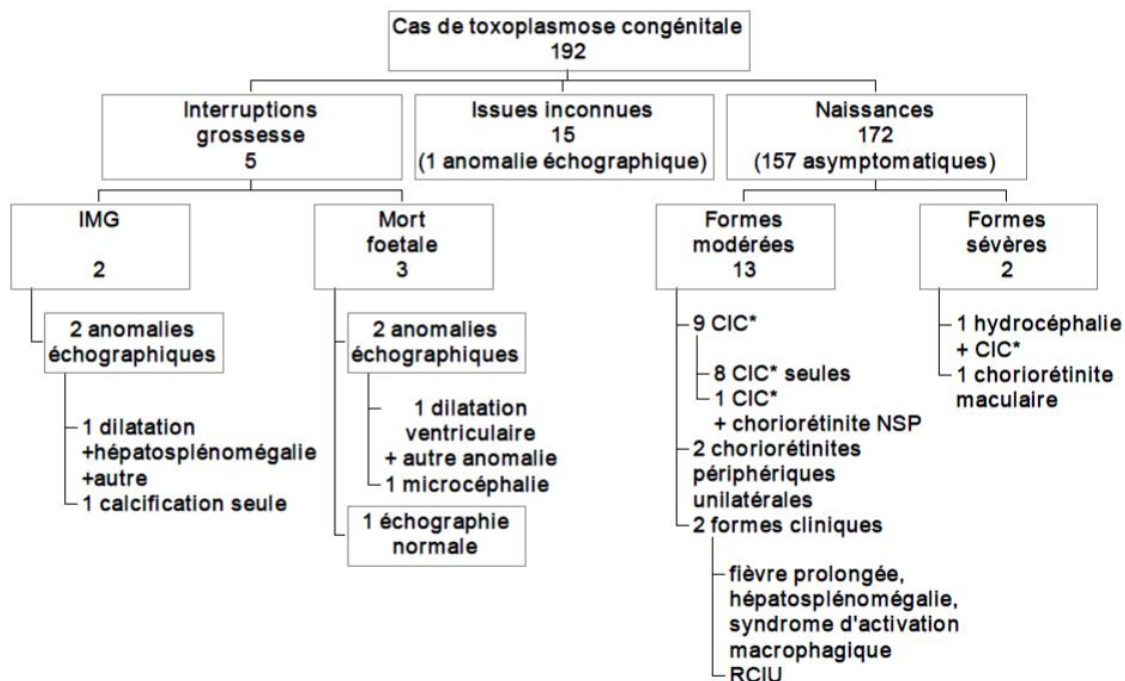
**Annexe IX** : Risque d'infection fœtale en fonction de l'âge gestationnel au moment de la contamination maternelle



Source : Dunn D, Wallon M, Peyron F, Petersen E, Peckham C, Gilbert R. Mother-to-child transmission of toxoplasmosis: risk estimates for clinical counselling. *Lancet*. 1999;353(9167):1829-33. DOI: 10.1016/S0140-6736(98)08220-8

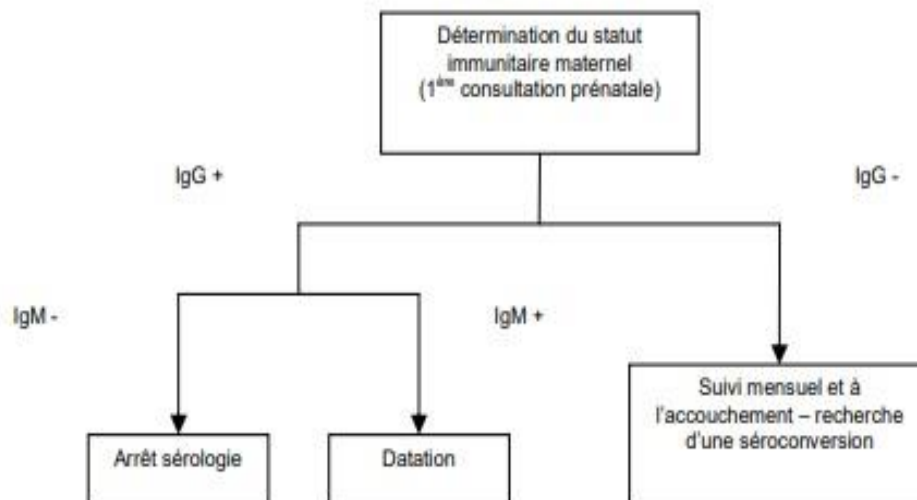


**Annexe X** : Organigramme : Récapitulatif des cas de toxoplasmose congénitale diagnostiqués en France du 1er Janvier au 31 décembre 2016 (n=192) (38)



Source : Centre National de Référence de la Toxoplasmose, Rapport de 2018

**Annexe XI** : Algorithme général du dépistage sérologique de la toxoplasmose au cours de la grossesse

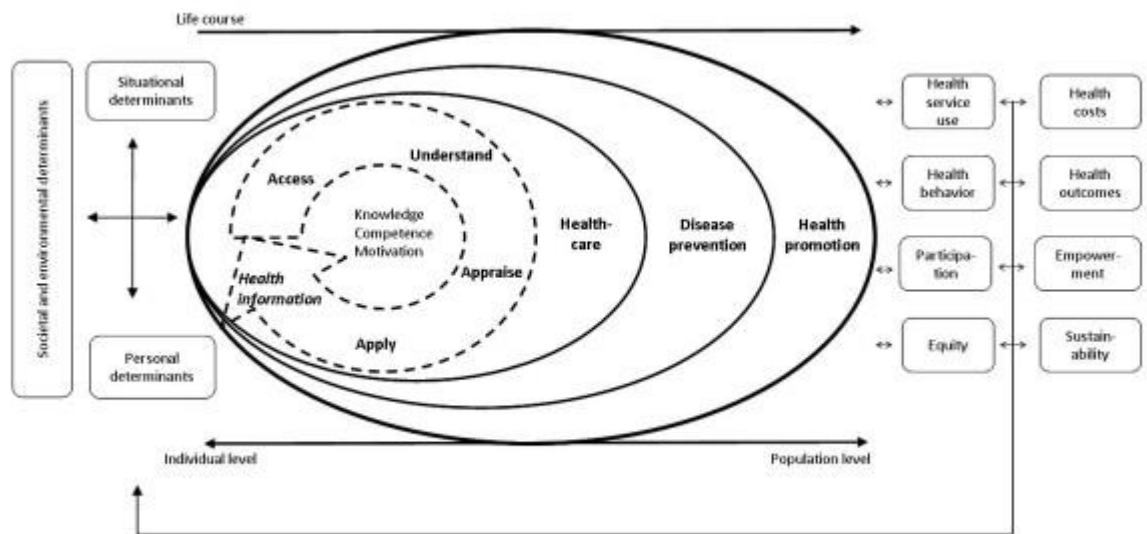


Source : Haute Autorité de Santé. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de rubéole au cours de la grossesse. Recommandation en Santé Publique, Synthèse [En ligne]. 2009 [cité le 10/08/2019]. Disponible: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages\\_prenatales\\_obligatoires\\_synthese\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatales_obligatoires_synthese_vf.pdf)

## Annexe XII : Liste des mesures préventives concernant la toxoplasmose

- « Lavez-vous les mains correctement, avec du savon, pendant au moins 30 secondes et en vous brossant les ongles, surtout après avoir manipulé de la viande crue ou des légumes souillés par de la terre, après avoir caressé des animaux et avant de passer à table ;
- Rincez les crudités, les plantes aromatiques et les fruits (fraises...) à l'eau claire afin d'enlever toute trace de terre (il n'est pas nécessaire d'employer de l'eau vinaigrée pour réaliser un nettoyage efficace) ;
- Lavez les surfaces et les ustensiles de cuisine après chaque utilisation, surtout lorsque vous avez découpé de la viande crue ;
- Cuisez la viande à cœur et assez longtemps, à plus de 68 °C, qu'elle soit rouge ou blanche, ce qui correspond en pratique à une viande ne laissant pas s'écouler de jus rosé à la coupe. Sachez que le four à micro-ondes ne détruit pas mieux le parasite que les autres modes de cuisson ;
- Evitez la consommation de viande marinée, fumée, salée ou grillée ;
- Congelez la viande pendant au moins trois jours à une température inférieure à - 18 °C ;
- Evitez de consommer des moules, des huîtres ou tout autre mollusque crus ;
- Buvez, de préférence, de l'eau en bouteille ;
- Lors des repas pris en dehors du domicile (au restaurant ou chez des amis) : évitez la consommation de crudités et préférez les légumes cuits ; la viande doit être consommée bien cuite ;
- Portez des gants pour jardiner ou pour tout contact avec la terre. Lavez-vous les mains après des activités de jardinage même si elles sont protégées par des gants ;
- Si vous avez un chat, lavez son bac à litière tous les jours avec de l'eau très chaude (à plus de 70 °C), en utilisant des gants. Si vous êtes enceinte demandez à une autre personne de le faire. Il est inutile d'utiliser de l'eau de Javel : elle n'est pas plus efficace pour éliminer le parasite. Cependant, si votre chat ne quitte pas votre appartement et s'il est nourri exclusivement avec des conserves ou croquettes indemnes de parasites, il n'est pas exposé à la toxoplasmose et ces mesures sont inutiles. » (56)

**Annexe XIII** : Modèle conceptuel de la littératie en santé en Europe



Source: Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. *Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models.* *BMC Public Health.* 2012;12:80. DOI: 10.1186/1471-2458-12-80.

**Annexe XIV : Tableau : 11 pistes d'animations et leurs objectifs correspondant**

<b>Pistes d'animation</b>	<b>Objectifs recherchés chez les participants</b>
<b>La santé c'est aussi ...</b>	Exprimer et partager des représentations de la santé Enrichir et élargir ses propres représentations de la santé Prendre conscience des nombreux facteurs qui influencent la santé
<b>L'information pour la santé, c'est quoi ?</b>	Exprimer et partager sa définition d'« information pour la santé » Appréhender « l'information pour la santé » de manière large (pas uniquement dans sa dimension médicale) Prendre conscience des enjeux liés à l'information pour la santé
<b>Ils l'ont dit ...</b>	Prendre conscience des difficultés liées à l'information pour la santé (accès, compréhension, évaluation) Prendre conscience que ces difficultés concernent une grande proportion de la population S'exprimer sur ses propres difficultés de littératie en santé
<b>Trouver et comprendre des informations freins et leviers</b>	Identifier les facteurs qui entrent en jeu dans l'accès et la compréhension des informations pour la santé Dégager des pistes d'actions possibles sur ces facteurs
<b>Les sources de l'information pour la santé</b>	Identifier les différentes sources d'information pour la santé Identifier les sources qui sont plus facilement à sa portée S'exprimer sur les freins à la mobilisation de certaines sources et trouver des pistes pour les lever
<b>Un bon support d'information pour la santé, c'est quoi?</b>	Identifier des lieux où des supports d'information pour la santé sont disponibles Évaluer la qualité d'un support d'information pour la santé du point de vue de sa forme et de son contenu
<b>Les messages santé véhiculés dans la presse</b>	Identifier les messages en lien avec la santé véhiculés dans la presse et leur nombre important Porter un regard critique sur ces messages
<b>Les informations pour la santé sur la toile en débat</b>	S'exprimer sur les avantages et les inconvénients d'une recherche « santé » sur Internet Porter un regard critique sur les informations véhiculées sur Internet

---

	Évaluer la qualité des informations pour la santé trouvées sur le web
<b>Mettre en application une information pour la santé</b>	Prendre conscience des leviers et des freins à l'application d'une information pour la santé
<b>Communiquer avec un professionnel médical</b>	Prendre conscience du droit à poser des questions à un professionnel médical pour obtenir des informations Augmenter son sentiment d'autoefficacité pour oser poser des questions
<b>Créer ou adapter un support d'information pour la santé</b>	Augmenter ses capacités à accéder, comprendre, évaluer une information pour la santé Augmenter ses capacités à communiquer ces informations à des pairs Identifier les caractéristiques d'une information accessible, compréhensible et fiable

---

*Source : Culture Santé Belgique. La littératie en santé : D'un concept à la pratique (guide d'animation) [En ligne] 2016 [cité le 20/01/2020]. Disponible: <https://cultures-sante.be/nos-outils/outils-promotion-sante/item/417-la-litteratie-en-sante-d-un-concept-a-la-pratique-guide-d-animation.html>*

## Annexe XV : Comment bien informer les femmes enceintes d'après la Haute Autorité de Santé

« Bien informer c'est ...

- Consacrer du temps à l'information de la femme enceinte ou du couple
- Apporter une écoute attentive pour mieux prendre en compte les attentes de la femme enceinte ou du couple, leur permettre de poser des questions et d'aborder les problèmes rencontrés
- Délivrer une information orale fondée sur les données scientifiques actuelles et sur les droits et la réglementation ; la compléter, si possible, avec des documents écrits fiables
- Utiliser un langage et/ou un support adaptés, en particulier avec les personnes ayant un handicap sensoriel ou mental ou avec celles qui ne parlent ni ne lisent le français
- Proposer, si nécessaire, une consultation supplémentaire (notamment en début de grossesse), si le volume et/ou la nature de l'information à donner le requièrent
- Fournir des informations écrites (à défaut, indiquer où en trouver), notamment sur la surveillance médicale de la grossesse, la prévention des risques et l'offre de soins locale
- Assurer la continuité des soins par le partage des informations entre les différents professionnels concernés et la femme ou le couple.

Dès le début de grossesse

- Expliquer les bénéfices d'un suivi régulier de la grossesse, pour la femme et son bébé
- Proposer un programme de suivi : nombre probable, moment et contenu de chaque consultation (examen clinique, prescription d'exams, attention portée aux signes et symptômes pouvant affecter la santé de la mère et du fœtus), orientation vers une prise en charge spécifique si besoin
- Mettre l'accent sur la prévention et l'éducation, en proposant systématiquement un entretien individuel ou en couple dès le 1er trimestre de la grossesse. Cet entretien conduit à des séances d'éducation à la naissance et au bien-être de l'enfant (individuelle ou collective) et à la mise en œuvre d'interventions adaptées en cas de difficultés psychologiques et sociales repérées
- Informer clairement la femme de son droit d'accepter ou de refuser un examen de dépistage (qu'il soit obligatoire, ou non obligatoire mais proposé

- systematiquement), après lui avoir expliqué, avant sa réalisation, l'utilité, les bénéfices escomptés et les éventuels inconvénients et conséquences de cet examen
- Souligner les risques de l'auto-médication et expliquer à la femme qu'elle ne doit pas prendre de médicaments sans prescription médicale
  - Identifier les situations de vulnérabilité (violence domestique, addictions, etc.) et toute forme d'insécurité (insécurité affective au sein du couple ou de la famille, précarité, etc.)
  - Tenir compte du mode de vie et de la situation psychosociale de la femme ou du couple pour l'informer sur :
    - les services de soins disponibles, le coût des prestations et les possibilités pour le suivi de la grossesse, la préparation à la naissance, l'accouchement et les soins postnatals au sein des réseaux inter-établissements et ville-hôpital
    - la nécessité d'une inscription plus ou moins précoce dans le lieu de naissance de son choix les risques liés à son mode de vie et leur prévention (consommation de tabac et autres addictions, déplacements, pénibilité du travail, etc.)
    - les risques infectieux alimentaires et les conseils d'hygiène de vie et de nutrition
    - les réseaux d'écoute, d'appui et d'accompagnement des parents
    - les dispositifs visant à améliorer l'accès aux soins et l'accompagnement psychosocial pour les femmes ou les couples en situation précaire
    - les droits liés à la maternité et la manière de les faire valoir. » (76)



## Annexe XVI : Questionnaire

### Questionnaire pour évaluer les connaissances des femmes enceintes sur la prévention de la toxoplasmose et de la listériose

Bonjour, je m'appelle Bérénice Trofimoff. Je suis actuellement étudiante sage-femme en 5<sup>ème</sup> année au département des études de sage-femme de Rouen. Je réalise un mémoire de fin d'études au sujet de la prévention de la toxoplasmose et de la listériose pendant la grossesse.

Le questionnaire suivant s'intègre dans mon travail, et m'aidera à faire un état des lieux des connaissances des femmes enceintes sur la prévention de la listériose et de la toxoplasmose. Ce questionnaire est anonyme.

A propos de vous

1. Quel âge avez-vous ? .....
2. Où se situe votre lieu d'habitation ? *Cochez la bonne réponse*
  - Urbain (ville)
  - Rural (campagne)
3. Quel est votre niveau d'étude ? *Cochez la réponse qui vous concerne*
  - Aucun diplôme, BEPC, brevet des collèges
  - Diplôme de niveau CAP, BEP
  - Diplôme de niveau Baccalauréat (général, techno, pro)
  - Diplôme d'études supérieures
4. Quel est votre catégorie socio-professionnelle ? *Cochez la bonne réponse*
  - Agriculteurs exploitants
  - Artisans, commerçants, chefs d'entreprises
  - Cadres et professions intellectuelles supérieures (*professeurs ...*)
  - Professions intermédiaires (*commerciaux, administration et gestion ...*)
  - Employés
  - Ouvriers
  - Autres (précisez) : .....
5. A quel terme de grossesse avez-vous accouché ? (*en semaines d'aménorrhée si connu*)  
.....
6. Combien avez-vous d'enfants (y compris votre nouveau-né) ?  
.....

A propos de la toxoplasmose **Cochez la ou les réponse(s) qui vous corresponde(nt)**

7. Avez-vous déjà entendu parlé / lu à propos de la toxoplasmose ?

- Oui  Non

8. Si oui, quelles ont-été vos sources d'information ?

- Internet  Livres, revues  
 Ecole/Etudes  Pharmacien  
 Médecin  Sage-Femme  
 Famille, amis, cercle social  Autre (précisez) : .....

9. Etes-vous immunisée contre la toxoplasmose ?

- Oui  Non  Je ne sais pas

10. Les résultats de votre sérologie vous ont-ils été clairement expliqués ?

- Oui  Non

**Si vous êtes immunisée contre la toxoplasmose, passez à la question numéro 15.**

11. Etes-vous toujours allée dans le même laboratoire pour faire pratiquer vos sérologies de toxoplasmose ?

- Oui  Non

12. Les messages de prévention par rapport à la toxoplasmose vous ont été délivrés par un professionnel de santé (médecin, sage-femme ...) :

- A aucun moment  
 Par la distribution d'une plaquette d'information  
 En citant les comportements à éviter  
 En prenant le temps d'échanger avec vous au sujet de vos connaissances sur la toxoplasmose et en corrigeant vos éventuelles idées fausses

13. Si une sage-femme a été la ou une de vos sources d'information, à quelle occasion était-ce ?

- Consultation prénatale  Séance de préparation à la naissance  
 Consultation d'urgence  Entretien prénatal précoce au 4<sup>ème</sup> mois  
 Autres (précisez) : .....

14. Pensez-vous avoir bien été informée des précautions à prendre pour ne pas contracter la toxoplasmose ?

- Oui  Non  Je ne sais pas

Connaissances à propos de la toxoplasmose **Cochez la bonne réponse**

15. La toxoplasmose peut causer de sérieuses complications au fœtus/nouveau-né.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

16. Bien cuire la viande (jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de rose) peut prévenir la toxoplasmose.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

17. Laver et éplucher ses fruits et légumes peut prévenir la toxoplasmose.
- Vrai  Faux  Je ne sais pas
18. Laver les couteaux, les planches à découper et ustensiles de cuisine entre différents aliments peut prévenir la toxoplasmose.
- Vrai  Faux  Je ne sais pas
19. Nous pouvons attraper la toxoplasmose en jardinant sans gants.
- Vrai  Faux  Je ne sais pas
20. Nous pouvons attraper la toxoplasmose en changeant la litière du chat.
- Vrai  Faux  Je ne sais pas
21. Caresser son chien est un facteur de risque de contamination de la toxoplasmose.
- Vrai  Faux  Je ne sais pas
22. Nettoyer son réfrigérateur augmente le risque d'être infectée par la toxoplasmose.
- Vrai  Faux  Je ne sais pas

A propos de la listériose

Cochez **la ou les** réponse(s) qui vous corresponde(nt)

23. Avez-vous déjà entendu parlé / lu à propos de la listériose ?
- Oui  Non
24. Si oui, quelles ont-été vos sources d'information ?
- Internet  Livres, revues
- Ecole/Etudes  Pharmacien
- Médecin  Sage-Femme
- Famille, amis, cercle social  Autre (précisez) : .....
25. Les messages de prévention vis-à-vis de la listériose ont été délivrés par un professionnel de santé (médecin, sage-femme ...) :
- A aucun moment
- Par la distribution d'une plaquette d'information
- En citant les comportements à éviter
- En prenant le temps d'échanger avec vous au sujet de vos connaissances sur la listériose et en corrigeant vos éventuelles idées fausses
26. Si une sage-femme a été une de vos sources d'information, à quel moment était-ce ?
- Consultation prénatale  Séance de préparation à la naissance
- Consultation d'urgence  Entretien prénatal précoce au 4<sup>ème</sup> mois
- Autres (précisez) : .....

27. Pensez-vous avoir bien été informée des précautions à prendre pour ne pas contracter la listériose ?

- Oui  Non  Je ne sais pas

Connaissances à propos de la listériose *Cochez la bonne réponse*

28. La listériose peut causer de graves complications pour le fœtus / nouveau-né.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

29. Manger des produits laitiers pasteurisés augmente le risque d'attraper la listériose.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

30. La bactérie responsable de la listériose peut se trouver dans les fruits de mer.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

31. La charcuterie est une denrée alimentaire à risque par rapport à la listériose.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

32. Manger des fruits de mers protège contre la listériose.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

33. Consommer du lait de coco augmente le risque de contamination par la listériose.

- Vrai  Faux  Je ne sais pas

Je vous remercie d'avoir pris le temps de répondre à ce questionnaire.

Bonne journée à vous.

**Annexe XVII : Autorisation de distribution de questionnaire au Centre Hospitalier Universitaire Charles Nicole, par Mme Obin, cadre responsable**

Webmail SOGo - Autorisations cadres - Mémoire

<https://webmail.univ-rouen.fr/SOGo/so/trofiber/Mail/view>

**Sujet:** RE: Demande d'autorisation de distribution de questionnaires auprès de patientes  
**Expéditeur:** OBIN, Catherine <Catherine.Obin@chu-rouen.fr>  
**Date:** Mercredi, Novembre 13, 2019 17:48 CET  
**Destinataire:** Berenice Trofimoff <berenice.trofimoff@etu.univ-rouen.fr>  
**Répondre à:** OBIN, Catherine <Catherine.Obin@chu-rouen.fr>

Bonsoir Bérénice  
Je suis favorable à la distribution de votre questionnaire .  
je vous souhaite bon courage  
bien cordialement

Catherine OBIN  
Coordonnateur en Maïeutique  
poste 6 42 54

-----Message d'origine-----

De : Berenice Trofimoff [<mailto:berenice.trofimoff@etu.univ-rouen.fr>]  
Envoyé : mercredi 13 novembre 2019 17:29  
À : OBIN, Catherine  
Objet : Demande d'autorisation de distribution de questionnaires auprès de patientes

Bonjour Madame Obin,

Je m'appelle Bérénice Trofimoff. Je suis actuellement en 5ème année à l'école de sages-femmes de Rouen.

Je prépare mon mémoire de fin d'études qui a comme thème la prévention de la toxoplasmose et de la listériose chez les femmes enceintes. J'aimerais faire un état des lieux des connaissances des femmes enceintes sur ce sujet. Pour cela, j'ai élaboré un questionnaire et je l'ai testé dans votre établissement la semaine dernière après avoir eu votre aval. Le test était concluant, les patientes n'ont pas trouvé le questionnaire trop long, et je n'ai pas eu à modifier de questions.

J'aimerais distribuer ce questionnaire anonyme, auprès des patientes présentes dans les services de suites de couches de votre établissement. Je m'occuperai de le distribuer et de le récupérer en venant dans votre établissement une à deux fois par semaine de mi-novembre à mi-janvier 2020.

Est-ce possible d'utiliser votre établissement pour l'étude que je souhaite effectuer ?

Vous trouverez en pièce jointe le questionnaire ainsi qu'une affiche de présentation que je positionnerai dans les services pour informer l'équipe soignante.

Merci d'avance de votre réponse,  
Avec tout mon respect.

Bérénice Trofimoff

## Annexe XVIII : Autorisation de distribution de questionnaire à la clinique Mathilde, par Mme Ténrière, cadre responsable

Webmail SOGo - Autorisations cadres - Mémoire

<https://webmail.univ-rouen.fr/SOGo/so/trofiber/Mail/view>

**Sujet:** Questionnaire clinique Mathilde  
**Expéditeur:** MAHIEU, Celine <Celine.Mahieu@chu-rouen.fr>  
**Date:** Vendredi, Décembre 06, 2019 19:00 CET  
**Destinataire:** Trofimoff <berenice.trofimoff@etu.univ-rouen.fr>  
**Répondre à:** MAHIEU, Celine <Celine.Mahieu@chu-rouen.fr>

Bonjour Bérénice,

J'ai rencontré Madame Teniere aujourd'hui. Elle accepte votre demande de distribution de questionnaires auprès des accouchées dans les unités de suites de couches de la clinique Mathilde.  
Je vous conseille de mettre en place votre affiche de présentation avec votre photo dans la salle de pause du 2eme étage et une autre dans la salle de pause du 3eme étage.  
Ensuite, vous pourrez passer distribuer vos questionnaires aux accouchées et repasser une demi heure après les récupérer. Ainsi, vous serez autonome.

Bon courage,  
Bonne récolte d'informations,

Cordialement,

Céline Mahieu

**Annexe XIX : Courriers reçus suite à la demande de distribution de questionnaire au Centre Hospitalier du Belvédère, par M Bloch, directeur de l'établissement**



Mont Saint Aignan, le 25 novembre 2019

**Direction**

Téléphone 02 35 15 62 02  
Télécopie 02 35 15 15 83  
Mail [direction@ch-belvedere.fr](mailto:direction@ch-belvedere.fr)

**Madame Bérénice TROFIMOFF**  
**40, rue de la Rose**  
**76000 ROUEN**

N°283/2019 YB-CP-KF

Madame,

Suite à votre courrier en date du 30 octobre 2019 et réceptionné le 15 novembre 2019, je vous informe que je donne mon accord pour la réalisation de votre enquête dans le cadre de votre mémoire de fin d'études auprès des sages-femmes exerçant au Centre Hospitalier du Belvédère.

Je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de ma parfaite considération

Yves BLOCH,

Directeur p.i.



Mont Saint Aignan, le 10 décembre 2019

**Direction**

Téléphone 02 35 15 62 02  
Télécopie 02 35 15 15 83  
Mail [direction@ch-belvedere.fr](mailto:direction@ch-belvedere.fr)

**Madame Bérénice TROFIMOFF**  
**40, rue de la Rose**  
**76000 ROUEN**

N°283/2019 YB-CP-KF

Madame,

Suite à votre courrier en date du 30 octobre 2019 et réceptionné le 15 novembre 2019, je vous informe que je donne mon accord pour la réalisation de votre enquête dans le cadre de votre mémoire de fin d'études auprès des sages-femmes exerçant au Centre Hospitalier du Belvédère.

Je vous demande de considérer mon courrier en date du 25 novembre 2019 nul et non avenue.

Je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de ma parfaite considération

  
Yves BLOCH,

Directeur p.i.





Mont Saint Aignan, le 06 janvier 2020

Direction

Téléphone 02 35 15 62 02  
Télécopie 02 35 15 15 83  
Mail [direction@ch-belvedere.fr](mailto:direction@ch-belvedere.fr)

Madame Bérénice TROFIMOFF  
40, rue de la Rose  
76000 ROUEN

N°2020/003 YB-CP-KF

Madame,

Suite à votre courrier en date du 30 octobre 2019 réceptionné le 15 novembre 2019 et pour faire suite à mon courrier du 25 novembre 2019, je vous informe que je donne mon accord pour la réalisation de votre enquête dans le cadre de votre mémoire de fin d'études auprès des patientes hospitalisées en suites de couches au Centre Hospitalier du Belvédère.

Je vous demande de considérer mon courrier en date du 25 novembre 2019 nul et non avenu.

Je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de ma parfaite considération

  
Yves BLOCH,

Directeur p.i.

**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE ROUEN**  
**ECOLE DE SAGES-FEMMES**

CONNAISSANCES DES FEMMES ENCEINTES CONCERNANT LA  
PREVENTION HYGIENO-DIETETIQUE DE LA LISTERIOSE ET DE LA  
TOXOPLASMOSE

TROFIMOFF, BERENICE

**RESUME :** Les conséquences dramatiques que la listériose et la toxoplasmose peuvent avoir sur le fœtus rendent la prévention contre ces infections indispensable, d'autant que le taux d'immunisation des femmes enceintes contre la toxoplasmose diminue.

L'objectif principal de ce travail est de faire un état des lieux des connaissances des femmes enceintes concernant la prévention de la toxoplasmose et de la listériose.

Une étude quantitative, rétrospective et multicentrique a été réalisée auprès de 183 femmes majeures ayant accouché à terme. Un questionnaire a été distribué aux patientes hospitalisées dans les maternités du Centre Hospitalier Universitaire Charles Nicolle à Rouen, de la Clinique Mathilde à Rouen, et du Centre Hospitalier du Belvédère à Mont-Saint-Aignan.

Nos résultats montrent, qu'au cours de leur grossesse, les patientes n'ont pas toutes été informées sur ces deux infections et les moyens de les prévenir. Le niveau de connaissances concernant la toxoplasmose apparaît satisfaisant puisque 87% (n=160) des femmes interrogées ont des connaissances suffisantes. Le niveau de connaissances concernant la listériose est moyen puisque 66% (n=121) seulement ont des connaissances suffisantes.

Les causes de ce manque de connaissances des femmes sont discutées dans ce travail et il pourrait être dû essentiellement à un manque de temps de la part des professionnels de santé, ou encore un manque de formation par rapport à la prévention et l'éducation à la santé des patients.

**MOTS CLES :** Toxoplasmose, listériose, prévention, éducation à la santé, grossesse