

Faculté de Médecine  
École de Sages-Femmes

Diplôme d'État de Sage-femme  
2019-2020

# Les connaissances des femmes enceintes sur les règles hygiéno-diététiques pour la prévention des infections alimentaires.

Présenté par

**Marion BOUDY**

Expert scientifique : Cécile TIBERGHIEU, sage-femme enseignante

Expert méthodologique : Maud GORCE, sage-femme à l'HME de Limoges



*Rien n'est jamais perdu tant qu'il reste quelque chose à trouver*  
**Pierre Dac**

## Remerciements

---

A Mme TIBERGHIEU Cécile pour ses nombreuses relectures et corrections, pour ses conseils et son implication dans ce travail.

A Mme GORCE Maud pour ses relectures et ses conseils précieux de sage-femme de terrain en consultation.

Aux sages-femmes que j'ai pu rencontrer et avec qui j'ai pu travailler durant mes études et qui m'auront apporté leur savoir, leur bienveillance et leurs nombreux conseils.

A ma promotion pour ces 4 années d'études, et plus particulièrement à Méline et Emeline pour leur amitié et leur soutien sans faille depuis le début, qui m'aura énormément apporté tant dans mes études que dans ma vie personnelle.

A mes parents pour leur soutien constant, leurs encouragements et leur amour. Merci de d'avoir toujours cru en moi.

Et enfin merci à toutes les femmes ayant rempli mon questionnaire, ayant porté de l'intérêt à mon étude et m'ayant permis de réaliser ce travail.

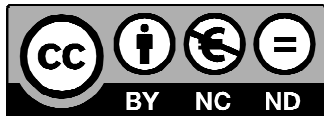
## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Table des matières

---

Abréviations .....	7
Première partie : Introduction .....	8
1. Etat actuel des connaissances .....	8
1.1. Les infections alimentaires et la grossesse .....	8
1.2. Les recommandations.....	8
1.3. Les risques de ces infections pendant la grossesse.....	9
a. La toxoplasmose .....	9
b. La listériose.....	9
c. La salmonellose .....	9
1.4. Etats des lieux.....	10
Deuxième partie : Matériel et Méthode.....	11
1. Objectif et hypothèses de recherche.....	11
1.1. Les objectifs .....	11
1.2. Les hypothèses.....	11
2. Schéma d'étude.....	11
2.1. Type d'étude .....	11
2.2. Support de recueil des données.....	11
2.3. Variables.....	12
2.4. La population .....	12
2.5. Exploitations des données .....	12
2.6. Méthode statistique.....	12
3. Méthodologie de l'étude.....	13
3.1. Distribution du support et recueil.....	13
3.2. Cotation du questionnaire .....	13
3.3. Evaluation des connaissances .....	13
Troisième partie : Résultats et Discussion.....	15
1. Description de la population .....	15
1.1. L'âge.....	15
1.2. Le niveau d'étude.....	15
1.3. La catégorie professionnelle .....	16
1.4. La parité.....	16
1.5. Immunité face à la toxoplasmose .....	17
2. Les caractéristiques du suivi de la grossesse .....	17
2.1. La fréquence du suivi .....	17
2.2. Le/les professionnels ayant suivi la grossesse .....	18
2.3. Les sources d'information sur la prévention .....	18
3. Résultats spécifiques à l'enquête .....	19
3.1. Résultats concernant les mesures diététiques .....	19
3.2. Résultats concernant les règles hygiéniques.....	23
3.3. Résultats concernant les risques lié aux infections alimentaires.....	27
Analyse et discussion.....	29
1. Les points forts de l'étude.....	29
2. Les points faibles de l'étude .....	29
3. Analyse des connaissances générales.....	29
4. Analyse par pathologie .....	30

4.1. La toxoplasmose.....	30
a. Au niveau diététique .....	30
b. Au niveau hygiénique.....	31
4.2. La listériose et la salmonellose .....	32
a. Au niveau diététique .....	32
b. Au niveau hygiénique.....	32
5. Analyse en fonction du suivi de la grossesse et de la parité .....	33
5.1. Le/les praticien(s) à l'origine de l'information.....	33
5.2. La parité.....	34
5.3. La fréquence du suivi .....	35
5.4. L'information sous format écrit .....	35
6. Analyse des risques liés aux infections.....	36
7. D'où peuvent venir les défauts de connaissances ? .....	36
7.1. Les femmes enceintes .....	36
7.2. Les professionnels de santé.....	36
7.3. Le moment de l'information .....	37
7.4. Le contenu de l'information .....	38
7.5. Les supports écrits.....	38
8. Proposition d'action : création d'un support écrit.....	38
8.1. De quoi serait-il composé ?.....	39
8.2. Qui délivrerait ce document ?.....	39
8.3. A quel moment le donner ? .....	40
Conclusion .....	41
Références bibliographiques.....	42
Annexes.....	44

## **Abréviations**

---

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire alimentation, environnement, travail

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CNGOF : Collège National des Gynécologue et Obstétricien Français

DREES : La Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

HAS : Haute Autorité de Santé

HD : hygiéno-diététique

HME : Hôpital de la Mère et de l'Enfant

InVS : Institut de Veille Sanitaire

MG : médecin généraliste

SA : semaine d'aménorrhée

TC : toxoplasmose congénitale

## Première partie : Introduction

---

### 1. Etat actuel des connaissances

La grossesse est une période nécessitant des modifications alimentaires et hygiéniques afin de pouvoir prévenir certaines infections contre lesquelles il n'existe pas de vaccination. Selon les recommandations de la Haute Autorité de Santé (HAS) les trois infections alimentaires à cibler sont : la toxoplasmose, la listériose et la salmonellose (1).

#### 1.1. Les infections alimentaires et la grossesse

Malgré l'augmentation de la sécurité des aliments et de l'hygiène de vie individuelle, certains agents infectieux sont encore aujourd'hui la cause d'intoxications alimentaires. L'immunité de la femme enceinte la rend plus vulnérable face à ces risques infectieux et l'oblige à être plus vigilante sur son alimentation et son hygiène.

L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a montré une augmentation de l'absence d'immunisation contre la toxoplasmose en début de grossesse passant de 46,00 % en 1995 à 56.20 % en 2003 et 63.30 % en 2010 (2,3). C'est cette proportion de femmes qui doit s'assurer de rester séronégative tout le long de sa grossesse pour le bon déroulement de celle-ci. Ainsi, elles doivent adopter des règles hygiéno-diététiques (HD) adaptées.

Concernant la listériose et la salmonellose il n'existe pas de dépistage systématique pendant la grossesse. Toutes les femmes enceintes sont donc concernées par la connaissance des mesures HD permettant leur prévention.

De manière générale en France, les cas d'infections alimentaires chez les femmes enceintes tendent à diminuer, pourtant leur prévention n'est pas à négliger tant par les gestantes que par les professionnels de santé (2,4,5). Elle fait d'ailleurs partie des recommandations de la HAS.

#### 1.2. Les recommandations

D'après les recommandations de 2005 de la HAS « *Des mesures doivent être conseillées aux femmes enceintes pour éviter les risques infectieux liés à l'alimentation comme la toxoplasmose, la salmonellose, la listériose (approuvées par le Conseil supérieur d'hygiène publique de France en 1996).* ». Ces mesures s'appuient sur les recommandations de l'InVS (1). Nous pouvons citer comme exemple celles concernant la bonne cuisson des viandes pour la toxoplasmose mais aussi des œufs pour la salmonellose. De plus, la HAS recommande de donner une information orale étayée par une information écrite concernant les risques infectieux alimentaires et ce dès la première consultation sans attendre les résultats sérologiques de la toxoplasmose (1).



Ces conseils sont également regroupés dans le « Guide nutrition de la grossesse » publié depuis 2007 par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (6).

Cette prévention est basée sur la délivrance de conseils alimentaires (par exemple : pas de consommation de produits à base de lait cru ou poissons crus pour la listériose) et de mesures hygiéniques (par exemple : bien laver ses fruits et légumes, éviter le contact direct avec la terre ou encore laver régulièrement son réfrigérateur). Il est important que ces conseils soient bien connus par les femmes enceintes car les conséquences de ces infections sur la grossesse sont dramatiques.

### **1.3. Les risques de ces infections pendant la grossesse**

#### **a. La toxoplasmose**

Le risque de transmission du parasite de la toxoplasmose augmente avec l'âge de la grossesse au moment de la contamination maternelle (6,00 % au premier trimestre contre 80,00 % au troisième), mais la gravité des conséquences varie inversement (7). Il est donc important que les femmes séronégatives connaissent les mesures à adopter dès le début de leur grossesse (cuisson des viandes, des fruits et des légumes, lavage de la litière du chat à l'eau bouillante et avec des gants ...).

Les échographies pendant la grossesse peuvent mettre en évidence une hydrocéphalie et des calcifications intracrâniennes (3). Le diagnostic clinique de toxoplasmose congénitale (TC) correspond classiquement à une rétinocoréïdite, mais d'autres organes peuvent être atteints. Si l'infection est tardive la personne peut rester asymptomatique tout au long de sa vie ou au contraire présenter des atteintes oculaires plus ou moins graves (elles peuvent apparaître jusqu'à 15 ans après la naissance) (7).

#### **b. La listériose**

Une contamination par la listéria n'a souvent pas de conséquences graves chez la mère. On peut toutefois observer de rares cas de septicémies, ou de méningo-encéphalites. En l'absence de traitement, le placenta peut être contaminé par voie hématogène. L'infection est rapidement associée à une chorioamniotite et à une contamination sévère du fœtus avec des conséquences redoutables. L'atteinte fœtale peut entraîner une fausse couche tardive ou selon le terme un accouchement prématuré, voire une mort fœtale in utero. A la naissance le nouveau-né peut présenter une détresse respiratoire pouvant entraîner la mort (8,9).

#### **c. La salmonellose**

Concernant l'infection par la salmonelle chez les femmes enceintes, les conséquences les plus fréquentes sont la déshydratation et la septicémie (10). Sur le plan fœtal et obstétrical, les

risques sont les mêmes que pour la listériose car ils sont liés à la septicémie maternelle et à la chorioamniotite.

#### **1.4. Etats des lieux**

En 2000, il y a eu 2700 cas de séroconversions toxoplasmiques pour lesquelles 600 nouveau-nés étaient atteints de TC dont 175 ont eu des séquelles (7).

Un mémoire de fin d'étude de sage-femme, réalisé en 2011 par Diane POUPEL, soulignait le manque d'informations données aux femmes enceintes non immunisées pour la toxoplasmose (11). Dans un autre mémoire réalisé en 2014 en Limousin par Morgane HYVERNAUD, 32,82 % des femmes interrogées disaient ne pas avoir reçu d'information sur les risques infectieux alimentaires alors que 26.79 % d'entre elles étaient non immunisées contre la toxoplasmose (10). En 2017, en France, 32 cas de listériose ont été recensés chez des femmes enceintes. Dans une étude datant de 2006 elles étaient 37,50 % à déclarer n'avoir reçu aucune information sur la listériose.

En pratique nous avons observé que les conseils d'usage concernant la toxoplasmose étaient bien donnés aux femmes non immunisées. En revanche, pour la listériose et la salmonellose il semblerait que les mesures HD ne soient pas toutes conseillées et que les mesures hygiéniques ne soient que rarement évoquées. Nous avons également observé que les supports contenant les informations sur la prévention des infections alimentaires étaient peu utilisés par les professionnels et peu remis aux femmes.

Ainsi il semble y avoir un manque d'information des femmes enceintes par les professionnels de santé, mais les connaissances des femmes n'ont pas été étudiées sur ce sujet.

Nous avons ainsi souhaité connaître les mesures HD les moins connues par les femmes afin de pouvoir améliorer la prévention.

## Deuxième partie : Matériel et Méthode

---

### 1. Objectif et hypothèses de recherche

#### 1.1. Les objectifs

L'objectif principal était d'évaluer le niveau de connaissance des femmes sur les règles HD à mettre en place pendant la grossesse pour la prévention des infections alimentaires (toxoplasmose, listériose et salmonellose), ainsi que les facteurs influençant ces connaissances (source de l'information, contenu de l'information, fréquence du suivi, immunité face à la toxoplasmose).

Les objectifs secondaires étaient d'évaluer les axes de prévention à renforcer et d'évaluer les connaissances des femmes sur les risques encourus par elles et leur enfant en cas de contamination.

#### 1.2. Les hypothèses

Concernant notre hypothèse principale, nous avons supposé que les femmes avaient un niveau de connaissance satisfaisant pour les règles hygiéniques, c'est-à-dire une note supérieure à 14/20, mais que leur connaissances étaient moyennes voir insuffisantes concernant les mesures diététiques, c'est-à-dire une note inférieure ou égale à 14/20.

Secondairement nous pensions que les femmes avaient un niveau de connaissance insuffisant sur les risques liés aux infections alimentaires, c'est-à-dire une note inférieure à 10/20.

### 2. Schéma d'étude

#### 2.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive, transversale, quantitative et monocentrique sur l'Hôpital de la Mère et de l'Enfant (HME) de Limoges.

#### 2.2. Support de recueil des données

Pour mener notre étude, nous avons réalisé un questionnaire (annexe 1). La première partie de ce questionnaire comprenait les informations permettant de réaliser la description de la population, la seconde partie comprenait les questions permettant l'évaluation des niveaux de connaissances concernant les mesures diététiques, les règles hygiéniques et les risques liés aux infections alimentaires et enfin la troisième partie évaluait l'intérêt de la distribution d'un support écrit contenant les informations sur cette prévention.

### **2.3. Variables**

Les variables qualitatives étaient les suivantes : le niveau d'étude, la catégorie professionnelle, la parité, le/les professionnel(s) ayant suivi(s) la grossesse, la/les personne(s) ayant donnée(s) les informations sur la prévention, la fréquence du suivi, la remise d'un document écrit contenant les informations.

Les variables quantitatives étaient les suivantes : l'âge, la note diététique pour la toxoplasmose, la note diététique pour la listériose, la note diététique pour la salmonellose, la note générale pour la diététique, la note hygiénique pour la toxoplasmose, la note hygiénique pour la listériose et la salmonellose, la note générale pour l'hygiène, la note pour les risques maternels pour la toxoplasmose, la note pour les risques fœtaux pour la toxoplasmose, la note pour les risques maternels pour la listériose et la salmonellose, la note pour les risques fœtaux pour la listériose et la salmonellose, la note générale pour les risques liés aux infections alimentaires.

### **2.4. La population**

La population source était l'ensemble des femmes ayant accouché à l'HME de Limoges à un terme  $\geq 37$  SA d'un enfant né vivant, n'ayant pas eu au cours de cette grossesse ou d'une grossesse précédente une séroconversion toxoplasmique ou une infection à listéria ou aux salmonelles.

Etaient également exclues les femmes sous tutelles ou ne sachant pas lire le français.

### **2.5. Exploitations des données**

Les données ont été retranscrites dans un tableur du logiciel Excel Microsoft® et ont été exploitées à l'aide du logiciel StatView®.

### **2.6. Méthode statistique**

Les résultats des variables quantitatives sont présentés sous la forme d'un tableau contenant la moyenne, l'écart-type, l'étendue et la médiane. Ceux des variables qualitatives sont présentés sous forme de diagramme en nombre et pourcentage ou sous forme de secteurs en pourcentages.

Les comparaisons de moyennes sur plus de deux groupes indépendants ont été réalisées par le test d'ANOVA. En cas de résultats significatifs les moyennes ont été comparées entre elles grâce au test a posteriori de Bonferroni.

Les comparaisons de moyennes sur deux groupes indépendants ont été réalisées par le test t de Student.

L'intervalle de confiance a été fixé à 95 %, avec un p significatif lorsqu'il était  $< 0,05$ .

Afin de répondre aux objectifs secondaires une analyse descriptive simple a été réalisée pour mettre en avant les réponses (sur les règles HD) ayant reçu le moins de bonnes réponses. Pour cela seront prises en compte :

- Les questions ayant un taux de réponse fautive cochée en majorité ou à plus de 30 %
- Ou les questions ayant un taux de réponse « je ne sais pas » cochée en majorité ou à plus de 30 %.

### **3. Méthodologie de l'étude**

#### **3.1. Distribution du support et recueil**

Les questionnaires ont été distribués entre le début du mois de mars 2019 jusqu'à la fin du mois de septembre 2019 par l'investigateur principal et des étudiantes sage-femme durant le séjour des femmes en suites de couches. Au total 220 questionnaires ont été recueillis et tous étaient exploitables.

Le recueil des questionnaires a été effectué par l'investigateur principal, des étudiantes sages-femmes, ainsi que par les sages-femmes de garde dans le service avant la fin du séjour en suite de couche.

#### **3.2. Cotation du questionnaire**

Parmi les questions permettant de réaliser la description de la population certaines sont à choix unique et d'autres à choix multiples. Les questions permettant d'évaluer les connaissances ont été construites avec des items trichotomiques pondérés selon le modèle suivant :

- La réponse exacte est cochée = 2 points
- La case « je ne sais pas » est cochée = 1 point
- La réponse inexacte est cochée = 0 point
- Plusieurs réponses sont cochées = 0 point
- Aucune réponse cochée = 0 point.

#### **3.3. Evaluation des connaissances**

Les notes concernant les connaissances diététiques, hygiéniques, et les risques materno-fœtaux pour la toxoplasmose, la listériose et la salmonellose ont été cotées sur 10 points. Les niveaux de connaissances ont été classés de la façon suivante :

- La note est  $\geq 7 / 10$  : les connaissances sont satisfaisantes.
- La note est comprise entre  $5 / 10$  et  $6,99 / 10$  : les connaissances sont moyennes.
- La note est  $\leq 4,99 / 10$  : les connaissances sont insuffisantes.

Les notes concernant les connaissances générales de diététique, d'hygiène et des risques materno-fœtaux ont été cotées sur 20. Les niveaux de connaissances ont été classés de la façon suivante :

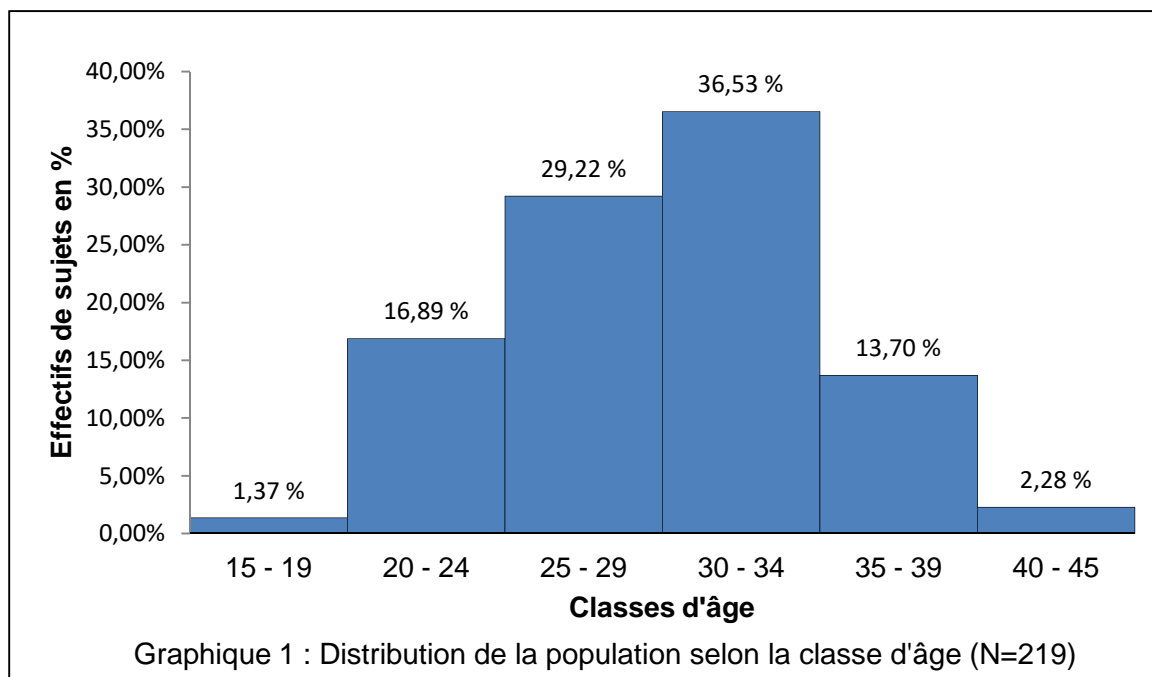
- La note est  $\geq 14 / 20$  : les connaissances sont satisfaisantes.
- La note est comprise entre  $10 / 20$  et  $13,99 / 20$  : les connaissances sont moyennes.
- La note est  $\leq 9,99 / 20$  : les connaissances sont insuffisantes.

## Troisième partie : Résultats et Discussion

### 1. Description de la population

#### 1.1. L'âge

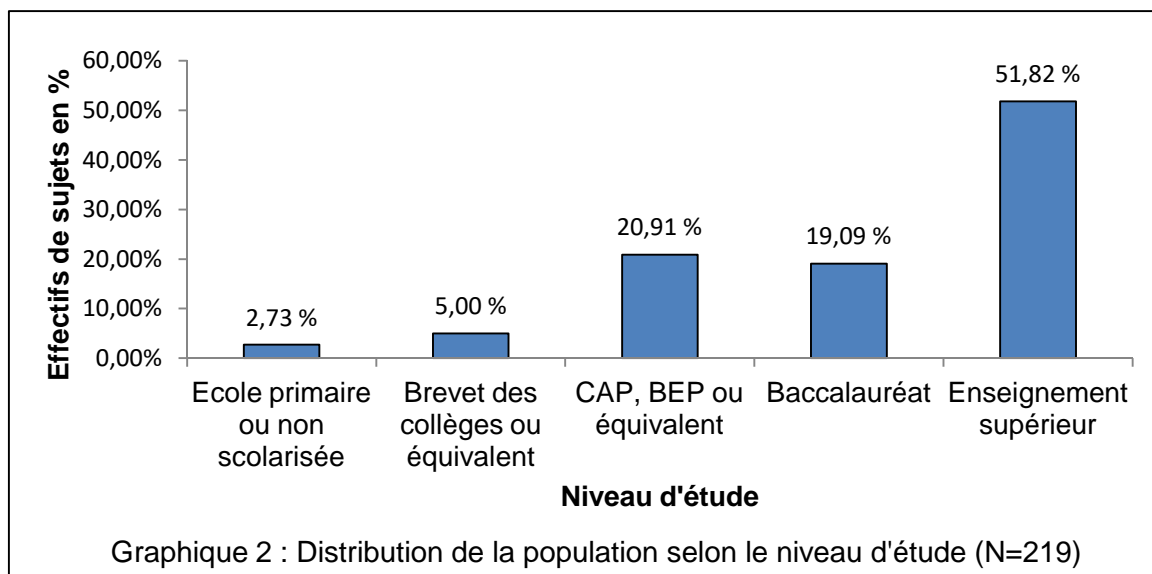
Parmi les 220 femmes de l'étude seulement une n'a pas répondu à la question concernant l'âge.



La moyenne d'âge est de 29,74 ans, avec une étendue allant de 18 à 43 ans et un écart-type de 5,05.

#### 1.2. Le niveau d'étude

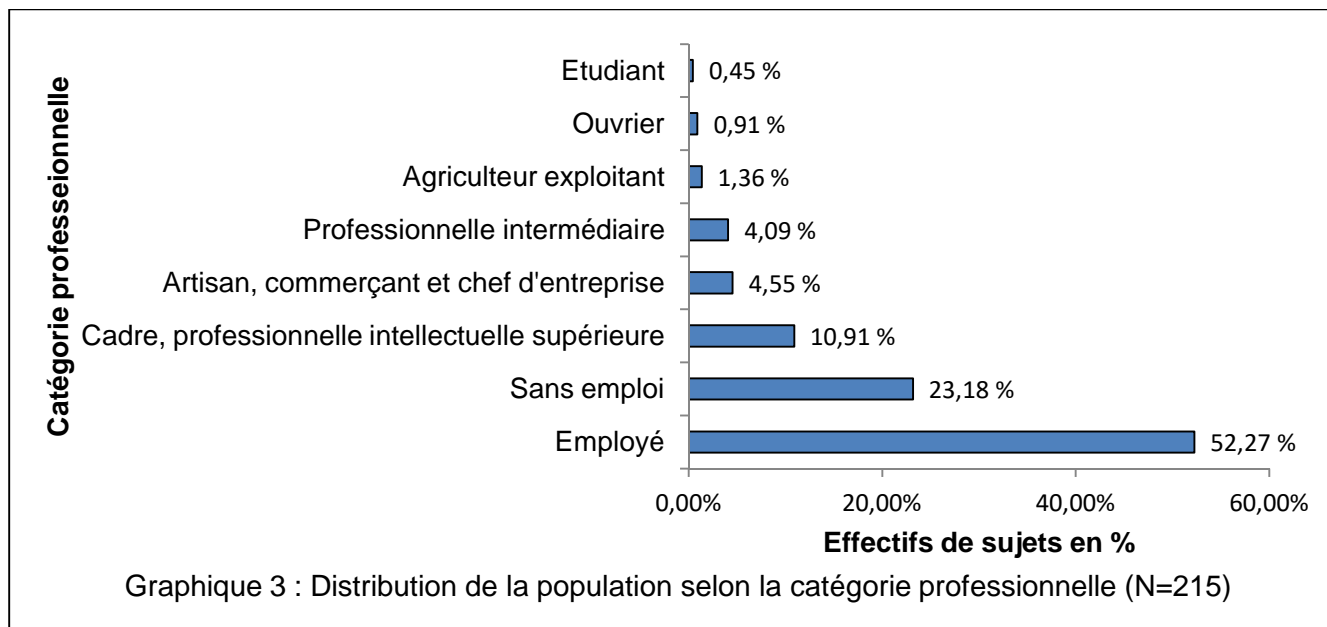
Parmi les 220 sujets, seulement une personne n'a pas répondu à la question concernant le niveau d'étude.



Plus de la moitié des femmes de l'enquête ont un niveau d'étude supérieur au baccalauréat (51,82 %), viennent ensuite celles ayant obtenues un CAP, BEP ou équivalent (20,91 %).

### 1.3. La catégorie professionnelle

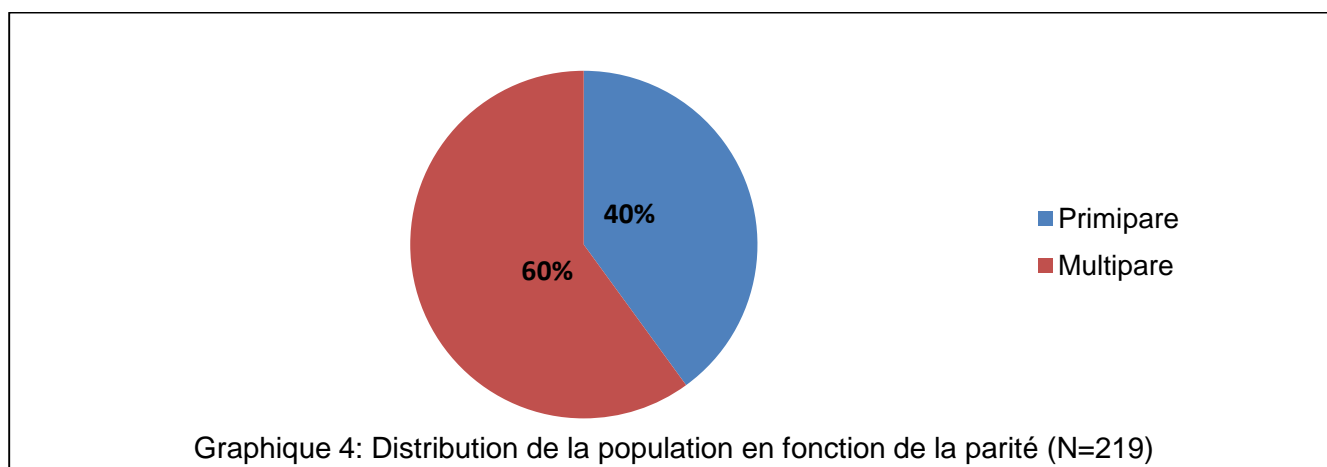
Parmi les 220 femmes de l'étude, 5 n'ont pas répondu à la question concernant la catégorie professionnelle.



Nous pouvons voir que plus de la moitié des femmes sont des employées (52,27 %) et que près d'un quart (23,18 %) sont sans emplois. Seulement 1 étudiante a participé à cette étude (0,45 %).

### 1.4. La parité

Parmi les 220 questionnaires, seulement une personne n'a pas répondu à la question permettant de connaître la parité.

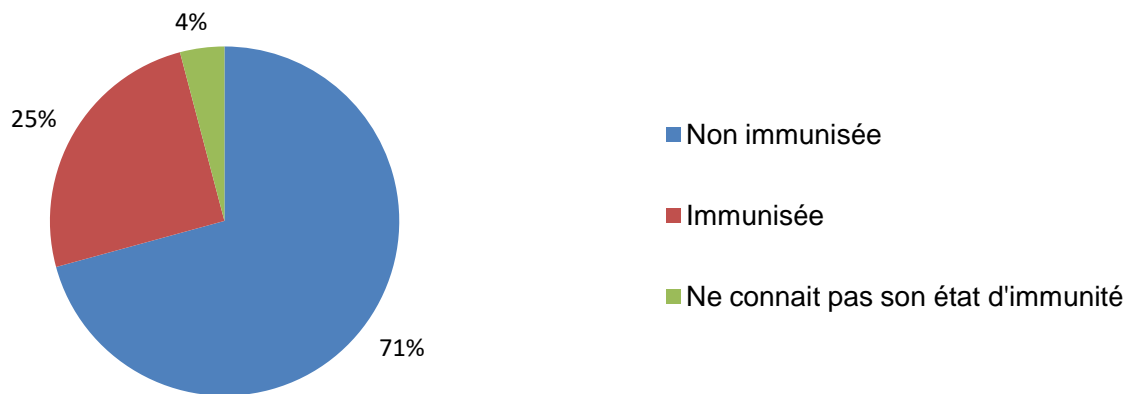


La majorité des femmes de l'enquête sont des multipares (60 %) soit 132 femmes, contre 103 primipares (40 %).



## 1.5. Immunité face à la toxoplasmose

Parmi les 220 femmes, seulement une personne n'a pas répondu à la question concernant la connaissance de son immunité pour la toxoplasmose.



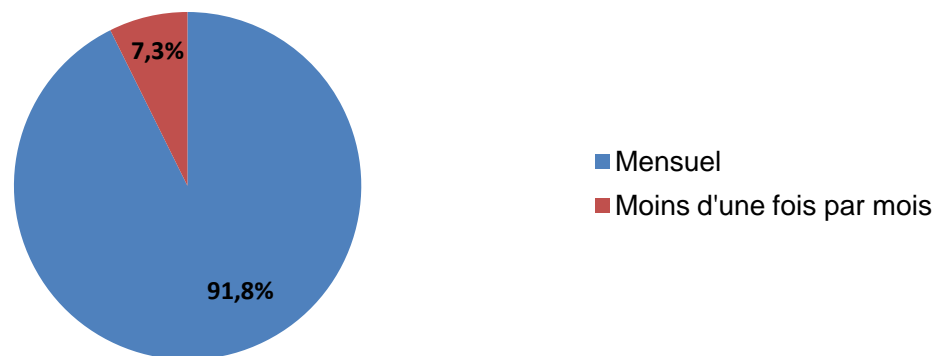
Graphique 5 : Distribution de la population en fonction de l'état d'immunité pour la toxoplasmose (N=219)

Près de  $\frac{3}{4}$  des femmes de cette enquête ne sont pas immunisées pour la toxoplasmose (71 %) et 10 ne connaissent pas leur état d'immunité.

## 2. Les caractéristiques du suivi de la grossesse

### 2.1. La fréquence du suivi

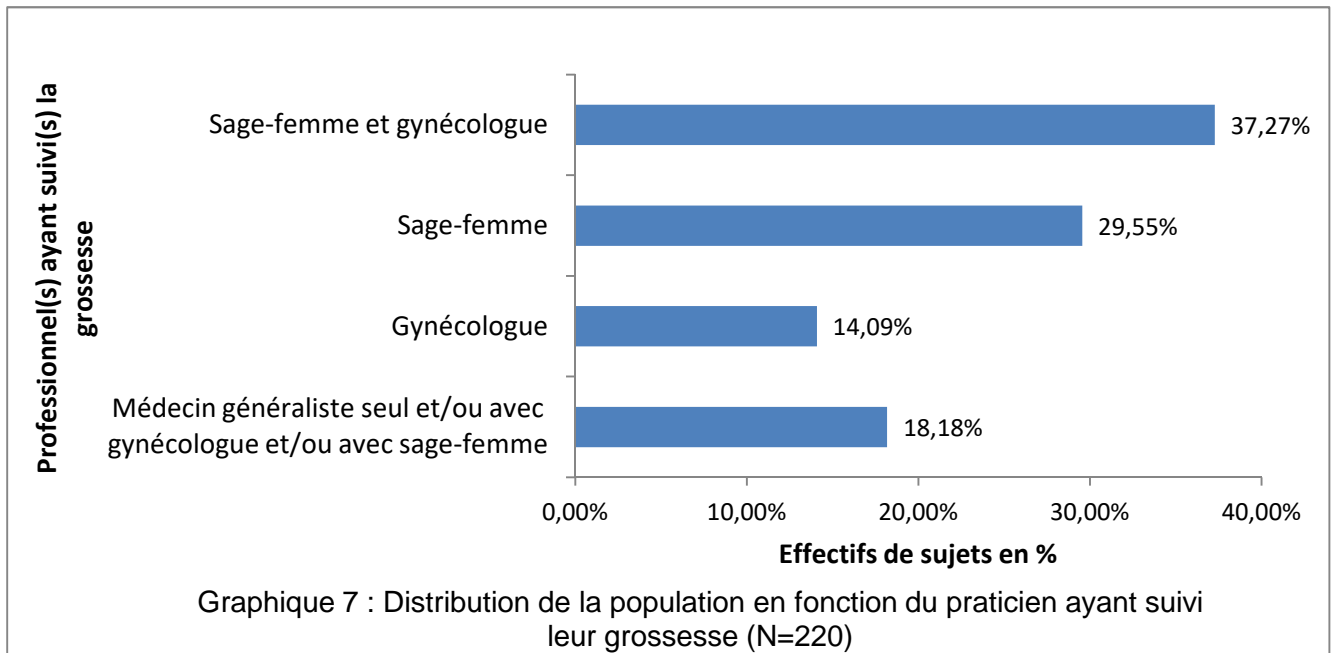
Parmi les 220 femmes de l'étude, 2 n'ont pas répondu à la question concernant la fréquence du suivi de leur grossesse.



Graphique 6 : Distribution de la population en fonction de la fréquence du suivi de la grossesse (N=218)

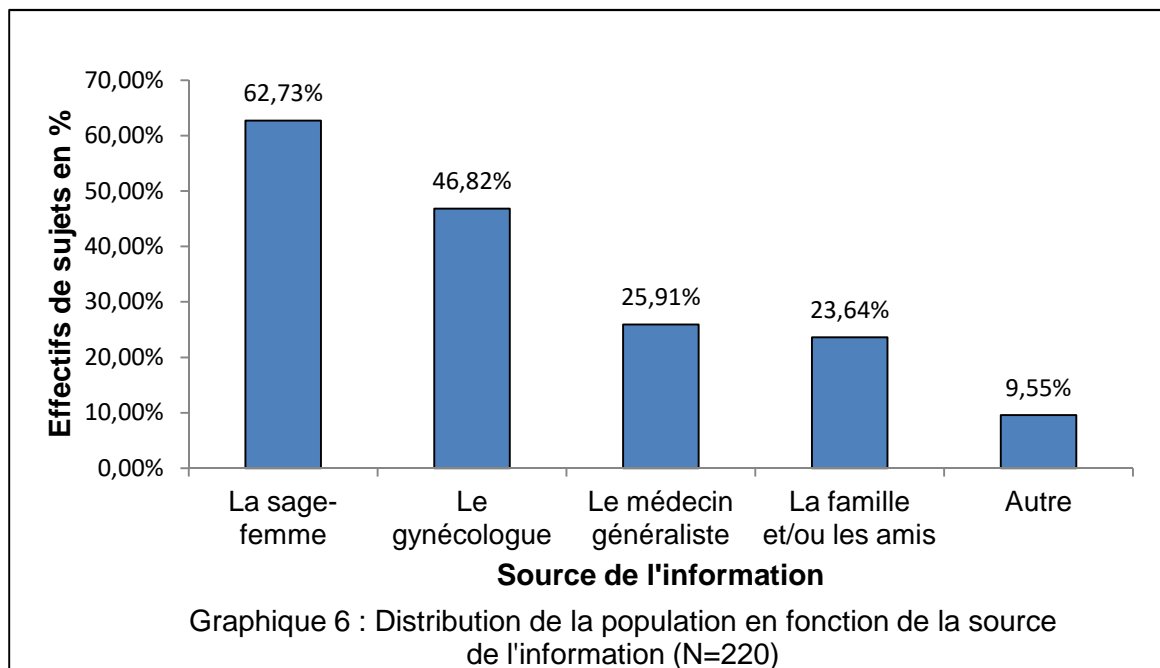
La majorité des femmes de l'enquête (91,8 %) a été suivie mensuellement pendant cette grossesse.

## 2.2. Le/les professionnels ayant suivi la grossesse



Parmi les 220 femmes, 82 se sont fait suivre simultanément par une sage-femme et un gynécologue, soit 37,27 % d'entre elles. Arrive ensuite avec 29,55 % les femmes ayant fait suivre leur grossesse uniquement par une sage-femme. La proportion de femmes ayant fait suivre une partie ou l'intégralité de leur grossesse par leur médecin généraliste (MG) est très minime : 2 ont eu un suivi par le MG, 2 ont eu un suivi combiné MG et gynécologue et 22 ont été suivies par les trois professionnels de santé proposés dans le questionnaire.

## 2.3. Les sources d'information sur la prévention



La majorité des femmes, soit 138, ont reçu l'information par des sages-femmes (62,73 %), suivi par les gynécologues avec 103 femmes informées (46,82 %). Un quart des femmes de l'enquête ont reçu des informations par des MG. Concernant les 21 réponses « autres » :

- 9 ont trouvé des informations via internet et les médias
- 7 ont consulté des livres, documents et dépliants sur le sujet
- 2 ont été informées par une diététicienne
- 2 ont fait des recherches diverses sur le sujet
- 1 a reçu des informations grâce à ses études

### 3. Résultats spécifiques à l'enquête

#### 3.1. Résultats concernant les mesures diététiques

Tableau 1: Moyennes des résultats pour les questions concernant la diététique

	Moyenne	Ecart type	Minimum et maximum	Médiane
<b>Note pour la diététique sur la toxoplasmose</b>	8,59 / 10	+/-1,86	0,00-10,00	9,00
<b>Note pour la diététique sur la listériose</b>	7,02 / 10	+/-1,94	0,00-10,00	7,00
<b>Note pour la diététique sur la salmonellose</b>	5,58 / 10	+/-1,57	0,00-10,00	6,00
<b>Moyenne générale</b>	14,13 / 20	+/-2,70	0,00-18,67	14,67

Nous pouvons constater que les connaissances des mesures diététiques sont satisfaisantes pour la toxoplasmose (8,59 / 10) et la listériose (7,02 / 10). Pour ce qui est de la salmonellose les connaissances sont moyennes (5,58 / 10).

De façon générale les connaissances des femmes sur la diététique à mettre en place pour réduire les risques des infections alimentaires sont plutôt satisfaisantes car la moyenne générale est de 14,13 / 20.

Tableau 2 : Moyennes des notes en diététiques pour la toxoplasmose selon l'état d'immunité pour la toxoplasmose

	Nombre de sujet (=N220)	Moyenne (/10)	Ecart-type	Médiane	Valeur de p
<b>Immunité face à la toxoplasmose</b>					<b>&lt;0,001<sup>a</sup></b>
Oui	55	8,05	+/-2,19	9,00	
Non	155	8,91	+/-1,57	10,00	
Je ne sais pas	9	6,44	+/-2,35	7,00	

a : test d'ANOVA

Il existe une différence significative entre les notes en fonction l'état d'immunité pour la toxoplasmose.

Après le test a posteriori de Bonferroni (significatif quand  $p < 0.0083$ ) les femmes ont de meilleures connaissances sur la prévention diététique lorsqu'elles ne sont pas immunisées contre la toxoplasmose que quand elles le sont ou qu'elles ne connaissent pas leur état d'immunité.

Tableau 3 : Moyennes des notes en diététique obtenues selon la source d'information.

	Nombre de sujet (=N220)	Moyenne (/20)	Ecart-type	Médiane	Valeur de p
<b>Source d'information</b>					<b>0,0493<sup>a</sup></b>
La sage-femme uniquement	62	14,20	+/-2,32	14,67	
Le gynécologue uniquement	41	14,47	+/-2,54	14,67	
Le médecin traitant uniquement	10	13,00	+/-4,27	14,33	
La sage femme et le gynécologue	38	14,62	+/-2,26	14,67	
La sage femme et le médecin traitant	24	14,47	+/-2,14	15,00	
Le gynécologue et le médecin traitant	8	14,17	+/-1,74	14,67	
Les trois praticiens	15	14,44	+/-2,50	15,33	
Aucun praticien	23	12,41	+/-4,00	12,67	

a : test d'ANOVA

Il existe une différence significative entre les notes en fonction du praticien donnant l'information.

Après le test a posteriori de Bonferroni (significatif quand  $p < 0.0018$ ) les femmes ont de meilleures connaissances sur la prévention diététique lorsqu'elles ont reçu l'information uniquement par un gynécologue que quand elles n'ont reçu l'information par aucun de ces trois praticiens.

La meilleure moyenne a été obtenue par les femmes déclarant avoir reçu l'information par une sage-femme et un gynécologue.

Tableau 4 : Moyennes des notes en diététique pour la toxoplasmose en fonction de la délivrance d'une information orale ou écrite sur la toxoplasmose pendant la grossesse

	Nombre de sujet (N=218)	Moyenne (/10)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
<b>Information orale sur la toxoplasmose</b>					
Oui	198	8,83	+/-1,59	10,00	<0,001 <sup>b</sup>
Non	22	6,41	+/-2,61	6,50	
<b>Information écrite sur la toxoplasmose</b>					
Oui	111	8,99	+/-1,56	10,00	<0,001 <sup>a</sup>
Non	94	8,41	+/-1,74	9,00	
Je ne sais plus	13	7,00	+/-1,86	9,00	

a : test d'ANOVA, b : test t de Student

2 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'information écrite

Les femmes ont de meilleures notes concernant la prévention alimentaire sur la toxoplasmose lorsqu'elles ont reçu des informations orales et/ou écrites sur celle-ci pendant la grossesse.

Après le test a posteriori de Bonferroni (significatif quand la valeur de  $p < 0,0083$ ) les femmes ont de meilleures connaissances quand elles déclarent avoir reçu un document écrit que lorsqu'elles déclarent ne plus savoir si un document leur a été remis.

Tableau 5 : Moyennes des notes en diététique pour la listériose en fonction de la délivrance d'une information orale ou écrite sur la listériose pendant la grossesse

	Nombre de sujets (N=217)	Moyenne (/10)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
--	--------------------------	---------------	------------	---------	-------------

<b>Information orale sur la listériose</b>					<b>&lt;0,001<sup>b</sup></b>
Oui	131	7,64	+/-1,78	8,00	
Non	89	6,11	+/-1,81	6,00	
<b>Information écrite sur la listériose</b>					<b>0,0002<sup>a</sup></b>
Oui	62	7,71	+/-1,67	8,00	
Non	132	6,92	+/-1,94	7,00	
Je ne sais plus	23	6,09	+/-1,56	6,00	

a : test d'ANOVA, b : test t de Student

3 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'information écrite

Les femmes ont significativement de meilleures notes concernant la prévention alimentaire sur la listériose lorsqu'elles ont reçu des informations écrites et ou orales sur celle-ci pendant la grossesse.

Après le test de Bonferroni (significatif quand la valeur de  $p < 0,0083$ ) les femmes ont significativement de meilleures connaissances quand elles déclarent avoir reçu un document écrit que lorsque elles déclarent ne plus savoir si un document leur a été remis ou ne pas en avoir reçu.

Tableau 6 : Moyennes des notes en diététique pour la salmonellose en fonction de la délivrance d'une information orale ou écrite sur la salmonellose pendant la grossesse

	<b>Nombre de sujets (N=192)</b>	<b>Moyenne (/10)</b>	<b>Ecart-type</b>	<b>Médiane</b>	<b>Valeur du p</b>
<b>Information orale sur la salmonellose</b>					<b>0,0526<sup>b</sup></b>
Oui	77	5,86	+/-1,63	6,00	
Non	143	5,43	+/-1,53	5,00	
<b>Information écrite sur la salmonellose</b>					<b>0,0471<sup>a</sup></b>
Oui	37	6,03	+/-1,38	6,00	
Non	152	5,50	+/-1,63	5,00	
Je ne sais plus	3	5,61	+/-1,10	5,50	

a : test d'ANOVA, b : test t de Student

28 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'information écrite

Il existe une tendance à l'amélioration concernant les notes en diététique pour la salmonellose entre les femmes déclarant avoir reçu une information orale dessus pendant la grossesse et celles déclarant ne pas en avoir reçu.

Après le test a posteriori de Bonferroni (significatif quand la valeur de  $p < 0,005$ ) les femmes ont significativement de meilleures connaissances quand elles déclarent avoir reçu un document écrit que lorsque elles déclarent ne plus savoir si un document leur a été remis (seulement trois femmes ont coché la case « je ne sais plus »).

Tableau 7 : Moyennes des notes en diététique en fonction de la parité et de la fréquence du suivi de la grossesse

	Nombre de sujets (N=220)	Moyenne (/20)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
<b>Parité</b>					0.0688 <sup>b</sup>
Primipare	89	14,62	+/-2,30	14,67	
Multipare	131	13,81	+/-2,91	14,00	
<b>Fréquence du suivi</b>					<b>0,0080<sup>b</sup></b>
Mensuel	202	14,29	+/-2,68	14,67	
Moins d'une fois par mois	18	12,17	+/-2,28	11,33	

b : test t de Student

Les femmes ayant fait suivre leur grossesse de façon mensuelle ont significativement de meilleures notes que celles ayant été suivi moins d'une fois par mois.

Il existe une tendance à l'amélioration concernant les notes des primipares par rapport à celles des multipares.

### 3.2. Résultats concernant les règles hygiéniques

Tableau 8 : Moyennes des résultats pour les questions concernant l'hygiène

	Moyenne	Ecart-type	Minimum et maximum	Médiane
--	---------	------------	--------------------	---------

<b>Note pour l'hygiène sur la toxoplasmose</b>	8,10 / 10	+/-1,57	0,00-10,00	7,50
<b>Note pour l'hygiène sur la listériose et les salmonelles</b>	5,90 / 10	+/-2,30	0,00-10,00	5,00
<b>Moyenne générale</b>	13,90 / 20	+/-3,11	0,00-20,00	13,75

Nous pouvons constater que les connaissances sur les règles hygiéniques sont satisfaisantes pour la toxoplasmose. Pour ce qui est de la listériose et de la salmonellose les connaissances sont moyennes.

De façon générale les connaissances des femmes sur les mesures d'hygiène à mettre en place pour réduire les risques des infections alimentaires sont moyennes car la moyenne générale est de 13,90 / 20.

Tableau 9 : Moyennes des notes en hygiène en fonction de la source de l'information.

	<b>Nombre de sujet (=N220)</b>	<b>Moyenne (/20)</b>	<b>Ecart-type</b>	<b>Médiane</b>	<b>Valeur de p</b>
<b>Source d'information</b>					0,2752 <sup>a</sup>
La sage-femme uniquement	61	13,79	+/-2,75	13,75	
Le gynécologue uniquement	41	14,02	+/-2,54	13,75	
Le médecin traitant uniquement	10	13,25	+/-6,16	13,75	
La sage-femme et le gynécologue	38	14,01	+/-2,94	13,75	
La sage-femme et le médecin traitant	24	14,06	+/-3,03	13,75	
Le gynécologue et le médecin traitant	8	16,25	+/-3,13	15,63	
Les trois praticiens	15	14,42	+/-2,49	13,75	
Aucun des trois praticiens	23	12,77	+/-3,41	12,50	

a : test d'ANOVA

Il n'existe pas de différence significative entre les moyennes des notes sur les règles d'hygiène en fonction du praticien délivrant l'information.



Tableau 10 : Moyennes des notes en hygiène pour la toxoplasmose en fonction de la délivrance d'une information écrite ou orale sur la toxoplasmose pendant la grossesse

	Nombre de sujet (N=218)	Moyenne (/10)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
<b>Information orale sur la toxoplasmose</b>					<b>0,0328<sup>b</sup></b>
Oui	198	8,08	+/-1,47	7,50	
Non	22	7,33	+/-2,19	7,50	
<b>Information écrite sur la toxoplasmose</b>					<b>0,0007<sup>a</sup></b>
Oui	111	8,15	+/-1,51	8,75	
Non	94	8,09	+/-1,34	7,50	
Je ne sais plus	13	6,44	+/-2,54	6,25	

a : test d'ANOVA, b : test t de Student

2 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'information écrite

Les femmes ont significativement de meilleures notes concernant les mesures hygiéniques sur la toxoplasmose lorsqu'elles ont reçu des informations orales et/ou écrites sur celle-ci pendant la grossesse.

Après le test de Bonferroni (significatif quand la valeur de  $p < 0,0083$ ) les femmes ont de meilleures connaissances quand elles déclarent avoir reçu un document écrit que lorsque elles déclarent ne plus savoir si un document leur a été remis.

Tableau 11 : Moyennes des notes en hygiène pour la listériose et la salmonellose en fonction de la délivrance d'une information orale ou écrite sur la listériose pendant la grossesse

	Nombre de sujet (N=217)	Moyenne (/10)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
<b>Information orale sur la listériose</b>					<b>0,0523<sup>b</sup></b>

Oui	131	6,15	+/-2,54	5,00
Non	89	5,53	+/-1,83	5,00
<b>Information écrite sur la listériose</b>				0,3946 <sup>a</sup>
Oui	62	6,25	+/-2,43	5,00
Non	132	5,80	+/-2,21	5,00
Je ne sais plus	23	5,43	+/-2,34	5,00

a : test d'ANOVA, b : test t de Student

3 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'information écrite

Il existe une tendance à l'amélioration sur les notes concernant les mesures hygiéniques pour la listériose chez les femmes ayant reçu des informations orales sur celle-ci pendant la grossesse.

Il n'y a pas de différence significative concernant les notes des femmes ayant reçu ou non une information écrite sur le sujet.

Tableau 12 : Moyennes des notes en hygiène pour la listériose et la salmonellose en fonction de la délivrance d'une information orale ou écrite sur la salmonellose pendant la grossesse

	Nombre de sujet (N=192)	Moyenne (/10)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
<b>Information orale sur la salmonellose</b>					0,8359 <sup>b</sup>
Oui	77	5,94	+/-2,60	5,00	

Non	143	5,87	+/-2,12	5,00
<b>Information écrite sur la salmonellose</b>				
				0,9346 <sup>a</sup>
Oui	37	5,88	+/-2,51	5,00
Non	152	5,88	+/-2,28	5,00
Je ne sais plus	28	5,89	+/-2,17	5,00

a : test d'ANOVA, b : test t de Student

28 personnes n'ont pas répondu à la question concernant l'information écrite

Il n'y a pas de différence significative concernant les notes en diététique pour la salmonellose entre les femmes déclarant avoir reçu une information écrite ou orale dessus pendant la grossesse et celles déclarant ne pas en avoir reçu.

Tableau 13 : Moyennes des notes en hygiène en fonction de la parité et de la fréquence du suivi de la grossesse

	Nombre de sujet (N=220)	Moyenne (/20)	Ecart-type	Médiane	Valeur du p
<b>Parité</b>					<b>0,0011<sup>b</sup></b>
Primipare	89	14,70	+/-3,34	15,00	
Multipare	131	13,42	+/-2,80	12,50	
<b>Fréquence du suivi</b>					<b>0,0090<sup>b</sup></b>
Mensuel	202	14,08	+/-2,99	13,75	
Moins d'une fois par mois	18	12,27	+/-1,95	12,50	

b : test t de Student

Les notes sont significativement meilleures pour les primipares et les femmes ayant eu un suivi mensuel pendant la grossesse.

### 3.3. Résultats concernant les risques lié aux infections alimentaires

Tableau 14 : Moyenne des notes concernant les risques liés aux infections alimentaires

	Moyenne	Ecart-type	Minimum-maximum	Médiane
<b>Note des risques maternels pour la toxoplasmose</b>	5,39 / 10	+/-1,80	[0,00-10,00]	5,00
<b>Note des risques fœtaux pour la</b>	4,94 / 10	+/-1,81	[0,00-10,00]	5,00

---

**toxoplasmose**

<b>Note des risques maternels pour la listériose et les salmonelles</b>	7,47 / 10	+/-2,17	[0,00-10,00]	7,50
<b>Note des risques fœtaux pour la listériose et les salmonelles</b>	5,78 / 10	+/-1,75	[0,00-10,00]	5,00
<b>Moyenne générale</b>	11,79 / 20	+/- 2,45	[0,00-17,50]	11,88

---

Nous pouvons constater que les connaissances sur les risques maternels pour la toxoplasmose et fœtaux pour la listériose et la salmonellose sont moyennes.

Pour ce qui est des risques fœtaux en cas de séroconversion toxoplasmique les connaissances sont insuffisantes.

De façon générale les connaissances des femmes sur les risques materno-fœtaux encourus en cas d'infection alimentaire sont moyennes car la moyenne générale est de 11,79.

## Analyse et discussion

---

### 1. Les points forts de l'étude

Il s'agit de la première étude sur l'HME de Limoges s'intéressant aux connaissances des femmes sur la prévention de la listériose et de la salmonellose pendant la grossesse.

Le nombre de questionnaires analysé permet d'avoir une bonne représentation des connaissances des femmes de l'HME de Limoges, la puissance de l'étude est satisfaisante.

Les questionnaires ont été bien remplis, permettant une bonne exploitation des données et montrant l'intérêt des femmes pour cette étude.

### 2. Les points faibles de l'étude

Il s'agit d'une étude monocentrique, ainsi elle n'est représentative que de la population de l'HME de Limoges.

Initialement le nombre de questionnaires attendu été de 417, malheureusement les contraintes de service ainsi que le temps dédié à l'étude n'ont permis de couvrir que 50 % de cet objectif.

Il est possible qu'il y ait un biais dans l'item «*S'assurer que la température de son réfrigérateur est > 4°C* » présent dans le questionnaire, car le signe « > » était noté et non le mot « supérieur » ; les femmes ont donc pu se tromper par mauvaise interprétation du signe.

On peut dire qu'il existe un biais d'information. En effet, les femmes ont répondu au questionnaire à la fin de leur grossesse durant laquelle beaucoup d'informations leurs ont été transmises. Il se peut donc que leurs réponses ne reflètent pas toujours les informations réellement reçues au début et au cours de la grossesse. On pourrait parler de défaut de retranscription des informations ou de défaut d'enregistrement des informations.

### 3. Analyse des connaissances générales

Nous pouvons rejeter nos hypothèses principales car les connaissances des femmes sur la prévention diététique sont satisfaisantes (14,13/20) alors que leurs connaissances pour les mesures hygiéniques sont moyennes (13,90/20). Il est surprenant que ces dernières soient moyennes car beaucoup de ces mesures sont des gestes de la vie courante (ex : se laver les mains après avoir jardiné ou caressé un animal, laver correctement ses fruits et légumes, ses ustensiles de cuisine et le plan de travail) à appliquer même en dehors de la grossesse.

Toutes les femmes enceintes doivent recevoir des informations sur cette prévention mais celles-ci sont noyées au milieu de beaucoup d'autres et les femmes peuvent donc avoir du mal à

toutes les assimiler. En effet, la prévention des risques infectieux alimentaires n'en est qu'une parmi beaucoup d'autres que les professionnels se doivent de délivrer aux patientes qui ont sûrement du mal à toutes les retenir.

De plus, dans le questionnaire il n'a pas été possible d'évaluer si les femmes savaient associer tel conseil HD à telle prévention infectieuse. Or lors des ramassages des questionnaires beaucoup de femmes ont pu me témoigner connaître les conseils mais ne pas savoir qu'ils les protégeaient de la listériose et non de la toxoplasmose. Pour une meilleure implication et adhésion des patientes, il nous semble important de leur expliquer de quelle pathologie ils protègent.

## **4. Analyse par pathologie**

### **4.1. La toxoplasmose**

#### **a. Au niveau diététique**

Notre étude a permis de montrer que les femmes avaient de bonnes connaissances concernant les règles de diététiques à suivre pour se protéger d'une séroconversion toxoplasmique (tableau 1). Comme nous l'avons déjà évoqué, le nombre de femmes enceintes non immunisées contre la toxoplasmose est en augmentation en France, c'est donc une prévention qui se doit d'être délivrée par les professionnels de plus en plus souvent. La toxoplasmose est aussi l'infection alimentaire la plus connue pendant la grossesse, on peut ainsi supposer que les conseils HD qui lui sont associés le sont également. C'est ce qu'avait montré l'étude réalisée en 2011 par Diane POUPEL concernant les connaissances des femmes enceintes sur la toxoplasmose qui disait que « *84,9% des femmes interrogées déclarent avoir déjà entendu parler de toxoplasmose avant cette grossesse* » et que « *les femmes enceintes non immunisées contre la toxoplasmose ont des connaissances suffisantes sur la maladie, son dépistage et les recommandations à suivre pour éviter une séroconversion en cours de grossesse.* » (11).

De plus à l'HME de Limoges, le laboratoire fournit un document écrit récapitulant les mesures HD à suivre pour toutes les femmes enceintes avec une sérologie revenant négative pour la toxoplasmose (annexe 3). On pourrait donc dire que ce document est adapté au vu de nos résultats, cependant dans notre enquête seulement 69 femmes déclarent avoir reçu ce papier. Différentes raisons peuvent être évoquées :

- C'est le professionnel de santé qui reçoit les résultats et c'est donc à lui de fournir le document à la femme enceinte, ceci n'est peut être pas fait systématiquement.

- Les femmes n'ont pas compris que nous faisons référence à ce document à travers l'item « Feuille d'information du laboratoire et/ou de l'hôpital », elles ont pu cocher « non » alors qu'elles l'avaient bien reçu.
- Certaines femmes enceintes font suivre leur début de grossesse voir toute leur grossesse à l'extérieur de l'HME et ne reçoivent donc pas ce document. Cependant, la plupart des laboratoires extérieurs prodiguent quelques conseils sur les résultats de sérologie toxoplasmique quand ceux-ci reviennent négatifs.

Un autre point peut être soulevé concernant le respect des recommandations de la HAS. En effet, cette dernière préconise de sensibiliser toutes les femmes enceintes sur les règles HD concernant la toxoplasmose avant même les résultats du premier bilan sérologique ; c'est à dire dès la première consultation. Or nous avons pu noter une différence significative des résultats en fonction de l'immunité face à la toxoplasmose, avec des femmes ayant de meilleurs résultats lorsqu'elles ne sont pas immunisées (tableau 2).

### **b. Au niveau hygiénique**

Les connaissances en hygiène sont également satisfaisantes pour la toxoplasmose pour les mêmes raisons qu'évoquées précédemment (tableau 8). Il existe cependant un axe de prévention à renforcer : celui concernant le lavage de la litière des chats (annexe 2). La majorité des femmes ne savent pas ou pensent qu'il faut utiliser de l'eau de javel pour éliminer le parasite des bacs à litière. Or plusieurs études ont à ce jour démontré que la paroi du parasite était résistante à ce détergent (7,12). La méthode la plus efficace est d'utiliser de l'eau bouillante à une température minimum de 70 °C (7). Au-delà du fait qu'il faut, peut-être, actualiser les connaissances des professionnels sur ce sujet il faut aussi les actualiser dans plusieurs recommandations, ainsi que plusieurs guides nutritionnels préconisant encore l'utilisation de l'eau de javel ou ne précisant pas les modalités de nettoyage.

En effet, les recommandations de la HAS datant de 2005 préconisent encore le lavage des litières à l'eau de javel (13). De même le CNGOF précise uniquement de limiter le contact avec les surfaces rentrant en contact avec les fèces des chats tout comme le « Guide Nutrition de la Grossesse » (14). Il faut tout de même relever que la feuille d'information du laboratoire et/ou de l'hôpital est à jour sur cette recommandation (annexe 3). C'est un argument supplémentaire qui montre l'importance de donner ce document aux femmes enceintes non immunisées.

Même si toutes les femmes enceintes non immunisées contre la toxoplasmose ne sont pas propriétaire de chat il est tout de même important de les sensibiliser sur les précautions à prendre face à ces animaux, notamment concernant les chats sauvages et les jeunes chatons qui produisent les fèces les plus contaminants.

## 4.2. La listériose et la salmonellose

### a. Au niveau diététique

Notre étude a montré que les connaissances en diététique concernant la listériose sont satisfaisantes (tableau 1). Nous pouvons penser que comme il s'agit d'une maladie à déclaration obligatoire les professionnels de santé sont très investis dans la délivrance des conseils HD appropriés pour éviter sa survenue. Ainsi les femmes sont bien informées sur les aliments à éviter tels que la charcuterie, les produits laitiers au lait cru ainsi que les poissons crus ou marinés.

Cependant, il existe deux points de prévention qui ne sont pas suffisamment abordés car peu connus des femmes : celui concernant le fromage râpé et celui sur le thon en boîte (annexe 2). En effet, pour presque la moitié de l'effectif (43,6 %) le fromage râpé n'est pas à risque de transmettre la listéria. Or même s'il s'agit de fromage râpé au lait pasteurisé sa présentation sous forme râpé augmente les risques de contamination. Sa consommation est possible seulement à condition qu'il soit suffisamment cuit (pas de micro-onde, ni en le laissant fondre sur des aliments chauds) c'est-à-dire plus de 30 minutes à 60°C (8). A contrario, 1/3 des femmes de l'enquête répondaient ne pas savoir si la consommation de thon en boîte pouvait leur transmettre la listéria. Il faut tout de même noter que 55,9 % d'entre elles ont répondu correctement à cet item mais il pourrait tout de même être intéressant de rassurer les femmes sur les aliments qu'elles sont autorisées à consommer.

Pour ce qui est des connaissances diététiques sur les salmonelles elles sont moyennes (tableau 1). Seulement 35 % des femmes déclarent avoir reçu une information orale sur ce sujet et seulement 16,82 % disent avoir eu un document écrit sur le sujet. Il est important de rappeler que cette prévention fait partie des recommandations de la HAS et que les femmes se doivent de la connaître. Nous pouvons penser que comme il s'agit une infection alimentaire pouvant entraîner de graves symptômes même en dehors de la grossesse, les femmes enceintes ont déjà connaissance de ces mesures HD. Or, durant la grossesse elles sont plus sensibles aux infections et les conséquences fœtales de cette atteinte peuvent être dramatiques. Il est donc important de proscrire certain aliment tel que les œufs crus.

### b. Au niveau hygiénique

Concernant les mesures hygiéniques à mettre en place afin de lutter contre la listéria et les salmonelles, celles-ci sont moyennement connues par les femmes (tableau 8). Ces conseils sont pourtant peu nombreux ils seraient donc faciles et rapides à donner et à retenir. En effet, ils concernent notamment la conservation des aliments au frais. Ce sont d'ailleurs des mesures qui devraient être des habitudes de vie pour tout le monde. Il s'agit de nettoyer son réfrigérateur au moins 2 fois par mois puis le désinfecter à l'eau de javel car contrairement au toxoplasme ces deux parasites sont éliminés à un pH supérieur à 10 (l'eau de javel à un pH > 10) (8,15–17).



L'axe de prévention a renforcé est celui concernant la température du réfrigérateur (annexe 2). En effet 42,7 % des femmes ont répondu qu'il fallait que la température soit supérieure à 4°C alors qu'elle doit être inférieure. Cette prévention n'apparaît pas dans les recommandations de la HAS et elle n'est pas mise à jour dans le « Guide Nutrition de la grossesse » ni dans le dépliant « Alimentation pendant la grossesse » (créé par le Comité de Liaison Alimentation Nutrition du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Limoges). Dans ces derniers, il est noté que la température du réfrigérateur doit être comprise entre +0 et +6°C. Or la croissance des salmonelles peut avoir lieu des 5°C et celle de la listériose jusqu'à -2°C pour la température la plus extrême (17,18). Les mesures préventives de l'InVS, de Santé publique France, du Ministère de la santé ainsi que de l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire alimentation, environnement, travail (ANSES) stipulent bien que la température du réfrigérateur ne doit pas dépasser les 4°C (4,8,16). Les recommandations de pratiques professionnelles ainsi que les supports mis à disposition des patientes pendant la grossesse sont donc à revoir.

## **5. Analyse en fonction du suivi de la grossesse et de la parité**

### **5.1. Le/les praticien(s) à l'origine de l'information**

Notre étude a permis de mettre en avant l'intérêt de faire suivre sa grossesse par un professionnel spécialisé tel qu'une sage-femme ou un obstétricien. En effet, les notes obtenues étaient meilleures pour les femmes déclarant avoir reçu les informations concernant cette prévention par une sage-femme, un gynécologue ou les deux que celles déclarant les avoir reçu par leur MG ou aucun de ces trois praticiens (tableau 3 et 9). Cela est compréhensible car les sages-femmes et les obstétriciens sont sensibilisés durant leur formation à délivrer ces conseils et cela fait parti de leur pratique quotidienne. Alors que très peu de MG pratiquent des consultations obstétricales. Or, les MG sont souvent les premiers professionnels sollicités par les femmes lorsque celles-ci pensent être enceintes. Et comme cette prévention doit être donnée dès la première consultation avant même les résultats des sérologies, les MG devraient délivrer les conseils HD en même temps que l'ordonnance du bilan sanguin de début de grossesse.

Nous pouvons également parler des problèmes de « déserts médicaux » qui poussent les femmes enceintes à se faire suivre par des professionnels libéraux comme les MG. En effet, avec le nombre de maternité qui diminue les femmes doivent parfois faire plusieurs kilomètres avant d'atteindre un établissement hospitalier ou un professionnel libéral spécialisé en obstétrique. Leur seule possibilité est donc parfois de se tourner vers le MG.

Une étude réalisée par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) en 2016 a démontré que 88 % des MG en France étaient amenés à diagnostiquer des débuts de grossesse et que 1 MG sur 10 pratiquait du suivi de grossesse régulier (19). Il paraît

donc important et judicieux que ces professionnels puissent donner des informations claires et justes sur cette prévention.

De plus, nous ne savons pas avec quels supports travaillent les MG pour donner cette prévention. L'enquête a rapporté que les 10 femmes ayant reçu des informations sur cette prévention uniquement par leur MG avaient eu une information orale concernant la toxoplasmose mais seulement 3 avaient eu un document écrit. Sept avaient eu des informations orales sur la listériose et les salmonelles mais une seule un document sur les salmonelles et aucune n'avaient eu de support écrit concernant la listériose. Aucune de ces femmes n'a précisé la nature du document remis.

Notre étude n'a pas montré de différence significative lorsque que l'information était donnée par un ou plusieurs professionnels. Plusieurs choses positives peuvent ressortir de ce résultat :

- Les professionnels ont des discours concordants.
- Tous les praticiens se sentent concernés sur le fait de devoir délivrer une prévention contre les infections alimentaires.

## **5.2. La parité**

Concernant la parité des femmes de l'enquête, plusieurs différences ont pu être mises en évidence. La première est que les primipares ont significativement de meilleures connaissances en hygiène que les multipares (tableau 13).

Dans un premier temps, les professionnels peuvent supposer que les multipares ont déjà reçu ces informations lors de leurs précédentes grossesses ainsi ils prennent moins de temps pour leur redonner ces informations, ou les informations sont redonnées de façon moins complètes. De plus, il est possible que les multipares fassent suivre leur nouvelle grossesse par le même professionnel que pour leur grossesse(s) précédente(s) ce qui peut accentuer le fait que, celui-ci, connaissant déjà la patiente, lui redonne peut être moins d'informations.

D'autre part, pour les primipares la grossesse est une expérience de vie nouvelle qui les pousse à vouloir « bien faire ». Il peut y avoir une sorte de pression de la part de l'entourage de la femme enceinte, de telle façon que celle-ci se sent devoir prouver qu'elle est capable d'être une future bonne mère. Ainsi on peut être amené à penser que les primipares sont plus sensibles aux règles et bons conseils à adopter pendant la grossesse, que les multipares, afin de préserver et de faire évoluer au mieux leur futur enfant. Elles sont plus attentives aux préventions que leur transmettent les professionnels car elles entament une nouvelle étape de leur vie où elles deviennent responsables de la santé d'un autre être.

Pourtant en 2010, l'enquête nationale périnatale a rapporté que 2,1 % des primipares et 1,2 % des multipares avait été touchées par une séroconversion toxoplasmique durant leur

grossesse en France en 1995 (2). Cette enquête notait donc deux fois plus de séroconversion chez les primipares que chez les multipares (RR = 2,03, IC [1,3-2,3]). Il serait intéressant d'actualiser cette prévalence.

Aucune étude n'a été retrouvée concernant l'incidence de la parité sur les cas d'infection à listéria ou aux salmonelles.

### **5.3. La fréquence du suivi**

Les femmes ayant fait suivre de façon mensuelle leur grossesse ont obtenu de meilleurs résultats que les femmes ayant eu moins d'une consultation par mois (tableau 7 et 13). Cela prouve l'intérêt du suivi mensuel par un professionnel de santé comme le rappellent les recommandations de la HAS (13). Cela permet d'avoir un meilleur suivi des femmes, de leur santé, c'est un moyen pour répondre régulièrement à leurs questions et inquiétudes et de rappeler les conseils sur les mesures préventives à appliquer.

On peut dire que les femmes enceintes moins suivies reçoivent ces informations à une fréquence moindre et par conséquent il y a plus de risques qu'elles les assimilent moins. On peut également penser que les femmes se faisant suivre régulièrement sont plus sensibles et attentives aux informations qui leur sont délivrées. Elles sont consciencieuses sur la régularité de leur suivi, on peut donc supposer qu'elles le sont également dans l'application des mesures HD.

### **5.4. L'information sous format écrit**

Les femmes ayant reçu un support écrit concernant les mesures préventives contre la toxoplasmose ont eu des résultats satisfaisants (tableau 4). Seules celles ne sachant plus si un document leur avait été remis sur le sujet ont obtenu des résultats moyens sur les connaissances hygiéniques (tableau 10). Parmi les femmes indiquant avoir reçu un support écrit sur la prévention toxoplasmique, 57,66 % précisent qu'il s'agit de la feuille du laboratoire du CHU de Limoges. Ce document est adapté et concis ce qui facilite son assimilation et sa compréhension (annexe 3).

Pour la listériose les notes sont moyennes dans tous les cas sauf pour les femmes ayant reçu un support écrit sur le sujet qui ont des connaissances satisfaisantes en diététique (tableau 5 et 11). Dans notre étude 60,83 % des patientes n'avaient pas reçu de document concernant la prévention de la listériose. Ce chiffre monte jusqu'à 70 % concernant un document sur les salmonelles. En effet, il n'existe aucun document à l'HME concernant la salmonellose. Les conseils ne sont évoqués que dans le « Guide Nutrition de la grossesse » mais comme vu précédemment celui-ci est incomplet et contient des informations erronées (température du réfrigérateur...).

Parmi les documents mis à la disposition des professionnels de l'HME on retrouve : « Le Livre Bleu » et un dépliant sur l'« Alimentation pendant la grossesse ». Dans ces deux

documents les conseils HD contre les salmonelles (consommation d'œufs crus) sont parfois incomplets ou associés à ceux de la listériose sans distinction.

Au total 47,73 % de femmes affirment ne pas avoir ou ne plus savoir si elles ont reçu un support écrit sur ces préventions et 59,09 % d'entre elles jugent que cela aurait été utile.

## **6. Analyse des risques liés aux infections**

Les connaissances des femmes sur les risques encourus par elle et leur bébé ainsi que les symptômes évoquant une possible infection alimentaire étaient moyennes voir insuffisantes (tableau 14). C'est déjà ce que rapportait l'étude de Diane POUPEL concernant la toxoplasmose en 2011, elle notait « 70% des femmes ne connaissent pas du tout les risques maternels liés à la séroconversion » et « pour le risque foetal [...] 80% des femmes n'ont aucune idée des risques réels » (11).

En première intention nous pouvons penser que ces risques ne sont pas évoqués par les professionnels pour ne pas inquiéter les mères et leur faire craindre le pire pour leur futur enfant. Cependant, il est possible de penser que la connaissance de ces risques permettrait aux femmes d'appliquer de façon plus consciencieuse les règles HD. Il semble également important qu'elles soient en mesure de connaître les signes cliniques provoqués par une infection à toxoplasme, listéria ou aux salmonelles devant les amener à consulter.

## **7. D'où peuvent venir les défauts de connaissances ?**

Comme nous l'avons vu précédemment certaines connaissances sont insuffisantes concernant la prévention des infections alimentaires pendant la grossesse. Plusieurs hypothèses peuvent être mises en cause dans ce manque d'information ; nous allons les détailler dans les parties suivantes.

### **7.1. Les femmes enceintes**

Comme nous l'avons déjà vu avec la parité, le contexte psychique des femmes joue également un rôle dans la mémorisation et/ou l'intérêt porté à cette prévention. On peut donc penser que d'autres facteurs personnels rentrent en jeu tel que le contexte socio-professionnel et familial, le niveau d'étude, le vécu de la grossesse actuelle et/ou des précédentes grossesses pour les multipares... De même toutes n'apportent pas le même degré d'importance à l'assimilation et l'application de cette prévention.

### **7.2. Les professionnels de santé**

Notre enquête a pu montrer que les informations concernant cette prévention provenaient majoritairement des professionnels de santé, avec seulement 3 femmes déclarant ne pas avoir

reçu les informations par un professionnel. Nous pouvons ainsi penser que le manque de connaissance des femmes peut venir du manque d'informations données par les professionnels de santé notamment pour les mesures hygiéniques. En effet, comme vu précédemment beaucoup sont des habitudes de la vie courante. Les professionnels ayant déjà beaucoup d'autres informations à donner et à investiguer auprès des femmes lors des consultations ceux-ci s'attardent moins sur ces conseils hygiéniques.

Néanmoins c'est le niveau de connaissance des femmes qui a été évalué ainsi nous ne pouvons pas réellement savoir quelles informations leurs ont été données. En effet, cette évaluation du niveau de connaissance reflète ce qu'a retenu la patiente. C'est sa propre retranscription des informations et non celle du professionnel de santé à l'origine de l'information. Ainsi, il serait intéressant de comparer à la fois les informations transmises par les professionnels avec les informations retenues par les femmes enceintes.

### **7.3. Le moment de l'information**

Comme évoqué auparavant, la prévention doit être faite dès le début de la grossesse avant même les résultats sérologiques. Cependant, les disparités de connaissances entre les femmes immunisées et non immunisées contre la toxoplasmose montrent le contraire. Cela pourrait s'expliquer par :

- Le grand nombre d'information que les professionnels se doivent de donner lors du premier rendez-vous (programmation du suivi de la grossesse, programmation des échographies, ouverture du dossier médical...) qui ne leur permet pas d'accorder un temps suffisant à cette prévention. Cette information se retrouve ainsi condensée au sein des autres.
- Le fait que les femmes prennent en premier lieu rendez-vous avec leur MG, ainsi c'est eux qui réalisent l'ordonnance des sérologies de début de grossesse. Les MG ne pratiquant pas tous des consultations obstétricales, ils ne donnent peut-être pas les recommandations à suivre pour se protéger des risques infectieux alimentaires.
- Les femmes ont peut-être bien reçu ces informations avant de connaître leur statut immunitaire mais étant finalement immunisées elles ont oublié ces conseils HD ce qui expliquerait les moins bons résultats.

Plus une information nous est rapportée, plus la probabilité de la retenir et de la mettre en place augmente. Il est donc important d'associer le suivi mensuel recommandé par la HAS à l'importance de répéter les mesures préventives à mettre en place afin de lutter contre les infections alimentaires.

#### **7.4. Le contenu de l'information**

Nous avons déjà évoqué certains axes de prévention à renforcer ou à préciser.

Par exemple concernant les charcuteries ; les artisanales sont majoritairement à risque d'être porteuses de listéria (étales en plein air sur les marchés et dans les grandes surfaces). Les charcuteries emballées sous vide, transportées en respectant la chaîne du froid et consommées dans les 48 heures après ouverture ne présenteraient pas de risques pour les femmes enceintes. Il pourrait donc être intéressant de revoir les conseils donnés aux femmes afin de les orienter vers les vrais produits à risque.

Concernant les salmonelles l'information est souvent omise ou oubliée. De plus, il nous semblerait pourtant important, par exemple, de préciser que les œufs crus comprennent : les œufs au plat, les omelettes, les œufs à la coque ainsi que les préparations maisons ou artisanales à base d'œuf cru telles que la mayonnaise, la mousse au chocolat, certaine crème ... Il faudrait aussi parler du réchauffage des aliments sortant du frigo. Une cuisson ou réchauffage au micro onde ne sont pas suffisants pour tuer les parasites. En effet, si un aliment infecté par les salmonelles est mis en contact avec un aliment sain dans le réfrigérateur, l'aliment sain va être contaminé. Il faut alors une cuisson à cœur à plus de 65 °C (15).

#### **7.5. Les supports écrits**

Les supports écrits servant pour cette prévention et remis aux femmes enceintes ne sont pas tous bien adaptés. Il est possible aussi qu'ils ne soient pas lus par les femmes ou non utilisés par les professionnels. C'est un argument supplémentaire pouvant expliquer ces niveaux de connaissances limites.

Malgré les résultats satisfaisants pour la toxoplasmose il serait important de rappeler à tous les professionnels (obstétriciens et sages-femmes) travaillant à l'HME de remettre la feuille du laboratoire dès le début de la grossesse à toutes les femmes séronégatives pour la toxoplasmose. En effet, nous l'avons vu ce document est bien complet, les informations y sont écrites de façon claires et concises ce qui facilite sa compréhension.

Il faut tout de même noter qu'il n'existe actuellement aucun document à l'HME regroupant la prévention pour les 3 infections alimentaires. Or, nous avons montré l'intérêt de ces supports avec des connaissances meilleures lorsque l'information orale était étayée d'un support écrit.

### **8. Proposition d'action : création d'un support écrit**

Notre enquête a permis de mettre en avant les lacunes des femmes enceintes concernant la prévention des infections alimentaires. Grâce à cela nous pouvons cibler les axes de prévention importants à renforcer mais également les facteurs favorisant l'intégration de cette

prévention (personne délivrant l'information, moment pour la donner, support écrit pour étayer les propos oraux).

Les recommandations de la HAS « *comment mieux informer les femmes enceintes ?* » de 2005 portent un intérêt particulier au fait d'informer les femmes de façon correcte. Elles précisent notamment l'intérêt de :

- « *Délivrer une information orale fondée sur les données scientifiques actuelles et [...] la compléter, si possible, avec des documents écrits fiables* »
- « *Utiliser un langage et/ou un support adaptés* »
- « *Fournir des informations écrites (à défaut, indiquer où en trouver), notamment sur [...] la prévention des risques* » (13).

Ainsi nous avons pensé qu'il pourrait être intéressant de créer un nouveau support écrit regroupant la prévention des 3 infections (toxoplasmose, listériose et salmonellose). Les femmes auraient toutes les informations regroupées sur un même document, consacré uniquement à cette prévention, auquel elles pourraient facilement se référer en cas de doute.

### **8.1. De quoi serait-il composé ?**

Ce document papier contiendrait les conseils diététiques et hygiéniques spécifiques à chacune des 3 infections, les risques encourus pour le fœtus en cas de contamination et les signes cliniques devant amener la femme enceinte à consulter. Le but de ce support étant de délivrer l'information la plus complète possible il nous semble important d'y développer certains points vus précédemment :

- Pour la toxoplasmose : l'inefficacité de l'eau de javel ainsi que la sensibilisation sur les chats sauvages et jeunes chatons.
- Pour la listériose : le risque limité d'intoxication par les charcuteries préemballées industrielles, l'innocuité des poissons cuits en conserve, la cuisson du fromage râpé.
- Pour la salmonellose : la cuisson des œufs, les aliments contenant des œufs crus, le lavage et la température du réfrigérateur.

### **8.2. Qui délivrerait ce document ?**

Ce document serait remis aux professionnels de l'HME de Limoges (gynécologues/obstétriciens et sages-femmes) réalisant les consultations obstétricales. Ainsi tous pourraient s'appuyer sur la même base de données lors de la transmission orale de la prévention.

Cela permettrait aussi de sensibiliser les professionnels à la délivrance de ces conseils HD. Une fois l'information transmise le document serait remis à la femme enceinte.

Il pourrait être aussi discuté de l'intérêt de transmettre ce document aux professionnels libéraux (gynécologues et sages-femmes) mais aussi aux MG de Limoges et des environs. Ainsi même les femmes se faisant suivre en dehors de l'HME pourraient avoir accès à ce support unique.

### **8.3. A quel moment le donner ?**

Ce support pourrait être remis aux femmes dès leur première consultation de grossesse car comme nous l'avons vu c'est ce que préconisent les recommandations de la HAS. Le temps des consultations étant assez restreint (30 minutes en moyenne) et les professionnels ayant beaucoup d'informations à recueillir et transmettre il n'est pas évident de détailler toutes les mesures HD à mettre en place. Ce support pourrait donc venir renforcer les paroles des professionnels et les patientes pourraient également s'y référer ultérieurement durant la grossesse. Car comme le rappelle les recommandations de 2005 de la HAS il est important de « *Consacrer du temps à l'information de la femme enceinte* » (13).

De plus nous avons vu que plus une information était répétée mieux elle était enregistrée, il faut donc trouver d'autre temps durant la grossesse pour rappeler ces conseils HD. Ainsi, les cours de préparation à la naissance pourraient être des moments judicieux pour faire des rappels sur cette prévention.

L'entretien prénatal précoce du 4<sup>ème</sup> mois peut également être un moment propice pour sensibiliser davantage les femmes sur les bonnes règles d'alimentation et d'hygiène à suivre pendant la grossesse. D'autant plus qu'il concernera maintenant toutes les femmes enceintes, car il a été rendu obligatoire pour l'année 2020 dans la stratégie nationale de prévention et de protection de l'enfance 2020-2022 (20).



## Conclusion

---

Notre étude a démontré que les femmes avaient un bon niveau de connaissances sur l'ensemble des mesures HD concernant la toxoplasmose qu'elles soient immunisées ou non. Les résultats étaient également satisfaisants concernant les mesures diététiques pour la listériose mais ils n'étaient que moyens concernant ceux des mesures hygiéniques. Cependant il a été mis en évidence des connaissances trop faibles pour les conseils HD concernant la salmonellose.

Les connaissances sur les risques materno-fœtaux en cas de contamination sont insuffisants. Il est pourtant important de délivrer les principaux risques afin de mieux sensibiliser les femmes à la mémorisation et au respect de cette prévention.

Cela nous a permis de mettre en avant les lacunes des femmes et donc les points de prévention importants à renforcer. Au-delà des lacunes nous avons également pu faire ressortir les facteurs liés à de bonnes connaissances : la primiparité, le suivi par un professionnel habitué à pratiquer des consultations obstétricales, le suivi mensuel, l'apport d'un document écrit sur la prévention.

La mise en avant de ces facteurs nous montre le rôle primordial des professionnels de santé et des documents mis à leur disposition dans la sensibilisation des femmes enceintes sur cette prévention, mais aussi sur la régularité de leur suivi. Il est également important de renouveler cette prévention pour chaque nouvelle grossesse et de s'assurer que les femmes l'assimilent correctement.

Cependant, les supports écrits mis à disposition des professionnels de l'HME, sont parfois incomplets ou contiennent des informations non remises à jour. De plus, beaucoup de femmes ont répondu ne pas avoir eu de documents concernant la listériose et la salmonellose mais auraient jugé cela utile.

Cela nous amène à proposer la création d'un document écrit unique regroupant les conseils HD pour la toxoplasmose, la listériose et la salmonellose ainsi que les risques materno-fœtaux de chacune.

## Références bibliographiques

---

1. Comment mieux informer les femmes enceintes ? rapport complet [Internet]. [cité 24 août 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infos\\_femmes\\_enceintes\\_rap.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infos_femmes_enceintes_rap.pdf)
2. TOXOPLASMOSE CHEZ LES FEMMES ENCEINTES EN FRANCE : ÉVOLUTION DE LA SÉROPRÉVALENCE ET DES FACTEURS ASSOCIÉS ENTRE 1995 ET 2010, À PARTIR DES ENQUÊTES NATIONALES PÉRINATALES [Internet]. [cité 24 août 2018]. Disponible sur: [http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2015/15-16/pdf/2015\\_15-16\\_5.pdf](http://invs.santepubliquefrance.fr/beh/2015/15-16/pdf/2015_15-16_5.pdf)
3. La toxoplasmose en France chez la femme enceinte en 2003 : séroprévalence et facteurs associés [Internet]. [cité 26 août 2018]. Disponible sur: [http://opac.invs.sante.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=3596](http://opac.invs.sante.fr/doc_num.php?explnum_id=3596)
4. InVS. INVS épidémiologie Listériose. [cité 21 nov 2018]; Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Maladies-a-declaration-obligatoire/Listeriose/Donnees-epidemiologiques>
5. Aide-mémoire / Salmonelloses non typhiques / Risques infectieux d'origine alimentaire / Maladies infectieuses / Dossiers thématiques / Accueil [Internet]. [cité 25 août 2018]. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-infectieuses/Risques-infectieux-d-origine-alimentaire/Salmonelloses-non-typhiques/Aide-memoire>
6. Guide nutrition de la grossesse [Internet]. [cité 13 mars 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1059.pdf>
7. Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l'alimentation [Internet]. [cité 24 août 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC-Ra-Toxoplasmose.pdf>
8. Listériose-Ministère de la santé [Internet]. Ministère des Solidarités et de la Santé. 2015 [cité 24 août 2018]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/maladies/maladies-infectieuses/article/listeriose>
9. Mémoire listériose et grossesse : comment prévenir pour ne pas subir ? [Internet]. [cité 24 août 2018]. Disponible sur: [http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED\\_MESF\\_2007\\_MAHIEDDINE\\_SORAYA.pdf](http://docnum.univ-lorraine.fr/public/SCDMED_MESF_2007_MAHIEDDINE_SORAYA.pdf)
10. Hyvernaud M. L'Alimentation pendant la grossesse : entre conseils médicaux, envies et croyances populaires [Internet]. Disponible sur: [file:///C:/Users/Marion/Downloads/M-SM2015-012%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/Marion/Downloads/M-SM2015-012%20(4).pdf)
11. POUPEL D. LES CONNAISSANCES DES FEMMES ENCEINTES SUR LA TOXOPLASMOSE EN 2011 [Internet]. Disponible sur: [file:///C:/Users/Marion/Downloads/M-SM2012-016%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Marion/Downloads/M-SM2012-016%20(1).pdf)
12. Dubey JP, Miller NL, Frenkel JK. THE TOXOPLASMA GONDII OOCYST FROM CAT FECES. J Exp Med. 1 oct 1970;132(4):636-62.
13. HAS. Comment mieux informer les femmes enceintes ? rapport complet [Internet]. [cité 21 nov 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infos\\_femmes\\_enceintes\\_rap.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/infos_femmes_enceintes_rap.pdf)

14. Guide nutritionnel de la femme enceinte pour les professionnels [Internet]. [cité 13 mars 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1060.pdf>
15. PEIFFER. SALMONELLOSES ET FIEVRES THYPHOIDES [Internet]. 1999 [cité 10 févr 2020]. Disponible sur: [http://www.liste-hygiene.org/SALMON.html#\\_Toc392654194](http://www.liste-hygiene.org/SALMON.html#_Toc392654194)
16. Salmonellose | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail [Internet]. [cité 24 août 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/salmonellose>
17. Listeria monocytogenes [Internet]. [cité 10 févr 2020]. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/file/3252/download?token=nuSFUB9S>
18. salmonella - Anses [Internet]. [cité 24 août 2018]. Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC2011sa0057Fi.pdf>
19. Attitudes et pratiques des médecins généralistes dans le cadre du suivi de la grossesse [Internet]. [cité 12 févr 2020]. Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er977.pdf>
20. stratégie nationale de prévention et de protection de l'enfance 2020-2022 [Internet]. [cité 12 mars 2020]. Disponible sur: [https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier\\_de\\_presse\\_-\\_strategie\\_nationale\\_de\\_prevention\\_et\\_protection\\_de\\_l\\_enfance\\_vf.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier_de_presse_-_strategie_nationale_de_prevention_et_protection_de_l_enfance_vf.pdf)

## Annexes

---

Annexe 1. Le questionnaire .....	45
Annexe 2. Distribution en pourcentage des réponses sur les questions de diététiques et d'hygiènes .....	50
Annexe 3. Feuille d'information du Laboratoire du CHU de Limoges .....	51

## Annexe 1. Le questionnaire

Bonjour, je suis Marion BOUDY étudiante sage-femme. Je réalise un mémoire de fin d'études sur la prévention des risques infectieux alimentaires (toxoplasmose, listériose et salmonellose) pendant la grossesse. Il s'agit d'une enquête anonyme.

En répondant à ce questionnaire vous acceptez de participer à l'étude et que vos résultats soient utilisés à des fins scientifiques.

1. Quel est votre âge ? .....
  2. Quel est votre niveau étude ?
    - Ecole primaire ou non scolarisée
    - Brevet des collèges ou équivalent
    - CAP, BEP ou équivalent
    - Baccalauréat
    - Enseignement supérieur
  3. Dans quel domaine travaillez-vous ?
    - Agriculteur exploitant
    - Artisan, commerçant et chef d'entreprise
    - Cadre, professionnel intellectuel supérieur
    - Professionnel Intermédiaire
    - Employé
    - Ouvrier
    - Etudiant
    - Sans emploi
  4. Combien de fois avez-vous été enceinte ?
    - Une fois
    - Plus d'une fois
  5. Etes-vous immunisée contre la toxoplasmose ?
    - Oui
    - Non
    - Je ne sais pas
  6. Par qui avez-vous été suivie pendant cette grossesse ? (plusieurs réponses possibles)
    - Sage-femme
    - Gynécologue
    - Médecin traitant
  7. A quelle fréquence avez-vous été suivi durant votre grossesse :
    - Mensuellement
    - Moins d'une fois par mois
  8. Pendant la grossesse avez-vous reçu des informations sur :
    - La toxoplasmose
    - La listériose
    - La salmonellose
- Si oui, par qui ? (plusieurs réponses possibles)
- La famille, amis, entourage
  - Le médecin traitant

- La sage-femme
- Le gynécologue
- Autre : .....

Si oui à quel moment ? (plusieurs réponses possibles)

- Lors des consultations
- Lors des cours de préparation à la naissance
- Lors de l'entretien prénatal précoce (4<sup>ème</sup> mois)
- Autre : .....

9. Le toxoplasme peut être transmis par :

- |                                      |                          |      |                          |      |                          |                |
|--------------------------------------|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|----------------|
| La viande avec une cuisson saignante | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les fruits et légumes crus non lavés | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| La terre                             | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les fruits et légumes cuits          | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| L'eau du robinet                     | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |

10. La listéria peut être transmise par :

- |  |                          |      |                          |      |                          |                |
|--|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|----------------|
| Les charcuteries artisanales                           | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les fromages au lait pasteurisé                        | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Le fromage râpé  | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les poissons crus, fumés, marinés ou les fruits de mer | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Le thon en boîte                                       | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |

11. Les salmonelles peuvent être transmises par :

- |  |                          |      |                          |      |                          |                |
|--|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|----------------|
| Les préparations « maison » à base d'œuf cru                   | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les œufs durs  | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les œufs au plat   | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les gâteaux (sec, biscuit, moelleux...)                        | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Les plats réchauffés (après une conservation au réfrigérateur) | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |

12. Les mesures d'hygiène pour lutter contre le toxoplasme sont :

- |   |                          |      |                          |      |                          |                |
|---|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|----------------|
| Se laver les mains après avoir manipulé des produits crus | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Se laver les mains après avoir caressé un animal          | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Laver la litière du chat avec des gants                   | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Nettoyer la litière du chat à l'eau de javel              | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |

13. Les mesures d'hygiène pour lutter contre la listéria et les salmonelles sont :

- |   |                          |      |                          |      |                          |                |
|---|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|----------------|
| S'assurer que la température de son réfrigérateur est > 4°C     | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Nettoyer son réfrigérateur une seule fois en début de grossesse | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |

14. La(es) conséquence(s) d'une contamination par la toxoplasmose, pour vous, peut(peuvent)-être :

- |   |                          |      |                          |      |                          |                |
|---|--------------------------|------|--------------------------|------|--------------------------|----------------|
| De la fièvre                                    | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| De la fatigue                                   | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |
| Des troubles digestifs (constipation, diarrhée, | <input type="checkbox"/> | Vrai | <input type="checkbox"/> | Faux | <input type="checkbox"/> | Je ne sais pas |

nausées, vomissements)

Aucun symptôme  Vrai  Faux  Je ne sais pas

15. La(es) conséquence(s) d'une contamination par la toxoplasmose, pour votre bébé, peut(peuvent)-être :

Des malformations physiques  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Des atteintes aux yeux et au cerveau  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Une naissance prématurée  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Aucun symptôme  Vrai  Faux  Je ne sais pas

16. La(es) conséquence(s) d'une contamination par la listéria et les salmonelles, pour vous, peut(peuvent)-être :

De la fièvre  Vrai  Faux  Je ne sais pas

De la fatigue  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Des troubles digestifs (constipation, diarrhée, nausées, vomissements)  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Aucun symptôme  Vrai  Faux  Je ne sais pas

17. La(es) conséquence(s) d'une contamination par la listéria et les salmonelles, pour votre bébé, peut(peuvent)-être :

Des malformations physiques  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Des atteintes aux yeux et au cerveau  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Une naissance prématurée  Vrai  Faux  Je ne sais pas

Aucun symptôme  Vrai  Faux  Je ne sais pas

18. Avez-vous eu un document écrit sur la prévention de :

La toxoplasmose  Oui  Non  Je ne sais pas

La listériose  Oui  Non  Je ne sais pas



La salmonellose  Oui  Non  Je ne sais pas

Si oui, lequel ? (plusieurs réponses possibles)

- Le Guide nutritionnel de la femme enceinte
- Feuille d'information du laboratoire et/ou de l'hôpital
- Autre : .....

Si non, cela vous aurait-il semblé utile ?

- Oui
- Non

Une fois le questionnaire rempli merci de le remettre à une sage-femme ou une étudiante sage-femme.

Merci de votre participation et bon séjour !

## Annexe 2. Distribution en pourcentage des réponses sur les questions de diététiques et d'hygiènes

	Vrai	Faux	Je ne sais pas	Absence de réponse
<u>Questions diététiques pour la toxoplasmose</u>				
Viande saignante	84,5%	8,6%	5,9%	1%
Fruits et légumes non lavés	89,5%	3,2%	5,9%	1,4%
Terre	77,7%	7,7%	12,7%	1,9%
Fruits et légumes cuits	5%	81,8%	9%	4,2%
Eau robinet	4,5%	66,4%	25,5%	3,6%
<u>Questions diététiques pour la listériose</u>				
Charcuteries artisanales	71,8%	5,9%	20%	2,3%
Fromage pasteurisé	17,7%	65%	15,9%	1,4%
<b>Fromage rapé</b>	22,3%	43,6%	30,5%	3,6%
Poisson cru	76,4%	3,2%	16,6%	3,8%
<b>Thon en boîte</b>	6,8%	55,9%	34,5%	2,8 %
<u>Questions diététiques pour la salmonellose</u>				
<b>Préparation maison aux œufs crus</b>	74,5%	1,4%	23,2%	0,9%
Œuf dur	6,8%	63,2%	26,8%	3,2%
<b>Œuf plat</b>	25,9%	39,5%	32,3%	2,3%
Gâteaux	1,8%	68,6%	26,8%	2,8%
<b>Plats réchauffés</b>	32,7%	24,5%	40%	2,8%
<u>Questions hygiéniques pour la toxoplasmose</u>				
Lavage main après avoir touché des produits crus	82,7%	6,8%	7,7%	2,8%
Lavage main après avoir caressé des animaux	89,5%	3,6%	5,9%	1%
Laver la litière avec des gants	90%	3,6%	5%	1,4%
<b>Laver la litière à l'eau de javel</b>	31,8%	30,9%	35,5%	1,8%
<u>Questions hygiéniques pour la listériose et la salmonellose</u>				
<b>Température du réfrigérateur &gt;4°C</b>	42,7%	13,2%	36,4%	2,7%
Laver le réfrigérateur une seule fois pendant la grossesse	3,2%	68,6%	25,9%	2,3%

Les questions en gras correspondent aux axes de prévention à renforcer, les données en vertes étaient les réponses attendues.

### Annexe 3. Feuille d'information du Laboratoire du CHU de Limoges



Laboratoire  
du CHU  
de Limoges

#### Service de Parasitologie- Mycologie

Chef de service  
**Pr Marie-Laure DARDÉ**

Maîtres de Conférences des Universités –  
Praticiens Hospitaliers  
**Dr Bernard BOUTEILLE**  
**Dr Daniel AJZENBERG**

Secrétariat  
Tél. 05 55 05 61 60  
Fax 05 55 05 67 22

### CONSEILS DE PREVENTION DE LA TOXOPLASMOSE

Madame,

L'analyse de votre sang a montré que vous n'étiez pas protégée contre la toxoplasmose. **Il faut éviter de contracter cette infection en cours de grossesse, ce qui pourrait être dangereux pour l'enfant.**

Le parasite du toxoplasme se rencontre :

- soit dans la viande
- soit dans la terre ou les végétaux souillés par les déjections de chat.

Afin de protéger votre futur enfant et pour éviter d'être contaminée par le toxoplasme, prenez chaque jour les précautions suivantes :

➤ **Lavez-vous les mains soigneusement :**

- après avoir touché de la viande saignante
- après avoir touché de la terre
- et avant chaque repas

➤ **Mangez toutes les viandes très cuites**

➤ **Lavez à grande eau tous les aliments souillés de terre**, surtout s'ils doivent être consommés crus, en particulier salades vertes, carottes, radis, fraises...

➤ **Évitez de caresser les chats**. Ne leur donnez pas de viande crue. Faites nettoyer par une autre personne, leur litière avec de l'eau très chaude (l'eau de javel est inefficace contre le toxoplasme).

**En conclusion :**  
**lavez-vous les mains avant les repas, lavez les crudités  
et cuisez bien la viande.**

En liaison avec votre médecin et votre laboratoire, **continuez à surveiller les réactions sérologiques de la toxoplasmose tous les mois.**

Si l'infection se produisait, ces examens la détecteraient et le traitement qui protège l'enfant pourrait être entrepris sans retard.

Le Biologiste

## **Connaissances des femmes enceintes sur les règles hygiéno-diététiques pour la prévention des infections alimentaires.**

---

Selon les recommandations de la HAS une prévention doit être faite auprès des femmes enceintes par les professionnels de santé sur les infections alimentaires suivantes : la toxoplasmose, la listériose et la salmonellose, car elles peuvent entraîner des risques materno-fœtaux graves. Afin d'évaluer le niveau de connaissance des femmes sur ce sujet une étude descriptive, transversale et quantitative a été réalisée à l'Hôpital de la mère et de l'enfant de Limoges. Cette étude a montré un bon niveau de connaissance pour la toxoplasmose et la listériose mais moyen sur la salmonellose. Nous avons pu mettre en évidence des lacunes chez les femmes enceintes ainsi que plusieurs facteurs influençant le niveau de connaissance.

---

Mots-clés : alimentation, infection, prévention, grossesse, connaissances.

