

2023-2024

Diplôme d'état de sage-femme

École de sage-femme René Rouchy

**CONNAISSANCES DES FEMMES SUR LES
RÈGLES HYGIENO-DIÉTÉTIQUES LIÉES A LA
TOXOPLASMOSE ET LA LISTÉRIOSE
PENDANT LA GROSSESSE**

*Étude quantitative observationnelle
prospective multicentrique*

JEANNE ALLARD

Sous la direction du Docteur Charlotte LOURY

Jury

Madame NETIER-HERAULT Elodie: présidente

Professeur LEGENDRE Guillaume : membre

Madame CHOUTEAU Laure : membre

Madame LEROY Noémie : membre

Soutenu publiquement le 18 avril 2024

Document confidentiel



AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans les travaux des étudiant·es : ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

ENGAGEMENT DE NON-PLAGIAT

Je, soussignée Jeanne Allard,

Déclare être pleinement consciente que le plagiat de documents ou d'une partie d'un document publié sur toutes formes de support, numérique ou papier, constitue une violation des droits d'auteur ainsi qu'une fraude caractérisée. En conséquence, je m'engage à citer toutes les sources que j'ai utilisées pour écrire ce mémoire.

Signé par l'étudiante le 28/03/2024

REMERCIEMENTS

Charlotte Loury, pour sa bienveillance et son accompagnement tout au long de l'écriture de ce mémoire.

Nelly, Maman, de m'avoir écoutée et soutenue pendant ces années de doute, merci d'avoir su me rappeler pourquoi j'ai choisi ce métier. Pour tout ton amour.

Jeanne, pour les rires comme les pleurs, et je l'espère pour partager ensemble encore et encore.

Clémence et Angèle, pour votre écoute, votre amour, merci d'être là.

Suzanne, Marion, Camille, Blandine, Céleste avec qui j'ai beaucoup ri, je suis heureuse d'avoir fait une partie de chemin à vos côtés.

Toute ma promotion, merci d'avoir aimé mes mères.

Pauline et Loann, pour nos aventures et ses milliers de souvenirs que l'on s'est forgés au fil de ces années. Parce que vous serez toujours là.

L'équipe pédagogique, d'avoir accompagné ma réussite. Laurence, pour ton immense bienveillance et ton soutien.

LISTE DES ABREVIATIONS

AFSSA : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (ex-ANSES)

ELFE : Étude longitudinale française depuis l'enfance

HD : Hygiéno-diététique

INSERM : Institut national de la santé et de la recherche médicale

INED : Institut national d'études démographiques

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

PMI : Protection materno-infantile

PPI : Post-partum immédiat

SOMMAIRE

<i>Avertissement</i>	2
<i>Engagement de non-plagiat</i>	3
<i>Remerciements</i>	4
<i>Liste des abréviations</i>	5
<i>Sommaire</i>	6
<i>Introduction</i>	7
<i>Matériel et méthode</i>	10
Matériel	10
Schéma de l'étude	10
Population de l'étude.....	10
Méthode.....	11
Le questionnaire	11
Recueil de données.....	11
Analyse des données.....	12
Résultats attendus	12
<i>Résultats</i>	13
Analyse de la population interrogée.....	13
Informations et sources.....	14
Connaissances générales	15
Analyse croisée	16
<i>Discussion</i>	20
Limites et biais de l'étude.....	20
Forces de l'étude	21
Comparaison des données de la littérature française aux principaux résultats de l'étude ...	21
Autres principaux résultats de l'étude	23
Ouvertures possibles.....	24
<i>Conclusion</i>	25
<i>Annexes</i>	26
<i>Bibliographie</i>	34
<i>Table des tableaux</i>	37
<i>Abstract</i>	39
<i>Résumé</i>	39

INTRODUCTION

La prévention est au cœur de chaque début de grossesse. Lors de la première consultation prénatale, les professionnels de santé accompagnant les femmes enceintes ont la responsabilité de prodiguer des conseils hygiéno-diététiques (HD) relatifs à la prévention de la toxoplasmose et de la listériose. Ces règles ont contribué à réduire significativement le nombre de cas de contamination au cours de la grossesse. Ces infections, bien que rares, nécessitent une vigilance accrue en matière d'alimentation et d'hygiène.

Nous nous sommes penchés sur deux pathologies pouvant avoir de sérieuses conséquences lors de la grossesse : la toxoplasmose et la listériose. (Annexes 1 et 2)

L'année 1923 marque un tournant dans l'histoire de la toxoplasmose. Cette année-là, l'ophtalmologiste tchèque Joseph Jankù est le premier à décrire un cas de toxoplasmose congénitale. (1)

Mais il faut attendre 1978 pour que les premières mesures de prévention soient prises par le décret n°78-396 qui rendra obligatoire le dépistage sérologique de la toxoplasmose des femmes dans le cadre du contrat prénuptial. (2)

Ultérieurement, l'arrêté du 19 avril 1985 précisera l'application du dépistage sérologique mensuel de la toxoplasmose du début de la grossesse à l'accouchement et non plus seulement dans le cadre du contrat prénuptial. (3)

Il faudra attendre la circulaire du 27 septembre 1983 pour que les médecins se voient recommandés d'informer, de manière orale, les femmes non immunisées concernant les règles HD liées à la toxoplasmose. (4)

Ainsi des dispositions préconisant aux femmes enceintes de consommer de la viande bien cuite, de laver soigneusement les crudités, de nourrir le chat avec des aliments en conserve, de ne pas changer la litière soi-même (ou de le faire avec des gants) et de se laver régulièrement les mains, verront le jour. (5)

En 1992, une première campagne officielle de prévention alimentaire et d'hygiène sera adressée aux femmes enceintes, sous la forme d'un dépliant, en complément de l'information orale déjà existante. (Annexe 3) (6)

En 2005, le groupe de travail *Toxoplasma gondii* de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) mettra à jour les recommandations concernant de la toxoplasmose dans le cadre de la grossesse, en y apportant des précisions concernant les différentes règles HD à appliquer. (7)

La listériose est décrite pour la première fois en 1911 mais ce n'est qu'en 1952 qu'un chercheur découvre sa forme septicémique chez le nouveau-né, démontrant ainsi une transmission materno-fœtale. (8,9,10)

Il faudra ensuite attendre 1981, lors d'une épidémie au Canada, pour mettre en évidence l'origine alimentaire de la listériose. La filière agro-alimentaire sera contrainte à la mise en place de règles d'hygiène strictes, en prévention de la maladie. (11)

En France, une importante épidémie est également à l'origine de mesures rigoureuses. En 1992, le ministre de la santé communiquera par courrier à tous les médecins le dépliant à destination des femmes enceintes intitulé "Vous attendez un enfant". Ce support de communication formalise les premières recommandations hygiéno-diététiques relatives à la listériose, en complément de celles déjà existantes pour la toxoplasmose. 800 000 exemplaires seront édités. (6) (Annexe 3)

Par le décret n°98-169 publié en 1998, la listériose devient une maladie à déclaration obligatoire. (12)

Peu à peu, les sources d'informations se multiplient afin de renseigner au mieux les patientes dès le début de leur grossesse. En 1999, des affiches sensibilisant aux risques de la toxoplasmose et de la listériose pendant la grossesse seront distribuées auprès des gynécologues, obstétriciens, PMI et toutes structures susceptibles de prendre en charge des femmes enceintes. (13) Aussi, en 2005, ces règles HD seront officiellement inscrites dans le carnet de santé maternité dans le cadre du plan de périnatalité. (14)

Depuis 2007, les femmes enceintes peuvent accéder au "Guide nutrition pendant et après la grossesse", publié par l'Institut National de Prévention et d'Éducation en Santé regroupant l'ensemble des conseils. Ce document, élaboré par le groupe de travail "Guides alimentaires du Programme national nutrition-santé" mis en place par l'AFSSA, s'accompagne aussi d'un guide à destination des professionnels de santé. (15,16)

En France, en 2020, 110 cas de toxoplasmose congénitale ont été recensés par le Conseil National de Référence sur la Toxoplasmose ainsi que 30 cas de listériose materno-néonatale par le Centre National de Référence de la Listériose. (17,18)

Bien que ces infections soient rares, il apparaît légitime de se poser la question suivante :

Quelles connaissances les femmes en phase de post-partum immédiat ont-elles concernant la toxoplasmose et la listériose durant leur grossesse ?

L'hypothèse principale est la mise en avant d'un manque de connaissances des femmes dans le PPI sur les règles HD de la listériose et de la toxoplasmose.

L'objectif central de cette étude est d'évaluer le niveau de connaissance des femmes dans le but de souligner les besoins en matière de prévention.

MATERIEL ET METHODE

MATERIEL

Schéma de l'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, quantitative, prospective, multicentrique auprès des femmes dans le post-partum immédiat au sein des maternités du Maine-et-Loire entre septembre 2023 et janvier 2024.

Population de l'étude

L'étude a été conduite auprès des femmes, dans le post-partum immédiat, ayant accouché entre septembre 2023 et janvier 2024 dans l'une des cinq maternités du Maine-et-Loire.

Les maternités ciblées de cette étude étaient :

- Le CHU d'Angers
- La Clinique de l'Anjou (Angers)
- La Polyclinique du Parc (Cholet)
- Le centre hospitalier de Cholet
- Le centre hospitalier de Saumur

Critères d'inclusion

Les participantes devaient également satisfaire aux critères suivants :

- Être majeure
- Francophone
- Avoir accouché à terme d'un nouveau-né en bonne santé

Critères d'exclusion

Les questionnaires non complétés ou partiellement complétés n'ont pas été inclus dans cette étude.

METHODE

Le questionnaire

Le questionnaire a été élaboré par Jeanne ALLARD, étudiante sage-femme, en collaboration avec Docteur Charlotte LOURY, gynécologue-obstétricien du CHU d'Angers.

Une introduction en tête du questionnaire présentait brièvement l'étudiante sage-femme, l'objectif de l'étude, et indiquait la politique d'anonymat des réponses obtenues. Ce questionnaire comportait 19 questions réparties en 3 groupes :

- Un premier groupe de 5 questions concernant les informations générales de la participante : âge, niveau d'étude, catégorie socio-professionnelle, lieu de vie, origine géographique.

- Un second groupe de 2 questions concernant son parcours obstétrical : nombre de grossesses et professionnel de santé ayant fait suivre la dernière grossesse.

- Un dernier groupe de 12 questions concernant la toxoplasmose et la listériose : connaissances sur les informations reçues en début de grossesse en matière de règles hygiéno-diététiques.

En fin de ce questionnaire, un message permettait aux participantes de contacter l'étudiante sage-femme pour faire opposition au recueil de leurs données.

Ce questionnaire a été conçu à l'aide de LimeSurvey puis diffusé grâce à un QRcode. L'anonymat du questionnaire a été assuré par la plateforme.

La diffusion du questionnaire a nécessité un passage devant le comité d'éthique. Leur avis favorable, reçu le 11 septembre 2023, nous a permis de débiter l'étude.

Recueil de données

Le QRcode situé à la fin de la lettre d'information adressée aux femmes, était distribué par l'équipe de suites de naissance des maternités. Les demandes de participation à l'étude ont été envoyées aux maternités du Maine-et-Loire le 11 septembre 2023. Les questionnaires ont été déposés, à la suite de l'autorisation de diffusion des maternités, respectivement le :

- 26 septembre 2023 à la Polyclinique du Parc ainsi que le centre hospitalier de Cholet

- 28 septembre 2023 dans les 2 services de suite de naissance du CHU d'Angers
- 6 décembre 2023 au centre hospitalier de Saumur
- La Clinique de l'Anjou n'a pas souhaité participer à l'étude

Le questionnaire a été clôturé le 31 janvier 2024, fin de la période de recueil de l'étude convenue avec le comité d'éthique.

Analyse des données

Les informations ont été transférées de LimeSurvey vers le logiciel Microsoft Excel afin d'être traitées. Pour ce faire, le logiciel Epi-info, le tableur Excel et le site Biostat TGV ont été employés dans le traitement et l'analyse des données. Les tests de Fisher, Chi2 et Student ont été utilisés afin de comparer les pourcentages obtenus lors de l'étude. Un risque alpha inférieur à 5 % était considéré comme significatif. Les graphiques et les tableaux de l'étude ont été créés en utilisant le tableur Excel.

Résultats attendus

Les résultats attendus étaient :

- Un manque de connaissances et d'informations sur la toxoplasmose et la listériose
- Une meilleure connaissance des femmes multipares face aux mères primipares en lien avec l'étude ELFE (19)
- Une moins bonne connaissance des femmes sans emploi en lien avec une étude de la direction générale de la santé (20)

RESULTATS

Lors de cette étude, 293 patientes ont répondu à notre questionnaire. Les questionnaires partiellement remplis sont exclus soit 32 patientes de l'étude. Ainsi, 261 patientes ont été retenues en fin d'inclusion.

Sur la période de collecte de nos données, 2 258 patientes ont été accueillies par les services de suites de naissance où l'étude était menée. Le taux de participation à l'étude s'élève donc à 13,0%.

Analyse de la population interrogée

La moyenne d'âge des participantes était de 30,3 ans avec un intervalle s'établissant de 20 à 42 ans. Le tableau 1 répertorie les réponses rendues par l'ensemble des patientes (n=261) sur des informations générales relatives à leur vie.

Tableau I : Informations générales des participantes.

	Effectif (n=261)	Pourcentage
Niveau d'étude		
Aucun diplôme	6	2,3
Brevet des collèges	10	3,8
CAP, BEP	20	7,7
Baccalauréat	134	51,3
Étude supérieure	91	34,9
Catégorie socio-professionnelle		
Agriculteur, exploitant	2	0,8
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	16	6,1
Cadre et profession intellectuelles supérieures	9	3,4
Profession intermédiaire	14	5,4
Employé	159	60,9
Ouvrier	25	9,6
Retraité	0	/
Sans emploi	36	13,8
Lieu de vie		
Milieu urbain	49	18,8
Milieu rural	212	81,2
Origine géographique		
France métropolitaine	243	93,1
Europe de l'Est	4	1,5
Europe de l'Ouest	3	1,1
Afrique du Nord	6	2,3
Afrique sub-saharienne	4	1,5
Asie de l'Est	0	/
Asie de l'Ouest	0	/
Amérique du Nord	0	/
Amérique du Sud	1	0,4
Amérique Centrale	0	/
DROM-COM	0	/

Parmi les participantes, 97 d'entre elles étaient des primipares soit 37,2%. 28,3% avaient mis au monde leur deuxième enfant (n=74), 27,2% leur troisième enfant (n=71), 6,1% leur quatrième enfant (n=16), 0,8% leur cinquième enfant (n=2) et enfin, 0,4% leur huitième enfant (n=1). Une majorité de 59,4% des patientes ont fait suivre leur grossesse par une sage-femme (n=155), 35,2% par un gynécologue (n=92) et 5,4 par un médecin généraliste (n=14).

Afin d'approfondir l'interprétation des pratiques liées à la toxoplasmose par la suite, nous avons demandé aux femmes la présence à leur domicile d'un chat pouvant aller à l'extérieur. En excluant secondairement les femmes immunisées à la toxoplasmose, 42,5% d'entre elles en possèdent un (n=99) contre 57,5% n'en possédant pas (n=134).

Informations et sources

Concernant la toxoplasmose, 100% des patientes interrogées en avait déjà entendu parler (n=261). 86,2% ont été informées via un professionnel de santé (=225), 8,0% via leur entourage (n=21), 5,0% sur internet (n=13) et 0,4% par les études de pharmacies (n=1) et 0,4% via les études agricoles (n=1). Lors de leur dernière grossesse, 87,7% des participantes étaient non immunisées contre la toxoplasmose (n=229), 10,7% étaient immunisées (n=28) et 1,6% ne connaissaient pas leur statut sérologique (n=4). 245 patientes estimaient qu'il était dangereux de contracter la toxoplasmose pendant la grossesse soit 93,9%, 6,1% ne savaient pas (n=16). Aucune ne considérait la toxoplasmose comme inoffensive.

Concernant la listériose, 85,4% des patientes en avait déjà entendu parler (n=223) contre 14,6% qui n'en avaient pas la connaissance (n=38). La source d'informations principale était le professionnel de santé à 77,6% (n=173) puis l'entourage à 13,5% (n=30), internet à 8,1% (=18), les études de pharmacie à 0,4% (n=1) et les études agricoles à 0,4% (n=1). 224 patientes, soit 85,8%, ont estimé qu'il était dangereux de contracter la listériose pendant la grossesse, 14,2% ne savaient pas (n=37). Aucune ne considérait la listériose comme inoffensive.

En ce qui concerne les règles hygiéno-diététiques relatives à la toxoplasmose et à la listériose, 86,6% des participantes ont déclaré avoir reçu ces informations au cours de leur grossesse (n=226), tandis que 13,4% ont déclaré ne pas avoir été informées (n=35). Pour 87,2% des participantes informées, les règles ont été énoncées au début de leur dernière grossesse au cours d'une consultation prénatale (n=197), pour 12,4% seulement au début de la grossesse précédente (n=28) et pour

0,4% des patientes au cours d'un prélèvement sérologique de la toxoplasmose au laboratoire (n=1). Les moyens d'informations étaient à 84,1% via le discours d'un professionnel de santé (n=190), à 15,5% via une plaquette d'informations (n=35) et à 0,4% via un lien vers un site internet (n=1).

Parmi les patientes ayant eu plusieurs grossesses, 72,0% ont déclaré avoir été informées à chaque grossesse (n=118), tandis que 9,1% ne savaient pas (n=15), et 18,9% ont déclaré ne pas avoir été informées à chaque grossesse (n=31).

Enfin, parmi les femmes interrogées, 80,8% estimaient qu'il existait des moyens de prévention contre la toxoplasmose et la listériose (n=211). En revanche, une proportion de 19,2% des participantes (n=50) exprimaient une incertitude quant à la disponibilité de mesures préventives. Aucune femme interrogée ne rejetait l'idée qu'il puisse exister des moyens de prévention pour ces infections (n=50).

Connaissances générales

Les réponses à l'auto-questionnaire de connaissances des règles HD liées à la toxoplasmose et à la listériose sont présentées dans le tableau 2 ci-dessous. Les réponses aux questions liées à la toxoplasmose des patientes immunisées ont été retirées afin d'obtenir une interprétation fiable des données. Ainsi, l'effectif total est de 233 patientes. Pour les autres questions l'effectif total est de 261 patientes.

Tableau II : Connaissances des femmes dans le post-partum immédiat concernant les règles HD liés à la toxoplasmose et la listériose pendant la grossesse.

	Réponse juste		Réponse fausse		Ne sais pas		Non applicable	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Règles d'hygiène								
Se laver les mains régulièrement dans la journée	220	94,4	7	3,0	6	2,6		
Se laver les mains avant de cuisiner	212	91,0		/	21	9,0		
Se laver les mains après avoir cuisiné	207	88,8	19	8,2	7	3,0		
Se laver les mains après tout contact avec de la terre	226	97,0		/	7	3,0		
Laver soigneusement les fruits	261	100,0		/		/		
Laver soigneusement les légumes	261	100,0		/		/		
Laver soigneusement les herbes aromatiques	234	89,7	21	8,0	6	2,3		
Laver soigneusement les ustensiles de cuisine qui ont été au contact d'aliments crus	194	83,3	16	6,9	23	9,8		
Conserver les aliments crus séparément des aliments cuits	211	80,8	36	13,8	14	5,4		
Nettoyer régulièrement votre réfrigérateur à l'aide d'eau claire et d'eau de javel	167	64,0	39	14,9	55	21,1		
Porter des gants pour jardiner ou pour tout contact avec la terre	212	91,0	6	2,6	15	6,4		
Si vous avez un chat pouvant aller à l'extérieur : utiliser des gants pour nettoyer sa litière ou demander à une autre personne de le faire	93	39,9	6	2,6		/	134	57,5
Règles alimentaires								
Ne pas dépasser les dates limites de consommations	204	78,2	15	5,7	42	16,1		
Éviter la charcuterie	252	96,6	9	3,4		/		
Éviter les fromages à pâtes molles	188	72,0	47	18,0	26	10,0		
Éviter les fromages à croûtes lavés	157	60,2	63	24,1	41	15,7		
Éviter les poissons fumés	211	80,8	35	13,4	15	5,8		
Éviter les poissons crus	261	100,0		/		/		
Éviter les coquillages/crustacés crus	261	100,0		/		/		
Éviter les viande peu cuite ou saignante	261	100,0		/		/		
Éviter les œufs crus	251	96,2		/	10	3,8		
Éviter les préparations à base d'œufs crus	238	91,2	23	8,8		/		
Bien cuire la viande avant de la consommer	261	100,0		/		/		
Bien cuire le poisson avant de le consommer	245	93,8	8	3,1	8	3,1		
Décongeler les produits à température ambiante	96	36,8	55	21,1	110	42,1		
Décongeler les produits au réfrigérateur	117	44,8	42	16,1	102	39,1		
Décongeler les produits au four micro-onde	95	36,4	59	22,6	107	41,0		
Ne pas conserver des restes plus de 2 à 3 jours au réfrigérateur	179	68,6	27	10,3	55	21,1		

En moyenne, les participantes de l'étude ont obtenu un taux de bonnes réponses de 83,2%. En ce qui concerne les règles liées à la toxoplasmose, le pourcentage de bonnes réponses s'élevait à 78,1% et 80,5% pour celles liées à la listériose.

Concernant les règles alimentaires seulement, le taux de réponses justes s'élevait à 89,5% contre 78,5% de réponses justes pour les règles d'hygiène. On observe une différence significative de connaissances entre ces deux catégories ($p = 0.0094$).

Analyse croisée

Afin d'approfondir l'analyse des résultats, les tableaux III et IV comparent deux populations en fonction de caractéristiques qui leurs sont propres. Ainsi le tableau III compare les primipares aux multipares et le tableau IV les patientes avec et sans emploi.

Tableau III : Tableau comparatif des connaissances des règles HD en fonction de la parité (n=261).

Règles d'hygiène	Réponse juste (en %)		p value
	Primipare	Multipare	
Se laver les mains régulièrement dans la journée	92,6	96,2	0,32
Se laver les mains avant de cuisiner	100,0	82,8	3,8x10 ⁻⁶
Se laver les mains après avoir cuisiné	90,4	87,6	0,63
Se laver les mains après tout contact avec de la terre	100,0	94,0	0,03
Laver soigneusement les fruits	100,0	100,0	1,00
Laver soigneusement les légumes	100,0	100,0	1,00
Laver soigneusement les herbes aromatiques	93,9	85,5	0,06
Laver soigneusement les ustensiles de cuisine qui ont été au contact d'aliments crus	91,2	75,4	0,03
Conserver les aliments crus séparément des aliments cuits	90,9	70,7	2,5x10 ⁻⁴
Nettoyer régulièrement votre réfrigérateur à l'aide d'eau claire et d'eau de javel	72,7	55,3	0,01
Porter des gants pour jardiner ou pour tout contact avec la terre	85,7	97,1	0,01
Si vous avez un chat pouvant aller à l'extérieur : utiliser des gants pour nettoyer sa litière ou demander à une autre personne de le faire	95,0	92,9	0,68
Règles alimentaires			
Ne pas dépasser les dates limites de consommations	80,1	76,3	0,58
Éviter la charcuterie	98,1	95,1	0,37
Éviter les fromages à pâtes molles	87,4	56,6	5,2x10 ⁻⁷
Éviter les fromages à croûtes lavés	66,3	54,1	0,07
Éviter les poissons fumés	81,8	79,8	0,82
Éviter les poissons crus	100,0	100,0	1,00
Éviter les coquillages/crustacés crus	100,0	100,0	1,00
Éviter les viande peu cuite ou saignante	100,0	100,0	1,00
Éviter les œufs crus	100,0	92,4	0,01
Éviter les préparations à base d'œufs crus	93,2	89,2	0,39
Bien cuire la viande avant de la consommer	100,0	100,0	1,00
Bien cuire le poisson avant de le consommer	98,3	89,3	0,01
Décongeler les produits à température ambiante	36,3	37,3	0,98
Décongeler les produits au réfrigérateur	54,5	35,1	3,3x10 ⁻³
Décongeler les produits au four micro-onde	36,3	36,5	0,92
Ne pas conserver des restes plus de 2 à 3 jours au réfrigérateur	81,2	56,0	6,3x10 ⁻⁵

Le pourcentage moyen de bonnes réponses des primipares lors de l'étude était de 86,6% contre 79,8% pour les multipares. On constate de meilleures connaissances des primipares par rapport aux multipares de manière significative ($p = 0,002$).

Tableau IV : Tableau comparatif des connaissances des règles HD en fonction du niveau d'étude des femmes (n=261).

Règles d'hygiène	Réponse juste (en %)		p value
	Sans emploi	Avec emploi	
Se laver les mains régulièrement dans la journée	97,2	91,6	0,40
Se laver les mains avant de cuisiner	94,4	87,6	0,36
Se laver les mains après avoir cuisiné	86,1	91,5	0,47
Se laver les mains après tout contact avec de la terre	97,2	96,8	0,70
Laver soigneusement les fruits	100,0	100,0	1,00
Laver soigneusement les légumes	100,0	100,0	1,00
Laver soigneusement les herbes aromatiques	91,7	87,7	0,68
Laver soigneusement les ustensiles de cuisine qui ont été au contact d'aliments crus	80,6	86,0	0,55
Conserver les aliments crus séparément des aliments cuits	72,2	89,4	0,01
Nettoyer régulièrement votre réfrigérateur à l'aide d'eau claire et d'eau de javel	63,8	64,2	0,89
Porter des gants pour jardiner ou pour tout contact avec la terre	88,8	93,2	0,55
Si vous avez un chat pouvant aller à l'extérieur : utiliser des gants pour nettoyer sa litière ou demander à une autre personne de le faire	100,0	87,9	0,06
Règles alimentaires			
Ne pas dépasser les dates limites de consommations	75,8	80,6	0,66
Éviter la charcuterie	94,4	98,8	0,24
Éviter les fromages à pâtes molles	77,8	66,2	0,23
Éviter les fromages à croûtes lavés	55,6	64,8	0,38
Éviter les poissons fumés	77,8	83,8	0,52
Éviter les poissons crus	100,0	100,0	1,00
Éviter les coquillages/crustacés crus	100,0	100,0	1,00
Éviter les viande peu cuite ou saignante	100,0	100,0	1,00
Éviter les œufs crus	94,4	98,0	0,48
Éviter les préparations à base d'œufs crus	86,1	96,3	0,03
Bien cuire la viande avant de la consommer	100,0	100,0	1,00
Bien cuire le poisson avant de le consommer	97,2	90,4	0,30
Décongeler les produits à température ambiante	30,6	43,0	0,22
Décongeler les produits au réfrigérateur	41,7	47,9	0,61
Décongeler les produits au four micro-onde	36,1	36,7	0,91
Ne pas conserver des restes plus de 2 à 3 jours au réfrigérateur	66,7	70,5	0,79

En moyenne, les femmes sans emploi ont obtenu un taux de bonnes réponses de 82,4 %, tandis que celles ayant un emploi ont enregistré un taux de bonnes réponses de 84,0 %. La différence de connaissances en fonction du statut socio-démographique n'est pas significative ($p=0,81$). Cette différence de connaissances est significative pour 2 questions seulement. En effet, les femmes sans emploi ont significativement une moins bonne connaissance en ce qui concerne l'éviction des préparations à base d'œuf ($p=0,03$) ainsi que la conservation séparée des aliments crus et cuits ($p=0,01$).

En ce qui concerne les règles liées à la toxoplasmose, les femmes sans emploi ont correctement répondu à 81,7 % des questions, tandis que celles ayant un emploi ont atteint un taux de réponses justes de 82,1 % ($p=0,86$). Pour ce qui est de la listériose, les femmes sans emploi ont enregistré un taux de bonnes réponses de 79,1 %, tandis que celles ayant un emploi ont obtenu un pourcentage légèrement plus élevé, à 82,3 % ($p=0,82$).

Pour conclure le questionnaire, 37,9 % des femmes ont exprimé le souhait d'obtenir davantage d'informations sur les règles HD pendant leur grossesse.

DISCUSSION

LIMITES ET BIAIS DE L'ÉTUDE

En premier lieu, étant de nature descriptive, cette étude est classée en grade C et de niveau 4 selon l'HAS, ce qui signifie qu'elle fournit un niveau de preuve scientifique relativement faible. (21)

En ce qui concerne la population étudiée, certains aspects de sa représentativité diffèrent de ceux de la population générale du Maine-et-Loire. Nous observons une sous-représentation des origines géographiques autres que la France métropolitaine, avec seulement 6,9% des femmes originaires de ces régions. Cependant, faute de statistiques spécifiques à l'échelle du Maine-et-Loire, il est difficile d'interpréter cette donnée et de la comparer. De même, les données sur le taux de femmes suivies par des sage-femmes ou des médecins dans le Maine-et-Loire ne sont pas disponibles. À l'échelle nationale en 2021, selon l'enquête périnatale, 40% des femmes étaient suivies par des sage-femmes, contre 59,4% dans notre étude, des taux significativement différents ($p=2,4.10^{-10}$). (22) De plus, la répartition géographique des femmes dans notre étude est significativement différente de celle de la population générale du Maine-et-Loire, où 57% des habitants vivent en milieu urbain, comparé à 18,8% des participantes à notre étude ($p=2,5.10^{-31}$). (23). On observe aussi des différences significatives de représentativité concernant les catégories socio-professionnels et les niveaux d'étude des participantes en comparaison à la population du Maine-et-Loire ($p < 0,05$), hormis dans la catégorie socio-professionnel des femmes retraitées. (24, Annexe 5) Cette limite de représentativité pourrait être liée à notre incapacité à identifier précisément les lieux où les questionnaires étaient le moins remplis. Nous n'avons pas de visibilité, via Lime Survey, du lieu de remplissage des questionnaires, ce qui aurait permis des relances plus ciblées dans les maternités concernées.

Le biais de sélection constitue également une limite de cette étude en raison d'un faible taux de participation de 13,0%. En effet, l'équipe soignante des services de suite de naissance devait distribuer le questionnaire à toutes les femmes majeures, francophones, ayant accouché d'un enfant en bonne santé, sans distinction. Cependant, la mise en place du questionnaire a coïncidé avec une période de sensibilisation au Beyforthus, ce qui a limité l'adhésion des sage-femmes à la mise en place de cette étude.

FORCES DE L'ÉTUDE

En ce qui concerne la composition de notre échantillon, nous avons constaté que l'âge moyen des participantes était de 30,3 ans. Cette donnée n'est significativement pas différente de l'âge moyen des femmes venant d'accoucher tel que rapporté par les statistiques de l'INSEE en 2023, lequel était de 30,6 ans ($p=0,50$). Cette correspondance entre l'âge moyen de notre échantillon et celui observé dans la population générale renforce la représentativité de notre étude. (25) De même pour le taux de primipares qui n'est pas significativement différent de celui retrouvé dans notre étude ($p = 0,07$). En effet, le taux de primipares dans notre étude était de 37,2% contre 44% dans la population générale en 2010, faute de données plus récentes. (26)

Concernant la listériose, aucune étude en France n'a examiné les connaissances des femmes enceintes sur ce sujet, ce qui souligne l'importance de notre étude pour fournir des données récentes et pertinentes dans ce domaine.

COMPARAISON DES DONNEES DE LA LITTERATURE FRANÇAISE AUX PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ÉTUDE

Peu d'études, en France, se sont portées sur les connaissances des femmes sur les règles HD liées à la toxoplasmose et à la listériose.

Hypothèse n°1 : Un manque de connaissances et d'informations sur la toxoplasmose et la listériose

Pour ce qui est de l'information donnée aux patientes, l'enquête nationale périnatale de 2010 indique que, pendant la grossesse, 61,6 % des femmes ont bénéficié de conseils de prévention pour éviter une infection à la toxoplasmose. Aucune mention n'est faite dans l'étude concernant les mesures préventives contre la listériose. (27) A l'issue de notre étude, on observe une nette augmentation du pourcentage de femmes ayant reçu l'information. En effet, 86,6% des femmes affirment avoir été informées en matière de prévention HD liés à la toxoplasmose lors de leur grossesse, soit une augmentation de 25,0% par rapport aux données de 2010.

Cependant, 13,4% des femmes déclarent ne pas avoir été informées pendant leur grossesse des règles HD. Ces femmes, associées aux 37,9% des participantes qui auraient souhaité d'avantage d'informations, peuvent faire supposer qu'une marge de progression est encore possible.

En ce qui concerne le manque de connaissances, cette hypothèse est infirmée dans notre étude. En effet, le niveau global du savoir des femmes dans le post-partum immédiat est satisfaisant, la moyenne de bonne réponse s'élevant à 83,2%.

Hypothèse n°2 : Meilleures connaissances des multipares face aux primipares

En 2016, lors de l'étude ELFE menée par l'INSERM et l'INED, les résultats concluent que les femmes multipares avaient plus de connaissances en matière de prévention alimentaire lors de la grossesse que les primipares. Reconnaissant toutefois un biais de sélection étant donné le haut niveau d'étude de la population source par rapport à la population générale. (19) Les conclusions de notre recherche suggèrent une divergence par rapport à cette affirmation préalablement établie. En effet, nos données révèlent qu'il existe une différence significative entre les multipares et les primipares en ce qui concerne le nombre de bonnes réponses obtenues. Plus précisément, les femmes ayant déjà accouché plusieurs fois présentent une moyenne inférieure de 6,8% en termes de bonnes réponses par rapport à celles qui ont accouché pour la première fois.

Cette disparité pourrait être attribuée au fait que 12,4% des femmes ont déclaré n'avoir été informées de la prévention de ces infections qu'au début d'une grossesse précédente. De plus, elle pourrait aussi être mise en lien avec les 18,9% de femmes ayant déclaré ne pas avoir été informées à chacune de leurs grossesses des règles HD.

Il est possible que les professionnels de santé supposent que les multipares ont déjà reçu ces informations lors de leurs grossesses précédentes, ce qui les inciterait à consacrer moins de temps ou à fournir des explications plus succinctes. Par conséquent, il serait pertinent de sensibiliser les professionnels de santé à réitérer les informations de prévention à chaque grossesse, afin de garantir une bonne compréhension des règles par toutes les femmes.

Cette disparité peut également s'expliquer par le désir des primipares de faire les choses correctement. Pour ces femmes, la première grossesse représente une expérience inédite, marquant le début d'une nouvelle phase de responsabilité envers cet enfant à venir.

Les multipares démontrent, toutefois, une connaissance satisfaisante en matière d'hygiène et de nutrition liée à la toxoplasmose et la listériose pendant la grossesse.

Hypothèse n°3 : Moins bonnes connaissances des femmes sans emploi

En janvier 1990, la Direction générale de la Santé, a publié une enquête sur les connaissances des mesures préventives liées à la toxoplasmose. (20) Cette

enquête constitue la première analyse sur les connaissances des femmes venant d'accoucher sur les règles HD liées à la toxoplasmose. Elle ne prend pas en compte la listériose car les directives relatives à cette dernière n'ont été introduites qu'en 1992. Cette étude met en lumière plusieurs points et notamment le fait que 73% des femmes ayant un emploi connaissent les mesures préventives contre 46% des femmes sans emploi.

Notre recherche actualise ces données et remet en question les résultats obtenus il y a 34 ans. En effet, les femmes sans emploi ont enregistré un taux de bonnes réponses de 81,7% soit 0,4% en dessous des femmes avec un emploi en matière de règles HD liées à la toxoplasmose. Cet écart, non significatif, reflète l'évolution sur 34 ans dans la sensibilisation effectuée par les professionnels de santé auprès de cette population qui était moins informée à l'époque.

AUTRES PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE

Pour étayer notre analyse, nous avons fait le choix de comparer nos résultats à une étude étrangère, bien que cette comparaison puisse être moins significative en raison des variations des règles hygiéno-diététiques d'un pays à l'autre.

Dans une étude réalisée au Pays-Bas en 2013, 75,3% des patientes avaient entendu parler de la toxoplasmose et 61,7% de la listériose. (28) Nos résultats révèlent que 100% des patientes interrogées ont entendu parler de la toxoplasmose et 85,4% de la listériose. Bien que les pourcentages diffèrent, une tendance émerge : les patientes sont moins sensibilisées à la listériose. De plus, lorsqu'elles connaissent la listériose, 13,5% d'entre elles ont appris son existence par le biais de leur entourage et pour 8,1% d'entre elles, grâce à Internet.

Si Internet et l'entourage ne sont pas la principale source d'informations, il s'agit tout de même de canaux utilisés par les patientes. Il est donc crucial que les professionnels de la santé rappellent l'importance des informations précises sur le plan médical et sensibilisent sur le risque d'informations incomplètes voire erronées avec Internet ou l'entourage. Ainsi, il est impératif que la diffusion d'informations soit effectuée par des personnes qualifiées capables de répondre aux diverses questions que le sujet peut susciter.

Enfin, il ressort de notre étude une différence de connaissance de plus de 10% entre les questions liées à l'hygiène et celle liées à l'alimentation. En effet, les femmes interrogées ont obtenu des scores plus bas sur les règles liées à l'hygiène. Cette baisse est d'autant plus surprenante que les règles d'hygiène sont aussi, pour certaines, à appliquer en dehors de la grossesse (se laver les mains régulièrement,

décongeler les produits au réfrigérateur, se laver les mains avant et après avoir cuisiné, etc.). Ces directives sont d'autant plus importantes dans cette période de la vie où les femmes se préparent à accueillir un enfant. C'est donc un axe de prévention à améliorer.

OUVERTURES POSSIBLES

Pour compléter notre étude, il serait pertinent d'évaluer, en plus des connaissances des femmes, la mise en pratique quotidienne de ces règles hygiéno-diététiques. D'autre part, il serait également intéressant de se pencher sur les pratiques des professionnels de la santé : comment ont-ils bénéficié d'une formation sur le sujet et comment abordent-ils ces questions avec les femmes, en observant l'importance qu'ils accordent à une information uniforme pour chaque patiente.

CONCLUSION

Cette étude avait pour principal objectif d'évaluer le niveau de connaissance des femmes et de faire émerger les évolutions à opérer en matière de prévention.

Notre étude révèle que les femmes présentent globalement un niveau satisfaisant de connaissances en matière de règles hygiéno-diététiques liées à la grossesse. Toutefois, des efforts supplémentaires sont nécessaires pour renforcer la prévention en matière d'alimentation et d'hygiène liée à la toxoplasmose et à la listériose, en particulier chez les multipares, afin de garantir une transmission de l'information à chaque grossesse. De plus, cette étude a mis en évidence un axe d'amélioration concernant les règles d'hygiène, ce qui souligne l'importance de sensibiliser les professionnels de santé à ce sujet.

Malgré certaines lacunes identifiées, notre recherche a mis en lumière un niveau de connaissances satisfaisant chez les femmes, indépendamment de leur catégorie socio-professionnelle, soulignant ainsi une évolution positive par rapport aux besoins de sensibilisation qui existaient il y a quelques années.

Le rôle des professionnels de santé et en particulier des sage-femmes, est crucial dans la sensibilisation à ces deux infections. Ceci est d'autant plus vrai dans le Maine-et-Loire, où la proportion de femmes bénéficiant d'un suivi par des sage-femmes est plus élevée que dans la population générale. Nous occupons une place essentielle dans la transmission d'informations aux femmes enceintes et dans leur sensibilisation aux risques liés à la toxoplasmose et à la listériose.

ANNEXES

Annexe 1 : La listériose, affiche d'informations générales.

— La listériose

La listériose est une infection causée par une bactérie nommée *listeria monocytogenes*, espèce pathogène pour l'homme. C'est une pathologie à déclaration obligatoire depuis 1998. Chaque année entre 300 et 400 cas sont recensés avec + 80 % des cas chez des personnes à risque.

Mode de transmission

La voie d'entrée principale de la contamination est généralement par l'ingestion d'aliments contaminés, passant par le système digestif.

La contamination peut se produire à divers stades de la chaîne industrielle ainsi que chez le consommateur lui-même, notamment à travers son propre réfrigérateur.

La listériose peut se manifester par une épidémie liée à un aliment très largement contaminé mais aujourd'hui les cas sont majoritairement sporadiques.

Population à risque

La listeria est responsable d'infection surtout chez les adultes de plus de 65 ans, **les femmes enceintes** et les personnes ayant une immunodépression.

Symptômes

Ils varient d'une simple gastro-entérite dans les formes non invasives jusqu'à une bactériémie, une atteinte du système nerveux central, et des infections materno-fœtales et/ou néonatales en cas d'infection invasive.

L'infection

La listeria est capable de passer la barrière intestinale, hémato-encéphalique et **foeto-placentaire**. Si le pronostic de la mère est bon, celui du fœtus est plus sévère. La listériose peut conduire à une infection intra-utérine, augmentant le risque d'infection néonatale, de prématurité, et pouvant même entraîner la mort in utero.

Prévention

De nombreux conseils hygiéno-diététiques sont donnés aux femmes enceintes en début de grossesse par les professionnels de santé qui les suivent afin de prévenir une infection à la listéria. Parmi les conseils à leur donner, voici certains concernant la listériose :

- Pour les aliments à conserver au froid : le réfrigérateur doit être réglé à +4°C maximum et nettoyé régulièrement
- Nettoyer soigneusement les ustensiles de cuisine ainsi que les fruits, légumes et herbes aromatiques avant de les cuisiner
- Se laver les mains avant et après avoir été en contact avec des aliments crus
- Conserver maximum 3 jours des restes alimentaires et respecter les dates limites de consommation
- Éviter certains aliments : fromages (au lait cru, à pâte molle, à croûte lavée), les poissons fumés et crus, les coquillages crus, le tarama, les produits de charcuterie.

1. ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire alimentaire, environnement, travail). Fiche de description de danger transmissible par les aliments / *Listeria monocytogenes*. 2021. Disponible sur: <https://www.pasteur.fr/fr/file/3252/download?token=nuSFUB9S>

2. Join Lambert O, Société française de microbiologie. *Listeria monocytogenes*. 2019;13. Disponible sur: https://www.sfm-microbiologie.org/wp-content/uploads/2019/07/BACTERIE_Listeria.pdf

3. Santé Publique France. Listériose. 2020. [Internet]. Disponible sur: <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/maladies-infectieuses-d-origine-alimentaire/listeriose>

4. Manger Bouger. 2022. Quelles précautions alimentaires pendant la grossesse? Disponible sur: <https://www.mangerbouger.fr/manger-mieux/a-tout-age-et-a-chaque-etape-de-la-vie/les-recommandations-et-conseils-avant-pendant-et-apres-la-grossesse/quelles-precautions-alimentaires-pendant-la-grossesse>

Annexe 2 : La toxoplasmose, affiche d'informations générales.

— La toxoplasmose —

La toxoplasmose est une infection causée par un parasite nommé *Toxoplasma gondii*. En France, le Centre National de Référence de la Toxoplasmose observe, chaque année, une prévalence globale de toxoplasmose congénitale de 2 pour 10 000 naissances dont 1,2% de cas grave.

Mode de transmission

La contamination humaine survient lors de l'ingestion de kystes présents dans des produits animaliers ou d'oocystes provenant des matières fécales d'un chat infecté, contaminant ainsi les légumes, les fruits, l'eau et les mains.

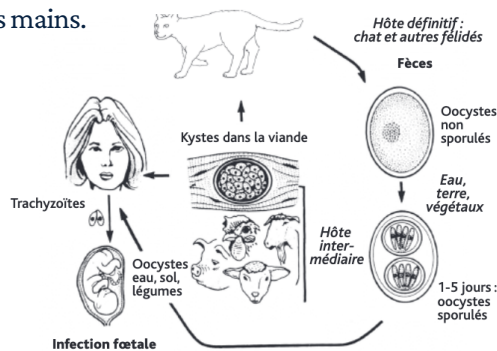


Figure 1. Schéma du cycle de *Toxoplasma gondii* (d'après Dubey et Beatty, 1988)

Population à risque

La toxoplasmose est responsable d'infection avec de graves manifestations chez :

- Les patients immunodéprimés (VIH, transplantés)
- Les **femmes enceintes** non immunisées contre la toxoplasmose qui expose le fœtus à un risque de transmission au cours de la grossesse.

Symptômes

80% des formes sont asymptomatiques et 15 à 20% sont des atteintes bénignes avec présence de fièvre, myalgies et asthénie. Il n'existe pas de contagion interhumaine excepté lors de la grossesse entre la mère et le fœtus.

Grossesse

Lors de la grossesse, les femmes séronégatives à la toxoplasmose reçoivent de nombreux conseils hygiéno-diététiques pour prévenir toute séroconversion. En plus de cela, elles sont soumises à un prélèvement sanguin mensuel à la recherche d'une séroconversion. En cas de primo-infection, un protocole de prise en charge maternelle et néonatale est mis en place (3).

Les conséquences pour le fœtus varient en fonction du terme de la grossesse allant de la forme infra-clinique à la mort fœtale in utero.

Conseils

Parmi les conseils à donner aux femmes enceintes en début de grossesse, voici certains concernant la toxoplasmose :

- Se laver régulièrement les mains et notamment après jardinage (ou port de gant) ou manipulation d'aliments à risque (végétaux et viandes)
- Laver soigneusement les végétaux avant consommation
- Bien cuire les viandes et végétaux
- Si présence d'un chat à domicile pouvant avoir accès à l'extérieur : éviter de nettoyer la litière ou porter des gants pour le faire

1. CNR Toxoplasmose, Réseau Naissance. Toxoplasmose et grossesse. 2020. Disponible sur: <https://www.reseau-naissance.fr/medias/2020/03/Toxoplasmose-et-grossesse.pdf>
 2. ANSES (agence nationale de sécurité sanitaire alimentaire, environnement, travail). *Toxoplasma gondii*. 2011. Disponible sur : <https://www.anses.fr/fr/system/files/MIC2010sa0274FI.pdf>
 3. Réseau sécurité naissance. TOXOPLASMOSE: Prise en charge maternelle et néonatale. 2021. Disponible sur: https://www.reseau-naissance.fr/medias/2022/09/TOXOPLASMOSE-Prise-en-charge-maternelle-et-neonatale-2021_VF.pdf
 4. Carole G, Haute Autorité de Santé. Diagnostic biologique de la toxoplasmose acquise du sujet immunocompétent (dont la femme enceinte), la toxoplasmose congénitale (diagnostic pré- et postnatal) et la toxoplasmose oculaire. févr 2017;80. Disponible sur : https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-02/argumentaire_toxoplasmose_me_to.pdf

Annexe 3 : « Vous attendez un enfant » dépliant du Ministère de la Santé Publique et de l'Assurance maladie, 1992.



Veillez à limiter les risques infectieux ...

Certaines infections comme la toxoplasmose, la listériose peuvent être graves pour votre enfant.

... Par le choix des produits alimentaires

Préférez les fromages à pâte cuite ou fondue et évitez les produits fabriqués avec du lait cru et en particulier les fromages à pâte molle. Choisissez la charcuterie pré-emballée et consommez-la rapidement après l'achat.

... Par la préparation des aliments

Lavez-vous les mains après la manipulation d'aliments crus. Lavez soigneusement les crudités et les herbes aromatiques. Nettoyez les ustensiles de cuisine après un contact avec des aliments crus. Faites cuire soigneusement les aliments d'origine animale (viandes, volailles, saucisses...). Les préparations à base d'œufs sans cuisson (mayonnaise, crème, pâtisserie...) doivent être réalisées juste avant la consommation et ne doivent pas être conservées.

... Par leur conservation

Mettez les œufs et les denrées périssables au réfrigérateur. Protégez vos aliments (charcuterie, fromage, plats préparés) en les emballant ou en les plaçant dans des récipients fermés et propres. Veillez à ce que la température de votre réfrigérateur soit bien froide (4° C). Rangez correctement les aliments en séparant les produits cuits et les produits crus et nettoyez deux fois par mois votre réfrigérateur (désinfection à l'eau de javel, suivie d'un rinçage).

Lavez soigneusement vos mains avant les repas!

Annexe 4 : Auto-questionnaire adressé aux femmes dans le post-partum immédiat

QUESTIONNAIRE À DESTINATION DES PATIENTES

Madame,

Dans le cadre de mon mémoire de fin d'étude de sage-femme que je souhaite réaliser sur les connaissances des femmes sur les règles hygiéno-diététiques liés à la toxoplasmose et la listériose, je vous transmets ce questionnaire. Celui-ci est à remplir après avoir pris connaissance de la lettre d'information qui vous a été transmise.

Il compte 19 questions et se réalise en 10 minutes. Ce questionnaire est entièrement anonyme. Il peut être rempli au format papier ou en ligne en scannant le QR Code ci-dessous.

Si des questions émergent au cours de ce questionnaire n'hésitez pas à vous rapprocher du professionnel de santé ayant suivi votre grossesse afin d'y répondre.

Je vous remercie de votre participation,

Jeanne Allard, étudiante sage-femme.

Informations générales

1. Quel âge avez-vous ?

.....

2. Quel est votre niveau d'étude ? *Cochez la bonne réponse*

- Aucun diplôme
- Brevet des collèges
- CAP, BEP
- Baccalauréat
- Étude supérieure
- Aucune de ces réponses

3. A quelle catégorie socio-professionnelle appartenez-vous ? *Cochez la bonne réponse*

- Agriculteur, exploitant
- Artisan, commerçant, chef d'entreprise
- Cadre et professions intellectuelles supérieures
- Profession intermédiaire
- Employé
- Ouvrier
- Retraité
- Sans emploi
- Autre :

4. Où vivez-vous ? *Cochez la bonne réponse*
- Milieu urbain (ville)
 - Milieu rural (campagne)
5. De quelle origine géographique êtes-vous ? *Cochez la bonne réponse*
- France métropolitaine
 - Europe de l'Est
 - Europe de l'Ouest
 - Afrique du Nord
 - Afrique sub-saharienne
 - Asie de l'Est
 - Asie de l'Ouest
 - Amérique de Nord
 - Amérique du Sud
 - Amérique centrale
 - DROM-COM
 - Autre :

Grossesse

6. Combien avez-vous eu de grossesses ? *Donnez un nombre*
-
7. Par quel professionnel de santé avez-vous fait suivre votre grossesse ? *Cochez la bonne réponse*
- Gynécologue-obstétricien
 - Sage-femme
 - Médecin traitant
 - Pas de suivi

Toxoplasmose et listériose

8. Avez-vous déjà entendu parler de la toxoplasmose ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
- a. Si oui, par quelle source d'information avez-vous connu la toxoplasmose ? *Cochez la bonne réponse*
- Professionnel de santé
 - Internet
 - Entourage
 - Livre
 - Autre :
9. Êtes-vous immunisé contre la toxoplasmose ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas

Si vous êtes immunisée contre la toxoplasmose, passez directement à la question 12.

10. Pensez-vous qu'il est dangereux de contracter la toxoplasmose pendant la grossesse ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
11. Possédez-vous un chat pouvant aller à l'extérieur ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
12. Avez-vous déjà entendu parler de la listériose ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
- a. Si oui, par quelle source d'information avez-vous connu la listériose ? *Cochez la bonne réponse*
- Professionnel de santé
 - Internet
 - Entourage
 - Livre
 - Autre :
13. Pensez-vous qu'il est dangereux de contracter la listériose pendant la grossesse ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
 - Je ne sais pas
14. Avez-vous été informé par un professionnel de santé des précautions à prendre concernant la toxoplasmose et/ou la listériose pendant la grossesse ? *Cochez la bonne réponse*
- Oui
 - Non
- a. Si oui, à quel moment ? *Réponse libre*
-
- b. Si oui, par quel moyen ? *Cochez la ou les bonne(s) réponse(s)*
- Discours oral
 - Plaquette d'information
 - Autre :

15. Si vous avez eu plusieurs grossesses, avez-vous reçu l'information à chacune de ces grossesses ? *Cochez la bonne réponse*

- Oui
- Non
- Je ne sais plus

16. Pensez-vous qu'il existe des moyens de prévention à ces 2 infections lors de la grossesse ?

Cochez la bonne réponse

- Oui
- Non
- Je ne sais pas

17. Parmi les règles d'hygiène suivantes, lesquelles **connaissez-vous** pour prévenir la toxoplasmose et/ou la listériose ? *Cochez la ou les bonne(s) réponse(s) et répondez "non applicable" si vous ne possédez pas de chat.*

	Oui	Non	Je ne sais pas	Non applicable
Se laver les mains régulièrement dans la journée	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se laver les mains avant de cuisiner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se laver les mains après avoir cuisiné	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se laver les mains après tout contact avec de la terre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laver soigneusement les fruits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laver soigneusement les légumes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laver soigneusement les herbes aromatiques	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laver soigneusement les ustensiles de cuisine qui ont été au contact d'aliments crus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conserver les aliments crus séparément des aliments cuits	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nettoyer régulièrement votre réfrigérateur à l'aide d'eau claire et d'eau de javel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Porter des gants pour jardiner ou pour tout contact avec la terre	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Si vous avez un chat pouvant aller à l'extérieur : utiliser des gants pour nettoyer sa litière ou demander à une autre personne de le faire	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Parmi les règles alimentaires suivantes, lesquelles **connaissez-vous** pour prévenir la toxoplasmose et/ou la listériose ? *Cochez la ou les bonne(s) réponse(s)*

	Oui	Non	Je ne sais pas
Ne pas dépasser les dates limites de consommations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter la charcuterie (rillettes, pâtés, foie gras...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les fromages à pâtes molles (camembert, brie...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les fromages à croûtes lavés (munster, pont l'évêque...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les poissons fumés (saumon, truite...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les poissons crus (sushi, sashimi, tarama...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les coquillages/crustacés crus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter la viande peu cuite ou saignante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les oeufs crus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eviter les préparations à base d'oeuf crus (mousse au chocolat, mayonnaise...)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bien cuire la viande avant de la consommer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bien cuire le poisson avant de le consommer	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Décongeler les produits à température ambiante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Décongeler les produits au réfrigérateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Décongeler les produits au four micro-onde	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ne pas conserver des restes plus de 2 à 3 jours au réfrigérateur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Auriez-vous aimé avoir des informations supplémentaires pendant la grossesse concernant la prévention de ces deux infections ? *Cochez la bonne réponse*

- Oui
- Non
- Sans opinion

Annexe 5 : Tableau comparatif de la population de l'étude (n=261) à la population générale de plus de 15 ans pour le niveau d'étude (n=306 176) et de 25 à 64 ans pour la catégorie socio-professionnels (n=224 730) avec calcul de la p-value.

	Population de l'étude (n=261)	Population générale n= 306 176	p-value
Niveau d'étude			
Aucun diplôme	2,3	25,1	3,69x10 ⁻¹⁷
Brevet des collèges	3,8	5,8	0,01
CAP, BEP	7,7	22,7	1,13x10 ⁻⁸
Baccalauréat	51,3	17,2	1,21x10 ⁻⁴⁷
Étude supérieure	34,9	29,3	0,04
Catégorie socio-professionnelle		n= 224 730	
Agriculteur, exploitant	0,8	1,8	0,03
Artisan, commerçant, chef d'entreprise	6,1	5,5	0,04
Cadre et profession intellectuelles supérieures	3,4	12,7	9,95x10 ⁻⁶
Profession intermédiaire	5,4	24,6	1,02x10 ⁻¹²
Employé	60,9	23,9	4,35x10 ⁻⁴⁴
Ouvrier	9,6	24,9	1,68x10 ⁻⁸
Retraité	/	0,1	0,64
Sans emploi	13,8	6,4	2,01x10 ⁻⁶

BIBLIOGRAPHIE

- (1) Janku J. Pathogens a pathologica anatomie tak nazvaneho vrozenko kolobou zlute skvrny v oku normalne velikem a mikrophtalmickem s nalezem parisitu v sitnici. 1923. 1027 p.
- (2) Journal officiel de la République Française. Décret n°78-396 du 17 mars 1978 relatif à la protection maternelle et infantile [Internet]. 1978. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000000337664/>
- (3) Arrêté du 19 avril 1985 relatifs aux examens médicaux pré et postnatals. 1985.
- (4) Circulaire n° 605 DGS et DH du 27 septembre 1983 relative à la prévention de la toxoplasmose. 1983.
- (5) Durand D, Millot I, Binquet C, Heilmann É. Risques infectieux alimentaires et grossesse : de quelles informations les professionnels de santé disposent-ils ? Les Enjeux de l'information et de la communication. 2020;20/3A(S1):91-102.
- (6) Ministère de la Santé Publique et de l'Assurance maladie. Vous attendez un enfant. 1992;
- (7) Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail. Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l'alimentation : rapport du groupe de travail «Toxoplasma gondii» de l'Afssa [Internet]. 2005. 318p Disponible sur: <https://www.anses.fr/fr/content/toxoplasmose-%C3%A9tat-des-connaissances-et-%C3%A9valuation-du-risque-li%C3%A9-%C3%A0-l%E2%80%99alimentation-rapport-d-2>
- (8) Hulphers G. Lefvernekros hos kanin orsakad af en ej forut beskريفven bakterie. 1911. 280 p.
- (9) Potel J. Granulomatosis infantiseptica. Zentralbl Bakteriologie Orig. juin 1952;158(3-5):329-32. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14959337/>
- (10) Audurier A, Le Minor L, Veron M. Bactériologie Médicale. Flammarion Médecin Science. 1900. 845 p.
- (11) INSERM. Listériose · La science pour la santé. 2017. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/listeriose/>
- (12) Décret n°98-169 du 13 mars 1998 fixant la liste des maladies dont la déclaration est obligatoire en application de l'article L.11 du code de la santé publique. 1998.

- (13) Givaudan R. *Listeria monocytogenes, études de l'épidémiologie et de l'impact des mesures de préventions*. [Thèse de doctorat]. Marseille, France ; 2023.
- (14) Journal officiel - JORF n° 0235 du 08/10/2005 Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/download/pdf?id=_mrydx0cDzJIXSxIKeO8JXWbx9QVFqFHyQm72Iregis=
- (15) AFSSA (agence française de sécurité sanitaire des aliments, Direction général de la santé. *Le guide nutrition de la grossesse*. 2007; Disponible sur: https://www.agecsa.fr/wp-content/uploads/2018/02/PNNS_grossesse.pdf
- (16) AFSSA (agence française de sécurité sanitaire des aliments, Direction général de la santé. *Livret d'accompagnement destiné aux professionnels de santé*. 2007. Disponible sur: https://sante.gouv.fr/IMG/pdf/guide_pro_femmes_enceintes.pdf
- (17) Institut Pasteur, Santé Publique France, Centre National de Référence Listeria. *Rapport annuel d'activité 2021 du CNR listeria*. 2021.
- (18) Conseil National de Référence de la Toxoplasmose. *Surveillance de la toxoplasmose*. 2020
- (19) INSERM, M. Kadawathagedara, C. Kersuzan, S. Wagner, et al. *Adéquation des consommations alimentaire des femmes enceintes de l'étude ELFE aux recommandations du Programme national nutrition santé*. 2016.
- (20) V. GOULET, MAGNY FL, M. IBORRA, Direction général de la santé. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire: Enquête sur la connaissance des mesures préventives contre la toxoplasmose auprès de femmes venant d'accoucher*. 1990.
- (21) HAS, Haute Autorité de Santé. *Niveau de preuve et gradation des recommandations de bonne pratique*. 2013.
- (22) INSERM, Institut national de la santé et de la recherche médicale. *Enquête nationale périnatale : résultats de l'édition 2021*. 2022.
- (23) INSEE, Institut national de la statistique et des études économiques. *Le Maine-et-Loire : une majorité de communes rurales et des pôles urbains de taille moyenne*. 2022.
- (24) INSEE, Institut national de la statistique et des études économiques. *Évolution et structure de la population en 2020*. 2020. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-49>
- (25) INSEE, Institut national de la statistique et des études économiques. *Âge moyen de la mère à l'accouchement - Maine-et-Loire*. 2024. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/serie/010607819>

- (26) INSEE, Institut national de la statistique et des études économiques. Un premier enfant à 28 ans. 2012. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281068>
- (27) INSERM, Institut national de la santé et de la recherche médicale. Enquête nationale périnatale : les naissances en 2010 et leur évolution depuis 2003. 2011.
- (28) Pereboom M., Manniën J., et al. Observational study to assess pregnant women's knowledge and behaviour to prevent toxoplasmosis, listeriosis and cytomegalovirus. 2013.

TABLE DES TABLEAUX

Tableau I : Informations générales des participantes.....	13
Tableau II : Connaissances des femmes dans le post-partum immédiat concernant les règles HD liés à la toxoplasmose et la listériose pendant la grossesse.	16
Tableau III : Tableau comparatif des connaissances des règles HD en fonction de la parité (n=261).....	17
Tableau IV : Tableau comparatif des connaissances des règles HD en fonction du niveau d'étude des femmes (n=261).....	18

TABLE DES MATIERES

<i>Avertissement</i>	2
<i>Engagement de non-plagiat</i>	3
<i>Remerciements</i>	4
<i>Liste des abréviations</i>	5
<i>Sommaire</i>	6
<i>Introduction</i>	7
<i>Matériel et méthode</i>	10
<i>Matériel</i>	10
Schéma de l'étude	10
Population de l'étude	10
<i>Méthode</i>	11
Le questionnaire	11
Recueil de données	11
Analyse des données	12
Résultats attendus	12
<i>Résultats</i>	13
Analyse de la population interrogée	13
Informations et sources	14
Connaissances générales.....	15
Analyse croisée.....	16
<i>Discussion</i>	20
Limites et biais de l'étude.....	20
Forces de l'étude	21
Comparaison des données de la littérature française aux principaux résultats de l'étude	21
Autres principaux résultats de l'étude	23
Ouvertures possibles	24
<i>Conclusion</i>	25
<i>Annexes</i>	26
<i>Bibliographie</i>	34
<i>Table des tableaux</i>	37
<i>Abstract</i>	39
<i>Résumé</i>	39

RESUME

Connaissances des femmes sur les règles hygiéno-diététiques liées à la toxoplasmose et la listériose pendant la grossesse.

Introduction : La prévention est au cœur de chaque début de grossesse. Lors de leur première consultation prénatale, les professionnels de santé accompagnant les femmes enceintes ont la responsabilité de prodiguer des conseils hygiéno-diététiques relatifs à la prévention de la toxoplasmose et de la listériose. Ces règles ont contribué à réduire significativement le nombre de cas de contamination au cours de la grossesse. Ces infections, bien que rares, peuvent avoir des conséquences sérieuses pendant la grossesse.

Cette étude avait pour but de faire état des lieux des connaissances des femmes dans le post-partum immédiat concernant les règles hygiéno-diététiques liés à la toxoplasmose et la listériose pendant la grossesse.

Matériel et Méthode : Il s'agissait d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, quantitative, prospective, multicentrique auprès des femmes dans le post-partum immédiat au sein des maternités du Maine-et-Loire entre septembre 2023 et janvier 2024.

Résultats : Notre enquête a impliqué 293 patientes, toutes informées sur la toxoplasmose à 100%, tandis que seules 87,7% avaient connaissance de la listériose. Parmi elles, 86,6% ont reçu des informations pendant leur grossesse, tandis que 13,4% ont déclaré ne pas avoir été informées. Pour les patientes ayant déjà accouché, 18,9% ont indiqué ne pas avoir été informées lors de chaque grossesse. En moyenne, les participantes ont obtenu un taux de bonnes réponses total de 83,2%, avec 89,5% de réponses correctes concernant les règles alimentaires et 78,5% pour les règles d'hygiène. Les primipares ont enregistré un pourcentage moyen de bonnes réponses de 86,6%, tandis que les multipares ont obtenu 79,8%.

Conclusion : Notre étude révèle que les femmes présentent globalement un niveau satisfaisant de connaissances en matière de règles hygiéno-diététiques liées à la grossesse, indépendamment de leur catégorie socio-professionnelle. Toutefois, des efforts supplémentaires sont encore nécessaires pour renforcer la prévention chez les multipares. De plus, cette étude a mis en évidence un axe d'amélioration concernant les règles d'hygiène. La sage-femme occupe une place essentielle dans la transmission d'informations aux femmes enceintes et dans leur sensibilisation aux risques liés à la toxoplasmose et à la listériose.

ABSTRACT

Women's knowledge on hygieno-dietary rules linked to toxoplasmosis and listeriosis during pregnancy.

Introduction: Prevention is at the heart of every pregnancy beginning. During the first prenatal consultation, health professionals following pregnant women have the responsibility to provide hygieno-dietary advices related to toxoplasmosis and listeriosis prevention. These rules contributed to a significant decrease of the number of contaminations during pregnancy. These infections, although rare, can have serious consequences during pregnancy. The goal of this study was to establish the knowledge, women in immediate post partum have of these hygieno-dietary rules linked to toxoplasmosis and listeriosis during pregnancy.

Method & metrial: It was an epidemiologic, observational, descriptive, quantitative, prospective, multicentric study of women in immediate post partum in a maternity ward in Maine & Loire between September 2023 and January 2024.

Results: Our survey included 293 patients, all 100% informed about toxoplasmosis while only 87.7% of them had knowledge about listeriosis. Among them, 86.6% have received information during their pregnancy, while 13.4% of them declared not to have been informed. For patients who had already given birth, 18.9% indicated not to have been informed during each pregnancy. On average, participants have had a total rate of 83.2% good answers, with 89.5% correct answers regarding dietary rules and 78.5% regarding hygienic rules. The primipare have registered an average percentage of 86.6% good answers although the multipares have obtained 79.8%.

Conclusion: Our study revealed that women globally presented a satisfying level of knowledge in terms of hygieno-dietary rules linked to pregnancy, independently of their socio-professionals class. However, some additional efforts are still necessary to reinforce prevention in multipares. Moreover, this study highlighted an overall improvement on hygienic rules. Midwives play an essential role in the transmission of informations to pregnant women and in the awareness around risks linked to toxoplasmosis and listeriosis.

Key words: listeriosis, toxoplasmosis, hygieno-dietary rules, pregnancy.