

Année : 2017

2017 TOU3 1011

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

Spécialité : MEDECINE GENERALE

Présentée et soutenue publiquement à Toulouse le 7 mars 2017

Par Guillaume NGUYEN
Né le 27 janvier 1988
A Créteil

**Les connaissances des patientes en matière de prévention de
la Toxoplasmose Congénitale, évaluées en post-partum, en
Ariège**

DIRECTEURS DE THESE :

Monsieur le Docteur Jordan BIREBENT
Monsieur le Docteur Christophe CANEL

JURY :

Monsieur le Professeur Stéphane OUSTRIC	Président
Monsieur le Professeur Pierre DELOBEL	Assesseur
Monsieur le Docteur Jordan BIREBENT	Assesseur
Monsieur le Docteur Christophe CANEL	Assesseur
Monsieur le Docteur Michel LORTEAU	Assesseur

TABLEAU du PERSONNEL HU
des Facultés de Médecine de l'Université Paul Sabatier
au 1^{er} septembre 2016

Professeurs Honoraires

Doyen Honoraire	M. ROUGE Daniel	Professeur Honoraire	M. BAZEX Jacques
Doyen Honoraire	M. LAZORTES Yves	Professeur Honoraire	M. VIRENQUE Christian
Doyen Honoraire	M. CHAP Hugues	Professeur Honoraire	M. CARLES Pierre
Doyen Honoraire	M. GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	Professeur Honoraire	M. BONAFÉ Jean-Louis
Doyen Honoraire	M. PUEL Pierre	Professeur Honoraire	M. VAYSSE Philippe
Professeur Honoraire	M. ESCHAPASSE Henri	Professeur Honoraire	M. ESQUERRE J.P.
Professeur Honoraire	M. GEDEON André	Professeur Honoraire	M. GUITARD Jacques
Professeur Honoraire	M. PASQUIE M.	Professeur Honoraire	M. LAZORTES Franck
Professeur Honoraire	M. RIBAUT Louis	Professeur Honoraire	M. ROQUE-LATRILLE Christian
Professeur Honoraire	M. ARLET Jacques	Professeur Honoraire	M. CERENE Alain
Professeur Honoraire	M. RIBET André	Professeur Honoraire	M. FOURNIAL Gérard
Professeur Honoraire	M. MONROZIES M.	Professeur Honoraire	M. HOFF Jean
Professeur Honoraire	M. DALOUS Antoine	Professeur Honoraire	M. REME Jean-Michel
Professeur Honoraire	M. DUPRE M.	Professeur Honoraire	M. FAUVEL Jean-Marie
Professeur Honoraire	M. FABRE Jean	Professeur Honoraire	M. FREXINOS Jacques
Professeur Honoraire	M. DUCOS Jean	Professeur Honoraire	M. CARRIERE Jean-Paul
Professeur Honoraire	M. LACOMME Yves	Professeur Honoraire	M. MANSAT Michel
Professeur Honoraire	M. COTONAT Jean	Professeur Honoraire	M. BARRET André
Professeur Honoraire	M. DAVID Jean-Frédéric	Professeur Honoraire	M. ROLLAND
Professeur Honoraire	Mme DIDIER Jacqueline	Professeur Honoraire	M. THOUVENOT Jean-Paul
Professeur Honoraire	Mme LARENG Marie-Blanche	Professeur Honoraire	M. CAHUZAC Jean-Philippe
Professeur Honoraire	M. BERNADET	Professeur Honoraire	M. DELSOL Georges
Professeur Honoraire	M. REGNIER Claude	Professeur Honoraire	M. ABBAL Michel
Professeur Honoraire	M. COMBELLES	Professeur Honoraire	M. DURAND Dominique
Professeur Honoraire	M. REGIS Henri	Professeur Honoraire	M. DALY-SCHVEITZER Nicolas
Professeur Honoraire	M. ARBUS Louis	Professeur Honoraire	M. RAILHAC
Professeur Honoraire	M. PUJOL Michel	Professeur Honoraire	M. POURRAT Jacques
Professeur Honoraire	M. ROCHICCIOLI Pierre	Professeur Honoraire	M. QUERLEU Denis
Professeur Honoraire	M. RUMEAU Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. ARNE Jean-Louis
Professeur Honoraire	M. BESOMBES Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. ESCOURROU Jean
Professeur Honoraire	M. SUC Jean-Michel	Professeur Honoraire	M. FOURTANIER Gilles
Professeur Honoraire	M. VALDIGUIE Pierre	Professeur Honoraire	M. LAGARRIGUE Jacques
Professeur Honoraire	M. BOUNHOURE Jean-Paul	Professeur Honoraire	M. PESSEY Jean-Jacques
Professeur Honoraire	M. CARTON Michel	Professeur Honoraire	M. CHAVOIN Jean-Pierre
Professeur Honoraire	Mme PUEL Jacqueline	Professeur Honoraire	M. GERAUD Gilles
Professeur Honoraire	M. GOUZI Jean-Louis	Professeur Honoraire	M. PLANTE Pierre
Professeur Honoraire associé	M. DUTAU Guy	Professeur Honoraire	M. MAGNAVAL Jean-François
Professeur Honoraire	M. PASCAL J.P.	Professeur Honoraire	M. MONROZIES Xavier
Professeur Honoraire	M. SALVADOR Michel	Professeur Honoraire	M. MOSCOVICI Jacques
Professeur Honoraire	M. BAYARD Francis	Professeur Honoraire	Mme GENESTAL Michèle
Professeur Honoraire	M. LEOPHONTE Paul	Professeur Honoraire	M. CHAMONTIN Bernard
Professeur Honoraire	M. FABIÉ Michel	Professeur Honoraire	M. SALVAYRE Robert
Professeur Honoraire	M. BARTHE Philippe	Professeur Honoraire	M. FRAYSSE Bernard
Professeur Honoraire	M. CABARROT Etienne	Professeur Honoraire	M. BUGAT Roland
Professeur Honoraire	M. DUFFAUT Michel	Professeur Honoraire	M. PRADERE Bernard
Professeur Honoraire	M. ESCAT Jean		
Professeur Honoraire	M. ESCANDE Michel		
Professeur Honoraire	M. PRIS Jacques		
Professeur Honoraire	M. CATHALA Bernard		

Professeurs Émérites

Professeur ALBAREDE Jean-Louis	Professeur CHAMONTIN Bernard
Professeur CONTÉ Jean	Professeur SALVAYRE Bernard
Professeur MURAT	Professeur MAGNAVAL Jean-François
Professeur MANELFE Claude	Professeur ROQUES-LATRILLE Christian
Professeur LOUVET P.	Professeur MOSCOVICI Jacques
Professeur SARRAMON Jean-Pierre	
Professeur CARATERO Claude	
Professeur GUIRAUD-CHAUMEIL Bernard	
Professeur COSTAGLIOLA Michel	
Professeur ADER Jean-Louis	
Professeur LAZORTES Yves	
Professeur LARENG Louis	
Professeur JOFFRE Francis	
Professeur BONEU Bernard	
Professeur DABERNAT Henri	
Professeur BOCCALON Henri	
Professeur MAZIERES Bernard	
Professeur ARLET-SUAU Elisabeth	
Professeur SIMON Jacques	
Professeur FRAYSSE Bernard	
Professeur ARBUS Louis	

FACULTE DE MEDECINE TOULOUSE-RANGUEIL

133, route de Narbonne - 31062 TOULOUSE Cedex

Doyen : E. SERRANO

P.U. - P.H.

Classe Exceptionnelle et 1ère classe

P.U. - P.H.

2ème classe

M. ACAR Philippe	Pédiatrie
M. ALRIC Laurent	Médecine Interne
Mme ANDRIEU Sandrine	Epidémiologie
M. ARLET Philippe (C.E)	Médecine Interne
M. ARNAL Jean-François	Physiologie
Mme BERRY Isabelle (C.E)	Biophysique
M. BOUTAULT Franck (C.E)	Chirurgie Maxillo-Faciale et Stomatologie
M. BUJAN Louis (C. E)	Urologie-Andrologie
Mme BURA-RIVIERE Alessandra	Médecine Vasculaire
M. BUSCAIL Louis	Hépatogastro-Entérologie
M. CANTAGREL Alain (C.E)	Rhumatologie
M. CARON Philippe (C.E)	Endocrinologie
M. CHIRON Philippe (C.E)	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
M. CONSTANTIN Arnaud	Rhumatologie
M. COURBON Frédéric	Biophysique
Mme COURTADE SAIDI Monique	Histologie Embryologie
M. DAMBRIN Camille	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
M. DELABESSE Eric	Hématologie
Mme DELISLE Marie-Bernadette (C.E)	Anatomie Pathologie
M. DELORD Jean-Pierre	Cancérologie
M. DIDIER Alain (C.E)	Pneumologie
M. ELBAZ Meyer	Cardiologie
M. GALINIER Michel	Cardiologie
M. GLOCK Yves (C.E)	Chirurgie Cardio-Vasculaire
M. GOURDY Pierre	Endocrinologie
M. GRAND Alain (C.E)	Epidémiologie, Eco. de la Santé et Prévention
M. GROLLEAU RAOUX Jean-Louis	Chirurgie plastique
Mme GUIMBAUD Rosine	Cancérologie
Mme HANAIRE Hélène (C.E)	Endocrinologie
M. KAMAR Nassim	Néphrologie
M. LARRUE Vincent	Neurologie
M. LAURENT Guy (C.E)	Hématologie
M. LEVADE Thierry (C.E)	Biochimie
M. MALECAZE François (C.E)	Ophthalmologie
M. MARQUE Philippe	Médecine Physique et Réadaptation
Mme MARTY Nicole	Bactériologie Virologie Hygiène
M. MASSIP Patrice (C.E)	Maladies Infectieuses

M. MINVILLE Vincent	Anesthésiologie Réanimation
M. RAYNAUD Jean-Philippe (C.E)	Psychiatrie Infantile
M. RITZ Patrick	Nutrition
M. ROCHE Henri (C.E)	Cancérologie
M. ROLLAND Yves	Gériatrie
M. ROUGE Daniel (C.E)	Médecine Légale
M. ROUSSEAU Hervé (C.E)	Radiologie
M. SAILLER Laurent	Médecine Interne
M. SCHMITT Laurent (C.E)	Psychiatrie
M. SENARD Jean-Michel	Pharmacologie
M. SERRANO Eïle (C.E)	Oto-rhino-laryngologie
M. SOULAT Jean-Marc	Médecine du Travail
M. SOULIE Michel (C.E)	Urologie
M. SUC Bertrand	Chirurgie Digestive
Mme TAUBER Marie-Thérèse (C.E)	Pédiatrie
Mme URO-COSTE Emmanuelle	Anatomie Pathologique
M. VAYSSIERE Christophe	Gynécologie Obstétrique
M. VELLAS Bruno (C.E)	Gériatrie

M. ACCADBLED Franck	Chirurgie Infantile
M. ARBUS Christophe	Psychiatrie
M. BERRY Antoine	Parasitologie
M. BONNEVILLE Fabrice	Radiologie
M. BOUNES Vincent	Médecine d'urgence
Mme BOURNET Barbara	Gastro-entérologie
M. CHAUFOUR Xavier	Chirurgie Vasculaire
M. CHAYNES Patrick	Anatomie
M. DECRAMER Stéphane	Pédiatrie
M. DELOBEL Pierre	Maladies Infectieuses
Mme DULY-BOUHANICK Béatrice	Thérapeutique
M. FRANCHITTO Nicolas	Addictologie
M. GALINIER Philippe	Chirurgie Infantile
M. GARRIDO-STÓWHAS Ignacio	Chirurgie Plastique
Mme GOMEZ-BROUCHET Anne-Muriel	Anatomie Pathologique
M. HUYGHE Eric	Urologie
M. LAFFOSSE Jean-Michel	Chirurgie Orthopédique et Traumatologie
Mme LAPRIE Anne	Radiothérapie
M. LEGUEVAQUE Pierre	Chirurgie Générale et Gynécologique
M. MARCHEIX Bertrand	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M. MAURY Jean-Philippe	Cardiologie
Mme MAZEREELW Juliette	Dermatologie
M. MEYER Nicolas	Dermatologie
M. MUSCARI Fabrice	Chirurgie Digestive
M. OTAL Philippe	Radiologie
M. ROUX Franck-Emmanuel	Neurochirurgie
Mme SOTO-MARTIN Maria-Eugénia	Gériatrie et biologie du vieillissement
M. TACK Ivan	Physiologie
M. VERGEZ Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
M. YSEBAERT Loïc	Hématologie

M.C.U. - P.H.

M.C.U. - P.H

M. APOIL Pol Andre	Immunologie
Mme ARNAUD Catherine	Epidémiologie
M. BIETH Eric	Génétique
Mme BONGARD Vanina	Epidémiologie
Mme CASPAR BAUGUIL Sylvie	Nutrition
Mme CASSAING Sophie	Parasitologie
M. CAVAIGNAC Etienne	Chirurgie orthopédique et traumatologie
Mme CONCINA Dominique	Anesthésie-Réanimation
M. CONGY Nicolas	Immunologie
Mme COURBON Christine	Pharmacologie
Mme DAMASE Christine	Pharmacologie
Mme de GLISEZENSKY Isabelle	Physiologie
Mme DE MAS Véronique	Hématologie
Mme DELMAS Catherine	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUBOIS Damien	Bactériologie Virologie Hygiène
M. DUPUI Philippe	Physiologie
M. FAGUER Stanislas	Néphrologie
Mme FILLAUX Judith	Parasitologie
M. GANTET Pierre	Biophysique
Mme GENNERO Isabelle	Biochimie
Mme GENOUX Annelise	Biochimie et biologie moléculaire
M. HAMDJ Safouane	Biochimie
Mme HITZEL Anne	Biophysique
M. IRIART Xavier	Parasitologie et mycologie
Mme JONCA Nathalie	Biologie cellulaire
M. KIRZIN Sylvain	Chirurgie générale
Mme LAPEYRE-MESTRE Maryse	Pharmacologie
M. LAURENT Camille	Anatomie Pathologique

M. LHERMUSIER Thibault	Cardiologie
Mme MONTASTIER Emilie	Nutrition
M. MONTOYA Richard	Physiologie
Mme MOREAU Marion	Physiologie
Mme NOGUEIRA M.L.	Biologie Cellulaire
M. PILLARD Fabien	Physiologie
Mme PUISSANT Bénédicte	Immunologie
Mme RAYMOND Stéphanie	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme SABOURDY Frédérique	Biochimie
Mme SAUNE Karine	Bactériologie Virologie
M. SILVA SIFONTES Stein	Réanimation
M. SOLER Vincent	Ophthalmologie
M. TAFANI Jean-André	Biophysique
M. TREINER Emmanuel	Immunologie
Mme TREMOLLIERS Florence	Biologie du développement
Mme VAYSSE Charlotte	Cancérologie

M.C.U. Médecine générale

M. BRILLAC Thierry

Mme ABRAVANEL Florence	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme BASSET Céline	Cytologie et histologie
M. CAMBUS Jean-Pierre	Hématologie
Mme CANTERO Anne-Valérie	Biochimie
Mme CARFAGNA Luana	Pédiatrie
Mme CASSOL Emmanuelle	Biophysique
Mme CAUSSE Elizabeth	Biochimie
M. CHAPUT Benoit	Chirurgie plastique et des brûlés
M. CHASSAING Nicolas	Génétique
Mme CLAVE Danielle	Bactériologie Virologie
M. CLAVEL Cyril	Biologie Cellulaire
Mme COLLIN Laetitia	Cytologie
Mme COLOMBAT Magali	Anatomie et cytologie pathologiques
M. CORRE Jill	Hématologie
M. DE BONNECAZE Guillaume	Anatomie
M. DEDOUIT Fabrice	Médecine Légale
M. DELPLA Pierre-André	Médecine Légale
M. DESPAS Fabien	Pharmacologie
M. EDOUARD Thomas	Pédiatrie
Mme ESQUIROL Yolande	Médecine du travail
Mme EVRARD Solène	Histologie, embryologie et cytologie
Mme GALINIER Anne	Nutrition
Mme GARDETTE Virginie	Epidémiologie
M. GASQ David	Physiologie
Mme GRARE Marion	Bactériologie Virologie Hygiène
Mme GUILBEAU-FRUGIER Céline	Anatomie Pathologique
Mme GUYONNET Sophie	Nutrition
M. HERIN Fabrice	Médecine et santé au travail

Mme INGUENEAU Cécile	Biochimie
M. LAIREZ Olivier	Biophysique et médecine nucléaire
M. LEANDRI Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
M. LEPAGE Benoit	Biostatistiques et informatique médicale
Mme MAUPAS Françoise	Biochimie
M. MIEUSSET Roger	Biologie du dével. et de la reproduction
Mme NASR Nathalie	Neurologie
Mme PERIQUET Brigitte	Nutrition
Mme PRADDAUDE Françoise	Physiologie
M. RIMAILHO Jacques	Anatomie et Chirurgie Générale
M. RONGIERES Michel	Anatomie - Chirurgie orthopédique
Mme SOMMET Agnès	Pharmacologie
Mme VALLET Marion	Physiologie
M. VERGEZ François	Hématologie
Mme VEZZOSI Delphine	Endocrinologie

M.C.U. Médecine générale

M. BISMUTH Michel	Médecine Générale
M. BISMUTH Serge	Médecine Générale
Mme ROUGE-BUGAT Marie-Eve	Médecine Générale
Mme ESCOURROU Brigitte	Médecine Générale

Maîtres de Conférences Associés de Médecine Générale

Dr ABITTEBOUL Yves
Dr CHICOUA Bruno
Dr IRI-DELAHAYE Motoko
Dr FREYENS Anne

Dr BOYER Pierre
Dr ANE Serge
Dr BIREBENT Jordan

Remerciements :

Remerciements au Jury

Monsieur le Professeur Stéphane Oustric

Vous me faites l'honneur d'avoir accepté de présider ce jury. Vos efforts à rendre chaque jour meilleure la formation des internes en Médecine Générale m'ont permis de vivre un internat qui a dépassé toutes mes attentes. Veuillez recevoir ici l'expression de ma plus profonde reconnaissance et de tout mon respect.

Monsieur le Professeur Pierre Delobel

Votre réputation vous précède alors je suis très honoré que vous ayez accepté de participer à ce jury. Je vous en remercie.

Monsieur le Dr Jordan Birebent

La générosité de tes conseils et la rigueur de tes remarques m'ont guidé de manière efficace dans mon travail. Je t'en remercie.

Monsieur le Dr Christophe Canel

Ta bienveillance t'amènera à diriger beaucoup d'autres thèses par la suite, avec succès, j'en suis sûr.

Monsieur le Dr Michel Lorteau

Tuteur, puis maître de stage et enfin assesseur à mon jury de thèse, tu fais partie de ceux qui auront compté pendant mon internat, et je suis heureux de t'avoir à mes côtés. Merci pour tes mots simples, tes regards simples, et ton humanité tout simplement.

Remerciements à mes rencontres professionnelles

A Marie-Hélène, Murielle, Bernard, Cyrille, Jean-Pierre, et tous les autres membres de la MSP, aux côtés desquels j'ai grandi et dépassé mon statut d'interne pour devenir médecin.

A Cathy, Muriel, Bruno, Michel, Uwe et leurs (nombreuses) secrétaires, qui m'ont accueilli dans leur bonne humeur et leurs bons sentiments.

A Alain et son épouse Geneviève, qui m'ont tant donné et fait découvrir la médecine rurale.

Au Docteur Edouard Roger, qui a su éclaircir, sans le savoir, un ciel assombri.

Remerciements à ma famille et à mes amis

A ma mère, qui m'inonde d'amour et nous fait passer avant elle chaque jour. A mon père, qui nous a donné la curiosité et l'ouverture d'esprit qui m'ont fait choisir cette vie.

A ma grande sœur, qui nous a toujours protégés et continue d'assumer à la perfection son rôle d'aînée. A ma jumelle, qui me rend fasciné par le chemin qu'elle parcourt avec ses petits pieds.

A mes beaux-frères, pour être et ne pas juste « avoir l'air de ».

A ma belle-famille, qui m'a ouvert si grand son cœur que je me sens un des leurs.

A cette team Ranguel. L'Utopie réelle et malheureusement éphémère d'une bande d'amis où chacun de ses membres y tient une place inestimable. Nos chemins prendront des directions différentes, mais nos retrouvailles, que je souhaite le plus nombreuses possibles, n'en seront que plus savoureuses.

A cette cohabitation unique. A cette bienveillance permanente, à cette folie passagère qui ne passe jamais, à cette envie débordante et tellement sincère, à cette justesse profonde qui vous touche à jamais, à cette sensibilité complexe pourtant si simple à aimer.

A cette bande auscitaine. A mes deux Gersois préférés, co-internes et néanmoins amis. A vous tous, votre enthousiasme et votre simplicité me font regretter ces trop nombreuses occasions manquées.

A toutes ces autres belles rencontres, qui donnent à Toulouse cette place particulière.

Aux Cristoliens, qui ont rendu moins pénible cet externat. Cet éloignement n'aura en rien entamé mon amitié pour vous.

A ceux d'avant et de toujours. Pussions-nous être réunis comme lorsque nous étions lycéens. Pussions-nous poser nos valises, les décharger de nos expériences respectives et de nos souvenirs communs, et retrouver cette insouciance oubliée.

A toi. On ne peut pas tout dire avec des mots. Tous les mots ne suffiraient pas. Tu es celle qui donne un sens à tout, à tout ce qu'on a vécu et tout ce qui nous attend. Tu es ce tout qui me fait dire que la vie est belle. Merci pour tout. Merci d'être toi.

I) <u>INTRODUCTION</u>	2
II) <u>MATERIEL ET METHODES</u>	7
A) Type d'étude.....	7
B) Réalisation du questionnaire	7
C) Recueil du questionnaire	8
D) Moyens mis en œuvre pour la diffusion du questionnaire	8
E) Analyse statistique	9
III) <u>RESULTATS</u>	11
A) Population étudiée	11
B) Connaissance des patientes	12
1) Connaissance des mesures préventives recommandées	
2) Méconnaissance de certaines mesures préventives	
3) Connaissance des risques d'une séroconversion pendant la grossesse	
C) Origine des informations	15
1) Professionnels intervenant pendant la grossesse	
2) Moyens de transmission de la prévention	
D) Moyennes de réponses des patientes	16
1) Etat sérologique	
2) Expérience générale	
3) Caractéristiques de la prévention	
E) Amélioration de la prévention	21
IV) <u>DISCUSSION</u>	22
V) <u>CONCLUSION</u>	28
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	29
<u>ANNEXES</u>	33

I – INTRODUCTION

La Toxoplasmose est une zoonose très répandue, transmissible aux humains et aux animaux à sang chaud par un parasite protozoaire ubiquitaire : le *Toxoplasma Gondii*, dont le cycle a été précisément décrit pour la première fois à la fin des années 1960 [1-4].

Le *Toxoplasma Gondii* existe sous trois formes : la forme végétative (tachyzoïtes), les kystes et les oocystes [5,6].

La contamination humaine de la Toxoplasmose se fait soit par la consommation de viandes infestées mal cuites (kystes), soit par la consommation d'aliments souillés par des déjections d'animaux (en particulier celles du chat), notamment les légumes ou les fruits (oocystes), soit par la transmission de la mère à son fœtus au cours d'une primo-infection (tachyzoïtes) [6].

Il existe une contamination possible, mais beaucoup plus rare, par des kystes au cours d'une greffe d'organe.

Les manifestations cliniques de la Toxoplasmose sont la plupart du temps bénignes chez un adulte immunocompétent. Dans 80% des cas la Toxoplasmose est asymptomatique. Les formes symptomatiques sont caractérisées par des adénopathies de localisation cervicale, une fièvre inconstante, et une asthénie (syndrome mononucléosique). Une évolution bénigne et une guérison spontanée sont la règle [7,8].

Chez l'adulte immunodéprimé on observe quatre formes de Toxoplasmose :

- La Toxoplasmose oculaire
- La Toxoplasmose pulmonaire
- La Toxoplasmose cérébrale
- La Toxoplasmose disséminée.

La Toxoplasmose Congénitale est une infection du fœtus secondaire à une primo-infection chez la femme enceinte. Elle peut avoir de graves conséquences sur le fœtus et sur la grossesse : des lésions neurologiques ou oculaires chez le fœtus, une fausse-couche ou un accouchement prématuré pour la mère.

La sévérité des lésions est plus importante si la séroconversion a lieu en début de grossesse, mais le risque de transmission augmente au cours de la grossesse [9].

En France, en cas de séroconversion pendant la grossesse, un traitement par Spiramycine est recommandé [10]. Il est systématiquement proposé aux parents de réaliser une amniocentèse. En cas d'infection fœtale, un traitement par Pyriméthamine associé à la Sulfadiazine est initié. Parallèlement est effectué un suivi échographique, puis une surveillance à la naissance et pendant l'enfance.

La France est un pays à fort taux de séroprévalence chez l'adulte, dont les valeurs sont comprises entre 20 et 55% [11].

La répartition géographique s'explique par la nécessité d'un climat tropical ou tempéré, et humide favorisant la survie du parasite, la répartition des animaux hôtes [12], l'hygiène générale (les conditions de production de viande notamment), et les habitudes alimentaires [13]. La France fait partie des pays développés où la séroprévalence est la plus élevée [Figure 1] [14].

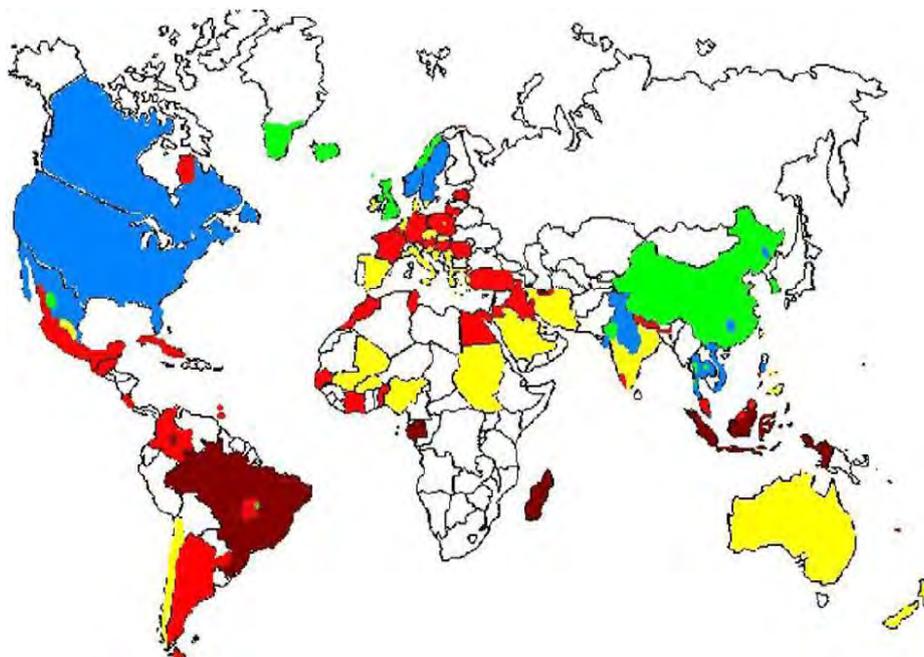


Figure 1 : Statut global de la séroprévalence de Toxoplasma Gondii [14]

(La couleur rouge foncé correspond à une prévalence d'environ 60%, rouge claire 40–60%, jaune 20–40%, bleu 10–20% et vert à une prévalence inférieure à 10%. La couleur blanche correspond à une absence de donnée)

La séroprévalence en France a varié considérablement depuis 30 ans avec une baisse de prévalence régulière, estimée actuellement à 37% (résultats ENP, 2010) [11]. L'élévation du niveau général d'hygiène et la congélation des aliments peuvent expliquer en partie cette diminution.

Il existe aussi des disparités régionales [Figure 2] [15].

Évolution de la séroprévalence régionale de la toxoplasmose (en %) chez les femmes enceintes entre 1995 et 2010. France, Enquêtes nationales périnatales (ENP)

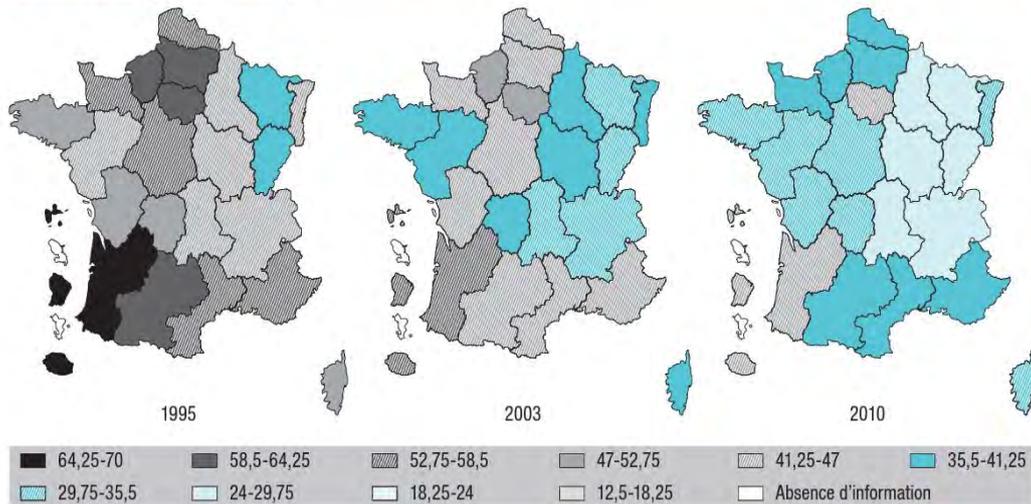


Figure 2 [15]

L'incidence mondiale de la Toxoplasmose Congénitale est évaluée à 190 100 cas [16].

En France, depuis 2007, le CNR (Centre National de Référence de la Toxoplasmose) en collaboration avec l'InVS (Institut de Veille Sanitaire) a instauré une surveillance de cette maladie au niveau national avec notifications des cas de Toxoplasmose Congénitale. En 2013, 204 cas de Toxoplasmoses Congénitales ont été diagnostiqués en France. La prévalence globale de la Toxoplasmose Congénitale observée en France est autour de 2,6 pour 10 000 naissances et la prévalence des cas de Toxoplasmose Congénitale diagnostiqués à la naissance est de 1,35 pour 10 000 naissances. [11].

Les recommandations de dépistage en France sont actuellement de faire une surveillance sérologique mensuelle des femmes enceintes séronégatives, de la déclaration de grossesse à l'accouchement [17-19]. Le dépistage obligatoire a débuté en 1978 pour l'examen prénuptial [20] (supprimé en 2007) et l'examen prénatal [21].

La diminution de la séroprévalence entraîne une augmentation de femmes séronégatives pour la Toxoplasmose en début de grossesse, et donc une augmentation des sérologies à faire chaque année. La HAS (Haute Autorité de Santé) rapporte un coût de 43 millions d'euros en 2009 pour le dépistage de la Toxoplasmose congénitale [22]. Nous pouvons estimer à 93 000 tests sérologiques réalisés en plus chaque année, pour un coût de 1 million d'euros de plus par an.

La politique de dépistage systématique établie en France n'est pas appliquée partout, que ce soit aux Etats-Unis ou en Europe [23]. De nombreux pays estiment que la séroprévalence de la Toxoplasmose est trop faible pour justifier le coût d'un dépistage systématique devant

L'absence d'efficacité démontrée des traitements (Danemark en 2007 [23], Suisse en 2009 [24]).

L'existence de traitements efficaces est un facteur déterminant dans l'établissement d'un dépistage néonatal [25].

De nombreuses études ont été menées, et aucune n'a apporté d'évidence de l'efficacité des traitements sur la transmission materno-fœtale ou sur les lésions neurologiques et oculaires fœtales [26-30].

Aucune différence sur l'efficacité n'a été rapportée entre le traitement par Spiramycine ou l'association de Pyriméthamine et Sulfamide. Les résultats amènent d'autres questions sur l'intérêt de notre dépistage, puisqu'ils soulignent l'importance d'initier un traitement dans les 3 à 4 semaines suivant la séroconversion maternelle. Avec un dépistage mensuel, il est possible d'observer un retard dans la prise en charge thérapeutique.

Un traitement comme la Pyriméthamine, qui a une meilleure efficacité in vitro sur le *Toxoplasma Gondii*, peut entraîner des pancytopenies [31], même si elles ont été relativisées par la suite [32].

En l'absence d'éléments probants de la pertinence du dépistage organisé en France et de l'efficacité des traitements, le rapport bénéfice/risque tel qu'il est proposé est à réévaluer.

La prévention est le moyen le mieux évalué pour diminuer le risque de complications secondaires à l'infection du fœtus, mais aussi celles secondaires aux explorations : stress maternel secondaire à une séroconversion, fausse-couche secondaire à une amniocentèse [33].

La HAS recommande en 2012 [34,35] :

- de poursuivre les études afin de déterminer si les traitements ont une réelle efficacité (étude TOXOGEST : randomisée, sans insu, multicentrique, nationale) [35]
- de maintenir le dépistage en attendant des résultats significatifs
- de renforcer les mesures de prévention.

La HAS a établi des recommandations sur les mesures préventives de la Toxoplasmose Congénitale, ainsi que sur le dépistage sérologique, les traitements disponibles (et leurs limites) et les conséquences possibles d'une séroconversion pendant la grossesse. Ces informations sont à diffuser à toutes les patientes séronégatives dès le début de leur grossesse, par tous les professionnels de santé concernés (gynécologues, sages-femmes, médecins généralistes, biologistes...) [Annexe 1].

Les mesures préventives sont issues des recommandations de l'AFSSA (Agence Française Sanitaire de Surveillance des Aliments) 2005 [Annexe 2].

Une étude de 2013 a démontré que la mise en place de la politique Française de dépistage sérologique mensuel obligatoire pendant la grossesse en 1992, avait significativement

diminué le taux de transmission materno-fœtale [36]. Plusieurs biais de confusions sont à prendre en compte, mais sachant que pour les traitements il n'a pas été démontré d'efficacité, nous pouvons penser que la campagne de prévention qui accompagne le dépistage sérologique joue un rôle majeur.

Une revue de la littérature réalisée par le groupe EUROTOXO en 2008 n'a pas permis de mettre en évidence l'efficacité d'un programme national éducatif de la Toxoplasmose sur l'amélioration des connaissances et des comportements à risque de séroconversion chez la femme enceinte en France [37].

Il est nécessaire d'étudier les connaissances des patientes en post-partum pour juger de l'efficacité de la prévention réalisée en France.

Une étude qualitative a été réalisée sur ce sujet en 2014, laissant entrevoir des lacunes dans les connaissances des patientes [38].

Aucune étude quantitative n'a été réalisée en France, contrairement à d'autres pays [39,40]. Différents professionnels de santé interviennent dans la prévention de la Toxoplasmose congénitale. Les gynécologues en premier lieu, les sages-femmes et les médecins généralistes de manière grandissante. Il faudrait déterminer à quel degré chacun tient son rôle.

Notre travail avait pour objectif principal d'évaluer, en Ariège, où la séroprévalence est légèrement supérieure à la séroprévalence nationale, de manière quantitative, les connaissances des parturientes en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale, en post-partum immédiat.

L'objectif secondaire était de déterminer l'origine de ses informations : les professionnels de santé intervenant dans le suivi de grossesse et leurs moyens mis en œuvre.

II – MATERIEL ET METHODES

A) Type d'étude

Nous avons réalisé une enquête de type transversale descriptive basée sur un questionnaire patiente évaluant la connaissance des parturientes sur les modes de contamination de la Toxoplasmose, au Centre Hospitalier Intercommunal du Val d'Ariège (CHIVA) dans la région Midi-Pyrénées, de septembre à octobre 2016.

B) Réalisation du questionnaire

Le questionnaire a été réalisé avec le logiciel googleform (https://www.google.com/intl/fr_fr/forms/about/), il était constitué de 25 questions regroupées en sept parties :

- La première pour caractériser les patientes étudiées sur leur expérience générale (âge, première grossesse ou non)
- La deuxième pour définir le principal intervenant lors de la grossesse, et les autres professionnels de santé consultés, notamment le médecin généraliste
- La troisième pour évaluer les connaissances des patientes sur leur état sérologique, nous permettant de comparer celles qui se déclaraient séronégatives en début de grossesse à celles qui se déclaraient séropositives
- La quatrième pour définir comment et par qui les patientes ont eu les informations durant leur grossesse afin de déterminer des facteurs favorisant de meilleures connaissances chez les patientes
- La cinquième pour évaluer les connaissances des patientes sur les mesures préventives parmi les recommandations de la HAS [34]
- La sixième pour évaluer les connaissances des patientes sur les risques d'une séroconversion au cours de leur grossesse, pour déterminer si elles entraînaient de meilleures connaissances des mesures préventives
- La dernière pour avoir un regard des patientes sur les améliorations qui pourraient être faites par les professionnels de santé en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale

L'ordre des questions avait été randomisé afin de limiter le biais de réponses par habitude. Les questions étaient sous forme de QCM, fermées, sans commentaire à adjoindre. Les items reposaient sur les recommandations de la HAS [34].

C) Recueil du questionnaire

Les questionnaires ont été distribués aux patientes par les sages-femmes de la maternité du CHIVA. Ils étaient donnés aux patientes à J3 du post-partum, en même temps que le test de Guthrie était réalisé. Nous avons choisi ce délai de trois jours afin que les parturientes soient dans de meilleures conditions de réponse (prise en compte de la fatigue entraînée par un accouchement et du nombre important d'informations médicales et administratives à retenir avec l'arrivée d'un nouveau-né).

Les critères d'inclusion étaient les patientes ayant accouché et séjourné à la maternité du CHIVA de J0 à J3 du post-partum.

Les critères d'exclusion étaient les transferts en post-partum immédiat (transfert en CHU, enfant mort-né). Ces informations étaient retrouvées dans le registre des actes en salle d'accouchement.

Les questionnaires ont été distribués à toutes les patientes indifféremment de leur état sérologique pour la Toxoplasmose, afin d'éviter un biais de sélection. Nous avons admis le biais que les femmes qui se déclarent séropositives pour la Toxoplasmose sont moins concernées par la prévention.

Les questionnaires étaient anonymes. Nous n'avons pas vérifié si l'état sérologique déclaré des patientes correspondait à leur réel état sérologique. Nous avons minimisé ce biais déclaratif par la possibilité de répondre « je ne sais pas » à la question « quel est votre état sérologique pour la Toxoplasmose ? ».

D) Moyens mis en œuvre pour la diffusion du questionnaire

Nous avons entrepris plusieurs actions pour que la diffusion du questionnaire soit maximale.

Nous avons entrepris des actions de sensibilisation auprès des sages-femmes :

- Courriel expliquant l'objet de la thèse et les modalités de distribution et de recueil du questionnaire
- Note écrite sur toutes les feuilles de transmissions que chaque équipe lit au début et à la fin de leur service, pendant les deux mois de recueil
- Entretiens une fois par semaine avec les sages-femmes présentes pour répondre à leurs interrogations
- Appels dans le service deux à trois fois par semaine pour connaître l'évolution du recueil et stimuler l'équipe

Les principales difficultés rencontrées étaient un personnel et un turn-over importants qui complexifiaient la sensibilisation de chacune des sages-femmes.

E) Analyse statistique

Les questionnaires « papiers » ont été retranscrits anonymement sur informatique à partir du logiciel Excel (Microsoft, Etats-Unis).

Le critère de jugement principal était la connaissance globale des mesures préventives par les patientes.

Nous avons réalisé une analyse descriptive des paramètres étudiés. Les variables ont été comparées par un test de Chi² ou de Fisher à partir du logiciel R® Version 3.1.3 (09.03.2015). Nous avons comparé les réponses du groupe « patientes se déclarant séronégatives au début de leur grossesse » à celles du groupe « patientes se déclarant

séropositives au début de leur grossesse », pour chacune des mesures préventives afin de déterminer s’il y avait des différences significatives à partir d’un risque alpha retenu de 5% ($p < 0,05$).

Afin de répondre à notre objectif secondaire qui était de déterminer si les origines de l’information (intervenants, forme, fréquence) entraînaient une meilleure connaissance des mesures préventives, nous avons comparé les connaissances des patientes pour chaque variable. Nous avons calculé une note pour chacune d’entre elles, à partir de la somme de leurs réponses. Nous attribuons un point pour chacune des mesures citées faisant partie de celles recommandées par la HAS [Annexe 2], soit un total maximum de 15 points. Nous avons ensuite fait des comparaisons de moyennes à partir d’un test t de Student avec un risque alpha retenu de 5%. Nous avons utilisé un test bilatéral afin de diminuer le risque de conclure à tort à la supériorité d’un facteur favorisant la connaissance des patientes. Pour vérifier les critères de validité du test t de Student, nous avons utilisé le test de normalité Shapiro-Wilk avec un risque alpha retenu de 5% pour conclure à l’absence de différence significative avec une distribution normale, et le test de Levene pour vérifier l’homogénéité des variances avec un risque alpha retenu de 5%.

Les réponses qui rapportaient 1 point sont résumées dans le Tableau 1.

Nous n’avons pas compté de point négatif, car aucun item proposé n’entraînait de comportement plus à risque que l’absence d’application des mesures recommandées.

Certains items proposés ne rapportaient pas de point alors qu’ils font partie de recommandations générales pour la grossesse (exemple : séparer les aliments crus des aliments cuits dans le réfrigérateur), mais ne sont pas des mesures préventives de la Toxoplasmose Congénitale. Nous avons ciblé spécifiquement les mesures préventives pour la Toxoplasmose Congénitale.

Tableau 1 – Mesures préventives recommandées par la HAS

Consommation de viande	<ul style="list-style-type: none"> - Possible si viande bien cuite - Possible si viande congelée
Consommation des fruits et des légumes	<ul style="list-style-type: none"> - Possible si lavés - Possible si pelés ou épluchés - Possible si cuits
Entretien de la cuisine	<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyer le plan de travail - Nettoyer les ustensiles de cuisine - Nettoyer le réfrigérateur

Jardinage et contact avec la terre	<ul style="list-style-type: none"> - Porter des gants - Se laver les mains après jardinage ou contact avec la terre
Cohabitation avec les chats	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter contact avec les chats d'extérieur - Ne pas changer la litière soi même - Porter des gants si on change la litière - Se laver les mains après avoir changé la litière - Nettoyer le bac de la litière avec de l'eau bouillante

III – RESULTATS

A) Population étudiée

Sur 156 passages à la maternité du CHIVA répondant aux critères d'inclusion pendant notre période d'étude, nous avons recueilli 64 questionnaires, soit un taux de réponse de 41%.

L'âge des patientes était réparti de telle façon : 45,3% (n=29) avaient entre 26 et 30 ans, 18,8% (n=12) avaient entre 20 et 25 ans, 18,8% (n=12) avaient entre 31 et 35 ans, 14% (n=9) avaient entre 36 et 40 ans, 1,6% (n=1) avaient moins de 20 ans et 1,6% (n=1) avaient plus de 41 ans.

La répartition des âges entre les patientes qui se déclaraient séropositives ou séronégatives pour la Toxoplasmose au début de leur grossesse est résumée dans le tableau 1. Il n'y avait pas de différence significative entre ces deux groupes.

62,5% (n=40) des patientes ont déclaré être séronégatives au début de leur grossesse, contre 32,8% (n=21) qui ont déclaré être séropositives. 4,7% (n=3) des patientes ne connaissaient pas leur état sérologique de début de grossesse. Parmi elles, 2 patientes avaient entre 20 et 25 ans et 1 entre 26 et 30 ans.

Le taux de patientes ne connaissant pas leur état sérologique en fin de grossesse était plus important : 12,5% (n=8). Cette augmentation n'était pas statistiquement significative (p=0,211). 5 patientes qui se déclaraient séronégatives en début de grossesse ont déclaré ne pas connaître leur statut sérologique en fin de grossesse, sans différence significative (p=0,665). Les patientes qui se déclaraient séropositives en début de grossesse ont toutes déclaré être séropositives en fin de grossesse (p=1).

Tableau 1 – Répartition de l'âge pour les patientes déclarées séropositives ou séronégatives au début de leur grossesse

Age	Patientes déclarées séropositives (n=21)	Patientes déclarées séronégatives (n=40)	p value Test chi-2 ou Fisher
<i>Moins de 20 ans</i>	4,8% (n=1)	0% (n=0)	p=0,355
<i>Entre 20 et 25 ans</i>	23,8% (n=5)	12,5% (n=5)	p=0,498
<i>Entre 26 et 30 ans</i>	38,1% (n=8)	50% (n=20)	p=0,538
<i>Entre 31 et 35 ans</i>	14,3% (n=3)	22,5% (n=9)	p=0,669
<i>Entre 36 et 40 ans</i>	19% (n=4)	12,5% (n=5)	p=0,706
<i>Plus de 41 ans</i>	0% (n=0)	2,5% (n=1)	p=1

41% (n=26) des patientes ont déclaré vivre leur première grossesse, tandis que 59% (n=38) ont déclaré que ce n'était pas leur première. La répartition entre les patientes déclarées séronégatives et celles déclarées séropositives, n'était pas significativement différente (p=0,953) : 42,5% (n=17) des patientes séronégatives vivaient leur première grossesse contre 38,1% (n=8) des patientes séropositives.

B) Connaissance des patientes

1) Connaissance des mesures préventives recommandées

81,3% (n=52) des patientes déclaraient avoir eu pendant leur grossesse des conseils en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale, contre 18,8% (n=12) qui déclaraient n'avoir eu aucun conseil.

Parmi ces 52 patientes, toutes déclaraient avoir eu des conseils sur la consommation de viande. 92,3% (n=48) déclaraient avoir eu des conseils sur la cohabitation avec les chats,

90,4% (n=47) sur la consommation des fruits et des légumes, 55,8% (n=29) sur la pratique du jardinage et du contact avec la terre, 25% (n=13) sur l'entretien de la cuisine et 11,5% (n=6) sur la consommation d'eau.

Le détail du pourcentage de chacune des recommandations citées par les patientes en fonction de leur état sérologique déclaré est résumé dans le tableau 2. Une supériorité significative en faveur des patientes séronégatives déclarées est retrouvée pour le lavage des fruits et des légumes et le lavage des mains après avoir jardiné ou manipulé de la terre.

Tableau 2 – Mesures préventives citées par les patientes déclarées séronégatives ou séropositives, et celles ne connaissant pas leur état sérologique

Mesures préventives	Patientes ne connaissant pas leur état sérologique (n=3)	Patientes Séropositives déclarées (n=21)	Patientes Séronégatives déclarées (n=40)	p value Séropositives Vs Séronégatives Test Chi-2 ou Fisher
<i>Cuire la viande</i>	67% (n=2)	81% (n=17)	92,5% (n=37)	p=0,22
<i>Congeler la viande</i>	33,3% (n=1)	9,5% (n=2)	30% (n=12)	p=0,109
<i>Laver les fruits et les légumes</i>	0% (n=0)	71,4% (n=15)	97,5% (n=39)	p<0,05
<i>Peler ou éplucher les fruits et les légumes</i>	33,3% (n=1)	28,6% (n=6)	37,5% (n=15)	p=0,577
<i>Cuire les fruits et les légumes</i>	0% (n=0)	14,3% (n=3)	35% (n=14)	p=0,133
<i>Nettoyer le plan de travail</i>	0% (n=0)	28,6% (n=6)	35% (n=14)	p=0,825

<i>Nettoyer les ustensiles de cuisine</i>	0% (n=0)	19% (n=4)	22,5% (n=9)	p=1
<i>Nettoyer le réfrigérateur</i>	0% (n=0)	33,3% (n=7)	27,5% (n=11)	p=0,858
<i>Porter des gants pour jardiner ou manipuler la terre</i>	0% (n=0)	33,3% (n=7)	60% (n=24)	p=0,087
<i>Se laver les mains après avoir jardiné ou manipulé de la terre</i>	0% (n=0)	28,6% (n=6)	62,5% (n=25)	p<0,05
<i>Éviter le contact avec les chats d'extérieur</i>	33,3% (n=1)	38,1% (n=8)	57,5% (n=23)	p=0,247
<i>Ne pas changer la litière soi-même</i>	33,3% (n=1)	47,6% (n=10)	65% (n=26)	p=0,299
<i>Porter des gants si on change la litière</i>	33,3% (n=1)	47,6% (n=10)	52,5% (n=21)	p=0,926
<i>Se laver les mains après avoir changé la litière</i>	33,3% (n=1)	42,9% (n=9)	42,5% (n=17)	p=0,806

<i>Nettoyer le bac de litière avec de l'eau chaude</i>	33,3% (n=1)	9,5% (n=2)	10% (n=4)	p=1
--	----------------	------------	-----------	-----

2) Méconnaissance de certaines mesures préventives

Pour 42,2% (n=27) des patientes, aucune précaution n'était nécessaire pour l'entretien de la cuisine. Il n'y avait pas de différence significative entre les patientes déclarées séronégatives (42,5%, n=17) et les patientes déclarées séropositives (38,1%, n=8), p=0,953.

Aucune précaution n'était nécessaire pour jardiner ou manipuler la terre pour 23,4% (n=15) des patientes, sans différence significative entre les patientes déclarées séronégatives (15%, n=6) et les patientes déclarées séropositives (33,3%, n=7), p=0,183.

Pour 20,3% (n=13) des patientes, les modes de consommation de la viande dépendaient du type de viande. Nous ne retrouvons pas de différence significative entre les patientes séronégatives (25%, n=10) et les patientes séropositives (14,3%, n=3), p=0,512.

32,8% (n=21) des patientes estimaient qu'il fallait éviter tout contact avec tous les chats, d'extérieur ou d'intérieur. Il n'y avait pas de différence significative entre les patientes séronégatives (35%, n=14) et les patientes séropositives (28,6%, n=6), p=0,825.

3) Connaissance des risques d'une séroconversion pendant la grossesse

63,5% (n=40) des patientes estimaient connaître au moins en partie les risques d'une séroconversion pendant la grossesse, contre 36,5% (n=24) qui estimaient ne pas connaître ces risques.

20,6% (n=14) estimaient ne pas connaître du tout les risques, alors que 15,9% (n=10) des patientes estimaient ne pas connaître les risques mais pensaient qu'ils étaient graves.

Parmi les complications possibles évoquées, on retrouve les lésions neurologiques à 66% (n=31), les lésions oculaires à 40,4% (n=19), la mort du fœtus à 40,4% (n=19), un accouchement prématuré à 38,3% (n=18), et les lésions auditives à 25,5% (n=12).

C) Origine des informations

1) Professionnels intervenants pendant la grossesse

57,8% (n=37) des patientes interrogées étaient suivies pour leur grossesse par un gynécologue en ville, 20,3% (n=13) par une sage-femme hospitalière, 10,9% (n=7) par un

gynécologue hospitalier, 9,4% (n=6) par une sage-femme en ville et 1,6% (n=1) par un médecin généraliste.

Il n'y avait pas de différence significative entre les proportions de parturientes séronégatives et séropositives suivies par un gynécologue : 65% (n=26) chez les patientes séronégatives contre 76,2%(n=16) chez les patientes séropositives (p=0,545) ; ou par une sage-femme : 35% (n=14) chez les patientes séronégatives contre 19% (n=4) chez les patientes séropositives (p=0,246).

En plus du professionnel de santé principal qui suivait leur grossesse, 67,3% (n=43) des patientes ont consulté un gynécologue de ville, 53,1% (n=34) ont consulté une sage-femme hospitalière, 39,1% (n=25) ont consulté un gynécologue hospitalier, 31,3% (n=20) ont consulté une sage-femme de ville, et 21,9% (n=14) ont consulté un médecin généraliste.

37,5% (n=24) des parturientes déclaraient avoir consulté spécifiquement leur médecin généraliste pour leur grossesse. 31,3% (n=20) déclaraient avoir consulté leur médecin généraliste pendant leur grossesse pour un autre motif que la grossesse. 42,2% (n=27) des patientes déclaraient ne pas avoir consulté leur médecin généraliste pendant la grossesse.

Parmi les patientes qui déclaraient avoir reçu des conseils en matière de prévention pour la Toxoplasmose Congénitale, 69,1% (n=38) déclaraient que les conseils avaient été donnés par un gynécologue, 34,5% (n=19) par une sage-femme, 23,6% (n=13) par un médecin généraliste, 10,9% (n=6) par un biologiste et 1,8% (n=1) par une infirmière.

2) Moyens de transmission de la prévention

Toutes les patientes qui ont reçu des conseils en matière de prévention pour la Toxoplasmose Congénitale, ont eu des informations orales (n=55). 27,3% (n=15) avaient reçu une plaquette d'information à ramener chez elle. 10,9% (n=6) avaient eu des informations orales accompagnées d'informations écrites pendant la consultation. 10,9% (n=6) avaient été sensibilisées par une affiche de prévention dans la salle d'attente.

85% (n=51) des patientes ont été informées sur les mesures préventives dès leur premier trimestre de grossesse, 5% (n=3) au cours du deuxième trimestre et 1,7% (n=1) au cours du troisième trimestre.

Pour 31,3% (n=20) des patientes, les informations sur la Toxoplasmose Congénitale avaient été répétées au moins une fois par mois. Pour les autres (68,8% (n=44) des patientes), les informations avaient été répétées moins d'une fois par mois (43,8% (n=28)) ou n'avaient jamais été répétées (25% (n=16)).

D) Moyennes de réponses des patientes

1) Etat sérologique

La moyenne de réponses sur 15 par patiente était de 5,94 (écart-type = 3,32).

La moyenne de réponses par patiente qui se déclarait séronégative au début de la grossesse (m=6,65 ; écart-type = 2,97) n'était pas significativement supérieure (p=0,079) à celle des patientes se déclarant séropositives (m=5 ; écart-type=3,58).

La moyenne de réponses pour les patientes connaissant leur état sérologique (m=6,08 ; écart-type=3,26) était supérieure de manière non significative à celle des patientes ne connaissant pas leur état sérologique (m=2,67 ; écart-type=3,06).

2) Expérience générale

Dans l'ensemble des patientes étudiées, celles qui avaient plus de 25 ans avaient une meilleure moyenne de réponses (m=6,85 ; écart-type=3,83) que les patientes de moins de 25 ans (m=5,71 ; écart-type=3,18), de manière non significative (p=0,336). Chez les patientes séronégatives déclarées, la moyenne de réponses des patientes de moins de 25 ans (m=9 ; écart-type=3,39) était supérieure à celles des patientes de plus de 25 ans (m=6,34 ; écart-type = 2,83), de manière non significative (p=0,158).

Les moyennes de réponses étaient supérieures, de manière non significative, pour les patientes vivant leur première grossesse, pour l'ensemble des patientes étudiées. M=6,5 (écart-type=3,04) pour les patientes vivant leur première grossesse contre m=5,55 (écart-type=3,49) pour celles connaissant au moins leur seconde grossesse (p=0,254). Les résultats allaient dans le même sens pour les patientes séronégatives déclarées m=6,76 (écart-type=2,80) contre m=6,61 (écart-type=3,19), p=0,87.

3) Caractéristiques de la prévention

Les moyennes des notes calculées, pour l'ensemble des patientes questionnées, en fonction des différentes caractéristiques de la prévention, sont résumées dans le tableau 3.

Tableau 3 – Moyenne des réponses en fonction des caractéristiques de la prévention reçue pour la Toxoplasmose Congénitale, pour l'ensemble des patientes étudiées

	Moyenne de réponses et écart-type pour les patientes répondant au critère	Moyennes de réponses et écart-type pour les patientes ne répondant pas au critère	p value Test Student
--	--	--	-----------------------------

Critères de prévention			
<u>Suivi principal de la grossesse par :</u>			
-Gynécologue	m=5,38 (3,28)	m=7,15 (3,17)	p<0,05
-Sage-femme	m=6,94 (3,12)	m=5,51 (3,38)	p=0,108
<u>Informations données par :</u>			
- Gynécologue	m=6,34 (2,71)		m=5,34 (4,04)
- Sage-femme	p=0,278		
- Médecin Généraliste	m=6,67 (3,07)		m=5,65 (3,41)
	p=0,257		
	m=6,69 (3,01)		m=5,74 (3,40)
	p=0,336		
<u>Intervention du Médecin Généraliste :</u>			
-Consulté pendant la grossesse	m=5,86 (3,33)		m=6,04 (3,38)
	p=0,84		
-Consulté pour un motif en rapport avec la grossesse	m=6,46 (3,35)		m=5,63 (3,31)
	p=0,338		
<u>Multiplification des intervenants :</u>			
-Plusieurs profession-nels concernés par le suivi de grossesse	m=5,69 (3,30)		m=6,52 (3,39)
	p=0,369		
-Plusieurs profession-nels ont transmis des informations sur la Toxo. Congénitale	m=5,13 (3,44)		m=6,24 (3,39)
	p=0,286		

<u>Fréquence des mesures préventives transmises :</u> -Données dès le 1 ^{er} trimestre -Rappelées au moins 1 fois par mois	m=6,65 (3,03) p<0,05	m=3,15 (3,02) m=5,30 (3,20)
<u>Support des informations :</u> -Plaquette explicative à ramener à la maison -Informations écrites pendant la consultation -Affiche dans la salle d'attente	m=7,93 (2,63) p<0,05 m=8,67 (2,80) p<0,05 m=8,17 (4,40) p=0,234	m=5,38 (3,29) m=5,65 (3,26) m=5,71 (3,15)
<u>Informations sur les risques d'une séroconversion</u>	m=7 (3,19) p<0,05	m=4,17 (2,78)

Nous avons une seule patiente dont le suivi principal de la grossesse était fait par un médecin généraliste. Son total de mesures citées parmi celles des recommandées par la HAS était de 11.

Dans le tableau 4, nous avons résumé les moyennes de notes des patientes qui se sont déclarées séronégatives au début de leur grossesse, en fonction des mêmes caractéristiques de prévention.

Tableau 4 – Moyenne des réponses en fonction des caractéristiques de la prévention reçue pour la Toxoplasmose Congénitale, pour les patientes séronégatives déclarées

Critères de prévention	Moyenne de réponses et écart-type pour les patientes répondant au critère	Moyennes de réponses et écart-type pour les patientes ne répondant pas au critère	p value Test Student
<u>Suivi principal de la grossesse par :</u> -Gynécologue -Sage-femme	m=6,42 (2,87) m=7,14 (3,25)	m=7,14 (3,25) m=6,42(2,87)	p=0,494 p=0,494
<u>Informations données par :</u> - Gynécologue - Sage-femme - Médecin Généraliste	m=6,39 (2,86) m=7 (3,41) m=7 (2,76)	m= 7,33(3,31) m=6,55 (2,87) m=6,62 (3,07)	p=0,403 p=0,704 p=0,767
<u>Intervention du Médecin Généraliste :</u> -Consulté pendant la grossesse -Consulté pour un motif en rapport avec la grossesse	m=6,55 (2,84) p=0,795 m=7,14 (2,79) p=0,462		m=6,8 (3,21) m=6,42 (3,11)
<u>Multiplification des intervenants :</u> -Plusieurs professionnels concernés par le suivi de grossesse -Plusieurs professionnels ont transmis des informations sur la Toxo. Congénitale	m=6,10 (3,05) p<0,05 m=7,82 (2,71)	m=8,18 (2,32) m=6,19 (3,11)	p=0,122

<u>Fréquence des mesures préventives transmises :</u> - Données dès le 1 ^{er} trimestre - Rappelées au moins 1 fois par mois	m= 6,71 (3,18) m= 7,69 (3,38)	m= 6,4 (1,14) m= 6,19 (2,71)	p=0,677 p=0,175
<u>Support des informations :</u> -Plaquette explicative à ramener à la maison -Informations écrites pendant la consultation -Affiche dans la salle d'attente	m=8,04 (3,05) m=9,6 (1,82) m=9 (4,36)	m=6,16 (2,82) m=6,26 (2,90) m=6,34 (2,67)	p=0,067 p<0,05 p=0,248
<u>Informations sur les risques d'une séroconversion</u>	m=7,41 (3,02) p<0,05		m=5,15 (2,38)

E) Amélioration de la prévention

60,9% (n=39) des patientes ont déclaré se sentir suffisamment informées en matière de prévention pour la Toxoplasmose Congénitale. Parmi elles, 65% (n=26) des patientes séronégatives déclarées estimaient être suffisamment informées.

La moyenne de réponses chez les patientes se sentant suffisamment informées était de 6,97 (écart-type=3,16). Elle était significativement supérieure (p<0,05) à la moyenne de réponses chez les personnes se sentant insuffisamment informées : moyenne = 4,5 (écart-type=2,87). Cette différence significative n'était pas retrouvée dans la population de patientes se déclarant séronégatives en début de grossesse : moyenne chez les patientes se sentant

suffisamment informées à 7,19 (écart-type=3,18), contre une moyenne à 5,71 (écart-type=2,43) chez les patientes se sentant insuffisamment informées, $p=0,11$.

Afin d'améliorer la prévention par les professionnels de santé, 36,5% (n=23) des patientes suggéraient qu'il fallait plus d'informations écrites, 33,3% (n=21) qu'il fallait plus d'informations sur les risques encourus en cas de non-respect des mesures préventives, 27% (n=17) qu'il fallait plus d'informations orales, 17,5% (n=11) qu'il fallait des rappels plus réguliers, 12,7% (n=8) qu'il fallait des informations moins nombreuses et mieux sélectionnées, 4,8% (n=3) qu'il fallait des informations moins complexes.

31,7% (n=20) des patientes estimaient être suffisamment informées et qu'aucune amélioration n'était nécessaire.

Pour 74,6% (n=47) des patientes, le professionnel de santé qui devait en priorité informer sur les mesures préventives de la Toxoplasmose Congénitale était le gynécologue. 20,6% (n=13) des patientes pensaient que ce devait être la sage-femme, 4,8% (n=3) le médecin généraliste.

IV – DISCUSSION

Notre étude montre que les mesures préventives les plus importantes (cuisson de la viande, lavage des fruits et des légumes, éviction de contact avec les chats d'extérieur, délégation du nettoyage de litière, port de gants et lavage des mains après le jardinage) sont relativement bien connues par les parturientes, mais qu'il existe d'importantes lacunes au niveau des connaissances des mesures associées (congélation de la viande, pelage et épluchage des fruits et des légumes, cuisson des fruits et des légumes, nettoyage du plan de travail, des ustensiles de cuisine et du réfrigérateur, port de gants pour nettoyer la litière, lavage des mains après nettoyage de la litière, conditions de nettoyage de la litière).

Nous observons une supériorité de connaissances des patientes qui se déclarent séronégatives pour la Toxoplasmose au début de la grossesse par rapport à celles qui se déclarent séropositives, mais cette différence n'est significative que pour un nombre restreint de mesures préventives.

La principale force de notre travail est qu'il s'agit de la première étude quantitative réalisée en France pour évaluer les connaissances des parturientes en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale. Cela nous a paru d'autant plus intéressant que les autres études réalisées ont été menées dans des pays où il n'existe pas de dépistage systématique de la Toxoplasmose au cours de la grossesse.

Nous avons obtenu un taux satisfaisant de réponse compte tenu du mode d'enquête effectué. Nous pouvons regretter un manque de puissance du fait d'une activité modérée du service étudié.

Nos deux groupes de patientes séronégatives et séropositives déclarées sont comparables entre eux au niveau de l'âge et des différents intervenants au cours de la grossesse.

Notre étude comportait certaines limites. Tout d'abord, l'enquête de type déclarative induit une subjectivité dans nos résultats.

Nous avons pris le parti d'accepter le risque d'une erreur de classification des patientes en fonction de leur état sérologique déclaré. Nous n'avons pas vérifié l'état sérologique des patientes afin de garder la force de l'anonymat. Il est possible que certaines patientes séropositives se déclarent séronégatives au début de leur grossesse, car elles sont mal informées sur leur état sérologique n'étant pas concernées par la prévention. Certaines patientes séronégatives peuvent se déclarer séropositives par erreur, si elles ont mal compris les informations reçues, ou pire, si elles n'ont pas reçu d'information. L'erreur dans la déclaration du statut sérologique est révélatrice d'importantes lacunes dans la prévention réalisée, c'est pourquoi il aurait été intéressant de vérifier cette information. Mais nous avons minimisé ce biais par la possibilité de répondre « non » à la question « connaissez-vous votre état sérologique ? », et de répondre « je ne sais pas » aux questions « quel était votre état sérologique en début de grossesse ? » et « quel était-il en fin de grossesse ? ». Nous n'avons noté aucune aberration de réponse du type « séropositive en début de grossesse et séronégative en fin de grossesse ». Toutes les patientes qui ont répondu « non » à la question « Connaissez-vous votre état sérologique ? », ont répondu « je ne sais pas » aux questions « Quel était votre état sérologique en début de grossesse ? » et « Quel est-il en fin de grossesse ? ».

Il est difficile de faire la distinction entre les informations reçues par les patientes et celles qu'elles ont retenues. Nous pouvons avoir sous-évalué les informations reçues. C'est pourquoi nous nous sommes intéressés aux connaissances des patientes en post-partum, afin de souligner les lacunes dans la prévention réalisée, puisqu'une information reçue mais non retenue est une information mal transmise.

Le fait que nous fournissons aux patientes des propositions de réponses peut leur rappeler des mesures qu'elles ont oubliées. Notre étude peut donc surestimer les connaissances des patientes par ce biais. De la même façon, connaître une mesure préventive ne signifie pas forcément la mettre en application. Le niveau de connaissances des parturientes n'est donc pas suffisant pour estimer leur comportement face au risque de séroconversion pendant la grossesse, mais n'en n'est pas moins une clé principale.

Seule les patientes ayant accouché au CHIVA ont été étudiées. La grande variabilité inter-régionale de la séroprévalence de la Toxoplasmose et du réseau de soins ne permet pas d'extrapoler nos résultats au niveau national, ni même au niveau régional. Nous pouvons notamment observer que la séroprévalence chez nos patientes étudiées est plus faible que la séroprévalence régionale et qu'une seule patiente a été suivie principalement par un médecin généraliste pour sa grossesse, alors que les médecins généralistes sont amenés à faire de plus en plus de suivis de grossesse.

Nos résultats mettent en évidence une différence significative de meilleures connaissances des mesures préventives des patientes séronégatives déclarées pour le lavage des fruits et des légumes ainsi que pour le lavage des mains après avoir jardiné ou manipulé de la terre, par rapport aux patientes séropositives déclarées. Sur 15 mesures préventives recommandées par la HAS pour la prévention de la Toxoplasmose Congénitale, il y en a donc seulement deux qui sont significativement plus citées par les patientes séronégatives déclarées que par les patientes séropositives. Les autres mesures sont elles aussi plus citées par les patientes séronégatives, mais de manière non significative. Les résultats sont donc en faveur d'une meilleure connaissance des patientes séronégatives par rapport aux patientes séropositives, mais nous pouvons déplorer l'absence de significativité plus marquée.

Cette absence de significativité peut s'expliquer par différentes raisons. Nous pouvons rappeler le manque de puissance statistique de notre étude qui peut nous empêcher de conclure à une supériorité significative des connaissances des patientes séronégatives pour certaines mesures préventives. Nous sous-estimons peut-être la connaissance des mesures préventives par les patientes séropositives en espérant une différence de réponses plus marquée avec les patientes séronégatives. Nous devons prendre en compte le fait que, parmi les patientes séropositives, certaines ont peut-être déjà vécu une grossesse en tant que patiente séronégative, et ont donc pu recevoir les informations de la prévention de la Toxoplasmose Congénitale pendant une autre grossesse. Ce biais doit être relativisé par le fait que nous n'observons pas de supériorité de réponses ni chez les patientes ayant déjà connu une grossesse avant l'étude, ni chez les patientes les plus âgées. Aussi, toutes les sources d'informations ne sont pas évaluées dans notre étude. L'entourage, le bouche-à-oreilles et les médias sont d'importantes sources d'informations, notamment grâce à internet. Les médias en général sont une source d'informations distribuées à toute la population sans distinction de l'état sérologique, ce qui peut biaiser nos résultats sur l'origine des connaissances des patientes. Ce manque dans notre étude doit être relativisé par le fait que les patientes séropositives n'ont pas d'intérêt à retenir ces informations. Nous attendions donc une différence de réponses beaucoup plus importante étant donné que les patientes séropositives sont censées recevoir une information moins importante de la part des

différents intervenants au cours de leur grossesse, et que ces parturientes ne sont pas concernées par ces informations. Nous pensons donc que l'absence de significativité s'explique par un manque global de connaissances des patientes séronégatives.

Si nous pouvons remarquer que la connaissance de la cuisson de la viande est très bonne, celle de la congélation est, elle, très mauvaise. Le fait de bien cuire la viande reste la mesure la plus importante [13], il est donc rassurant de voir que cette mesure est bien connue. La congélation n'est efficace que si réalisée dans certaines conditions de température et pendant une durée suffisante [33]. Il est donc très important que l'information donnée soit complète. Toutes les patientes déclarent avoir reçu des informations sur la consommation de la viande, nous remettons donc en question l'exhaustivité de l'information reçue.

Cela est aussi le cas pour la cohabitation avec les chats ou la consommation des fruits et des légumes, où l'on remarque que les patientes déclarent en grande majorité recevoir des conseils sur ces deux sujets, mais finalement très peu citent les bonnes mesures préventives. Le contact avec les chats est globalement limité et le changement de litière est délégué, mais les mesures d'hygiène qui vont avec ne sont pas suffisamment citées. Nous notons que le lavage des fruits et des légumes est bien connu, alors que le pelage, l'épluchage, ainsi que la cuisson sont des mesures très peu citées.

Toutes les mesures en rapport avec l'hygiène de la cuisine et du réfrigérateur sont méconnues. Très peu de patientes déclarent avoir reçu des informations dans ces domaines. Il paraît évident qu'il existe des lacunes dans la prévention. Certaines mesures sont probablement sous-estimées par les professionnels de santé. Il paraît indispensable de conseiller de nettoyer un plan de travail et des ustensiles qui ont pu être contaminés par des fruits ou des légumes infestés avant qu'ils n'aient été eux-mêmes lavés.

Finalement, mis à part la cuisson de la viande et le lavage des fruits et des légumes, ce sont toutes les mesures préventives qu'il faudrait mieux transmettre aux patientes. Par rapport aux études américaine [39] et saoudienne [40], les connaissances globales sont meilleures dans notre population étudiée.

Dans les études précédentes [38-40], on peut retrouver des comportements restrictifs comme la mise à l'écart de tous les chats, ou l'éviction de certaines viandes dans l'alimentation. Nous ne retrouvons pas de tels comportements chez nos patientes. Même s'il est vrai que certaines viandes sont plus contaminantes [8], il paraît compliqué de faire retenir aux patientes une liste de viandes classées par risque de contamination. Il est donc plus simple de ne pas restreindre la consommation de viande mais de recommander une cuisson à point pour toutes.

Nos résultats suggèrent une meilleure connaissance des mesures préventives chez les parturientes dont le suivi principal de la grossesse ne se fait pas par un gynécologue. Nous

ne retrouvons pas cette significativité chez les patientes séronégatives. De plus, de nombreux biais de confusion sont à prendre en considération, du fait de la multitude d'intervenants pour certaines patientes. Finalement, nous n'avons pu mettre en évidence de supériorité statistique des connaissances chez des patientes suivies par un type de professionnel en particulier. Par contre, nous mettons en évidence une supériorité significative des connaissances des mesures préventives chez les patientes qui ont eu un seul intervenant pendant leur grossesse, par rapport à celles qui en ont eu plusieurs. En multipliant le nombre d'acteurs, il y a le risque que chaque professionnel se déresponsabilise et compte sur les autres pour tenir le rôle chronophage de prévention. L'information donnée peut alors se trouver moins exhaustive. La multitude d'intervenants pourrait diluer les informations.

Nous remarquons que la place du médecin généraliste reste assez faible, autant dans le suivi principal qu'en tant que professionnel complémentaire du suivi. Pour la majorité des patientes, le gynécologue reste celui qui doit fournir en priorité la prévention pour la Toxoplasmose Congénitale.

Notre étude met aussi en évidence une meilleure connaissance significative des mesures préventives chez les patientes qui connaissent les risques d'une Toxoplasmose Congénitale. Une grande partie des patientes connaissent au moins une des complications de la Toxoplasmose Congénitale. Beaucoup d'informations sont à retenir pendant la grossesse. Afin d'aider les parturientes à mémoriser des mesures de prévention, il semble logique de les informer de l'intérêt de cette prévention. L'information sur les risques d'une séroconversion pendant la grossesse est la deuxième proposition la plus citée par les patientes pour améliorer la prévention.

Nos résultats mettent en évidence une différence significative en faveur des patientes recevant des informations écrites pendant la prévention de la Toxoplasmose Congénitale (fiche explicative à rapporter à la maison et informations écrites pendant la consultation). Les mesures préventives à connaître sont nombreuses. Il est étonnant de remarquer que très peu de patientes reçoivent une fiche explicative qu'elle puisse lire tranquillement chez elles. Le support écrit est une aide pour les parturientes mais aussi pour les professionnels de santé, qui peuvent omettre d'aborder certains domaines de prévention, par manque de temps ou de connaissance, comme cela est suggéré par les réponses des patientes. Cette aide est malheureusement trop peu utilisée. D'ailleurs, elle est la proposition la plus citée par les patientes pour améliorer la prévention. Il existe déjà une plaquette explicative de la HAS sur les modalités du dépistage avec une grande partie des mesures préventives rappelées [Annexe 1]. Elle pourrait être donnée de manière systématique à toutes les patientes séronégatives en début de grossesse.

Nous constatons que seul un tiers des parturientes ont des rappels des mesures préventives au moins une fois par mois. Les professionnels ne compensent donc pas l'absence d'information exhaustive par une fréquence importante des rappels. La supériorité d'une fréquence des rappels d'au moins une fois par mois a été démontrée statistiquement dans notre étude.

La grande majorité des patientes ont reçu leurs informations dès le premier trimestre, ce qui est un point positif pour la connaissance des parturientes (différence significative par rapport aux parturientes qui n'ont reçu les informations que plus tard), et de manière symétrique, pour diminuer le risque de séroconversion.

Tels que nos résultats le suggèrent, nous pouvons penser que les professionnels de santé donnent majoritairement les informations sur la prévention de la Toxoplasmose Congénitale au premier trimestre de la grossesse, de manière strictement orale, n'abordent pas tous les domaines de prévention, et rappellent les mesures moins d'une fois par mois. Ces éléments sont des pistes pour mieux comprendre les lacunes des patientes. Une étude qualitative réalisée en France [38] mettait en évidence un sentiment de surmédicalisation de la grossesse de la part des parturientes. L'éducation des patientes est donc primordiale afin de privilégier une approche pédagogique à une approche coercitive. Une adhésion insuffisante au programme de dépistage de la Toxoplasmose a déjà été constatée en France en 2009 [41], il faut donc revoir notre angle d'attaque. Nous avons déjà évoqué le fait que la prévention était incomplète et chronophage, le support écrit est une solution à exploiter. Plusieurs études, américaine [42], brésilienne [43] et polonaise [44], ont mis en évidence des lacunes dans les connaissances des professionnels de santé. En France, aucune étude n'a évalué les connaissances des gynécologues, sages-femmes ou médecins généralistes en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale. Il faudrait vérifier que la source de l'information soit solide du côté des professionnels de santé pour pouvoir espérer de bonnes connaissances du côté des parturientes. La raréfaction des gynécologues en ville devrait amener le médecin généraliste à tenir un rôle plus important de coordonnateur de soins. Son rôle devenant plus central, il pourrait avoir la responsabilité de veiller à ce que la prévention soit faite correctement. Le dépistage systématique de la Toxoplasmose Congénitale tel qu'il est réalisé en France est remis en cause. La prévention n'en devient que plus importante. Il est donc indispensable de s'interroger sur le moyen le plus efficace pour informer les parturientes.

V - CONCLUSION

A travers notre étude de 64 femmes interrogées en post-partum immédiat en Ariège, nous mettons en lumière d'importantes lacunes en matière de connaissance des mesures préventives pour la Toxoplasmose Congénitale. Les mesures les plus importantes comme la cuisson de la viande, le lavage des fruits et des légumes, ainsi que les précautions vis-à-vis des chats, sont relativement bien connues, mais ce n'est pas le cas de toutes les mesures associées.

Ces lacunes peuvent s'expliquer en partie par une information non exhaustive donnée par les différents intervenants au cours de la grossesse, et ce quelle que soit leur profession. Il serait très intéressant d'évaluer les connaissances et les moyens de ces professionnels de santé afin de savoir s'ils nécessiteraient une meilleure formation ou de meilleurs outils pour fournir des informations plus complètes. Le temps semble être un frein pour la transmission de la prévention. Notre étude met en avant la force d'un rappel fréquent des mesures préventives, ce qui n'est réalisé que trop rarement.

Le support écrit est un outil trop peu utilisé alors que très efficace, comme le révèle notre étude. Il a le double avantage de suppléer au manque de connaissances et de temps des professionnels de santé, et de transmettre une information exhaustive aux parturientes, consultable autant de fois que nécessaire.

La quantité d'informations à transmettre tend à devenir encore plus importante, et la nécessité de supports écrits indispensable. En plus des mesures préventives, les informations données pourraient inclure les risques d'une séroconversion, afin d'aider les parturientes à voir l'intérêt de retenir ces conseils. Les découvertes récentes suggèrent d'autres moyens de contamination de la Toxoplasmose comme la voie sexuelle [45] ou la consommation d'eau [33] [46]. Si pour le risque sexuel les études n'ont encore rien démontré, il a bien été mis en évidence que l'infestation par de l'eau contaminée en Amérique du Nord et du Sud dépendait d'autres génotypes de *Toxoplasma Gondii* que ceux que l'on retrouve en Europe. C'est donc un nouveau facteur de risque à prendre en compte. Des mesures préventives supplémentaires sont donc à fournir, notamment à toute parturiente qui envisage de voyager au cours de sa grossesse.

La population cible de la prévention pourrait aussi s'élargir. Des génotypes recombinés de *Toxoplasma Gondii* ont été mis en évidence [33]. Ils pourraient entraîner un risque de ré-infestation chez des parturientes qui sont pourtant séropositives pour la Toxoplasmose. La prévention ne se limiterait donc plus aux patientes séronégatives mais concernerait toutes les parturientes.

Les perspectives de traitement restent encore incertaines et la politique de dépistage systématique réalisée en France remise en question. C'est pourquoi la prévention de la Toxoplasmose Congénitale est un enjeu de santé publique et nous devons progresser dans ce domaine afin d'améliorer les connaissances des parturientes. Les études à venir doivent certes s'interroger sur les traitements les plus efficaces en cas de séroconversion au cours de la grossesse, mais aussi sur les moyens d'information des parturientes les plus efficaces.

Toulouse, le 30/01/2017

Vu permis d'imprimer
Le Doyen de la Faculté
de Médecine Purpan
D.CARRIE



Professeur Stéphane OUSTRIC
Médecine Générale
59, rue de la Providence
31000 TOULOUSE 28
002870698



Bibliographie

- [1] Nicolle C, Manceaux L. Sur une infection à corps de Leishman (ou organismes voisins) du gondi. CR Hebd Seances Acad Sci 1908;147:763–6.
- [2] Dubey JP, Frenkel JK. Cyst-induced toxoplasmosis in cats. J Protozool 1972;19:155–77.
- [3] Hutchison WM, Dunachie JF, Siim JC, Work K. Life cycle of *Toxoplasma gondii*. Br Med J 1969;4:806.
- [4] Frenkel JK, Dubey JP, Miller NL. *Toxoplasma gondii* in cats: fecal stages identified as coccidian oocysts. Science 1970;167:893–6.
- [5] Robert-Gangneux F, Darde ML. Epidemiology of and diagnostic strategies for toxoplasmosis. Clin Microbiol Rev 2012;25:264–96.
- [6] Dubey JP. Advances in the life cycle of *Toxoplasma gondii*. Int J Parasitol 1998;28:1019–24.
- [7] Dubey JP. The history of *Toxoplasma gondii* the first 100 years. J Eukaryot Microbiol.2008 Nov-Dec;55(6):467–75.
- [8] Weiss LM, Dubey JP. Toxoplasmosis: a history of clinical observations. Int J Parasitol 2009;39:895–901.
- [9] Buffaz C, Hodille E, Jourdy Y, Louvrier C, Marijon A. Parasitologie et Mycologie médicale pratique. Louvain-la-Neuve : De Boeck ; 2014: 62–70.
- [10] Le diagnostic, le traitement et l'évolution de la Toxoplasmose | Ameli santé [Internet]. [Consulté le 2 septembre 2015]. Disponible sur : http://www.ameli-sante.fr/toxoplasmose/le-diagnostic-le-traitement-et-levolution-de-la-toxoplasmose.html&id=238&cat_id=187
- [11] Rapport annuel d'activités Du Centre National de Référence (CNR) de la Toxoplasmose 2014. Pages 4-6. [Internet]. [Consulté le 7 octobre 2015]. Disponible sur : <http://cnrttoxoplasmose.chu-reims.fr/wp-content/uploads/2014/09/RAPPORT-CNR-Toxoplasmose-2013.pdf>
- [12] Tenter AM, Heckeroth AR, Weiss LM. *Toxoplasma gondii* : from animals to humans. Int J Parasitol 2000 ; 30 :1217–58.
- [13] Kijlstra A, Jongert E. *Toxoplasma*-safe meat : close to reality ? Trends Parasitol 2009 ; 25 :18–22.
- [14] Pappas G, Roussos N, Falagas M. Toxoplasmosis snapshots: Global status of *Toxoplasma gondii* seroprevalence and implications for pregnancy and congenital toxoplasmosis. International journal for Parasitology 2009;39:1385–94.
- [15] Tourdjman M. 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 | Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire de l'InVS, n°15-16, 12 mai 2015 [Internet]. [Consulté le 13 novembre 2015]. Disponible sur : http://invs.santepubliquefrance.fr//beh/2015/15-16/2015_15-16_5.html
- [16] Paul R Torgerson, Pierpaolo Mastroiacovo. The global burden of congenital toxoplasmosis: a systematic review. Bull World Health Organ ; 2013 ; 91:501–508.

[17] République Française. Décret n°92-143 du 14 février 1992 relatif aux examens obligatoires prénuptial, pré et postnatal. JORF n°40 du 16 février 1992. Article 2 [Internet]. [Consulté le 10 janvier 2016]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000540419&categorieLien=id>

[18] République Française. L2122-1 à L2122-5 Programme de dépistage prénatal obligatoire. Code de la Santé Publique. [Internet]. [Consulté le 10 janvier 2016]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?idSectionTA=LEGISCTA000006171127&cidTexte=LEGITEXT000006072665>

[19] République Française. Décret n° 92-143 du 14 février 1992 relatif aux examens obligatoires prénuptial, pré et postnatal. JO du 16 février 1992. Article 1. [Internet] [Consulté le 10 janvier 2016] Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000540419&categorieLien=id>

[20] **Arrêté du 11 février 2004 fixant la nature et la périodicité des examens médicaux prévus aux articles L. 3621-2 et R. 3621-3 du code de la santé publique** JO du 30 Mai 1985. p809-10 [Internet]. [Consulté le 10 janvier 2016]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000433416>

[21] République Française. Circulaire DGS et DH n° 605 du 27 septembre 1983 relative à la prévention de la toxoplasmose. Bulletin officiel du ministère chargé de la santé n° 83/49, texte n° 1989. p4. [Internet]. [Consulté le 10 janvier 2016]. Disponible sur : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichSarde.do?reprise=true&page=1&idSarde=SARDOBJT000007105999&ordre=CROISSANT&nature=&g=ls>

[22] Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse | Haute Autorité de Santé. Recommandations professionnelles en santé publique. 2009 ; p6-8. [Internet] [Consulté le 2 décembre 2015]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatals_obligatoires_synthese_vf.pdf

[23] Bénard A, Petersen E, Salamon R, Chêne G, Gilbert R, Salmi LR, European Toxo Prevention Study Group (EUROTOXO). Survey of European programmes for the epidemiological surveillance of congenital toxoplasmosis. Euro Surveill 2008;13.

[24] Vaudaux B, Rudin L, Rudin C, Bâle. Abandon du dépistage sérologique de la toxoplasmose durant la grossesse Quelles conséquences pour le pédiatre ? Paediatrica.2009 ; 20 : 25–6.

[25] Aymé S. Dépistage pré et néo-natal en France : Faisons-nous bien ? Comment faire mieux encore ? Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire de l'InVS, n°15-16, 12 mai 2015 [Internet] [Consulté le 13 novembre 2015]. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr//beh/2015/15-16/index.html>

[26] Wallon M, Liou C, Garner P, Peyron F. Congenital toxoplasmosis : systematic review of evidence of efficacy of treatment in pregnancy. BMJ 1999 ; 318 : 1511–4.

[27] Gilbert R, Gras L. Effect of timing and type of treatment on the risk of mother to child transmission of Toxoplasma gondii. BJOG 2003 ; 110 :112–20.

[28] Gras L, Wallon M, Pollak A, Cortina-Borja M, Evengard B, Hayde M, et al. Association between prenatal treatment and clinical manifestations of congenital toxoplasmosis in infancy : a cohort study in 13 European centres. *Acta Paediatr* 2005 ; 94 : 1721–31.

[29] Thiebaut R, Leproust S, Chene G, Gilbert R. Effectiveness of prenatal treatment for congenital toxoplasmosis : a meta-analysis of individual patients' data. *Lancet* 2007 ; 369 :115–22.

[30] Cortina-Borja M, Tan HK, Wallon M, Paul M, Prusa A, Buffolano W, et al. Prenatal treatment for serious neurological sequelae of congenital toxoplasmosis : an observational prospective cohort study. *PLoS Med* 2010 ; 7.

[31] Mubiayi N, Coutty N, Detournignies L, Le Goueff F, Decocq J, Delahousse G. Maternal pancytopenia during antenatal treatment of congenital toxoplasmosis. *Presse Med* 2004 ; 33 : 930-3.

[32] C. Chemla, I.Villena, T.Trenque, J.-M. Pinon, Groupe Toxoplasmose de Reims. Effets secondaires du traitement anténatal de la toxoplasmose congénitale. *Presse Med* 2005 ; 34 : 1719.

[33] Robert-Gangneux F. It is not only the cat that did it : How to prevent and treat congenital toxoplasmosis. *Journal of Infection* 2014 ; 68, S125-S133.

[34] Haute Autorité de Santé. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse. *Recommandations en Santé Publique*. 2009 ; p8–98 [Internet] [Consulté le 2 décembre 2015]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-12/depistages_prenatals_obligatoires_synthese_vf.pdf

[35] Mandelbrot L. De l'intérêt d'un essai thérapeutique dans la toxoplasmose au cours de la grossesse. Surveillance sérologique et prévention de la toxoplasmose et de la rubéole au cours de la grossesse. HAS 2012 [Internet]. [Consulté le 27 janvier 2016]. Disponible sur : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1165635/fr/surveillance-serologique-et-prevention-de-la-toxoplasmose-et-de-la-rubeole-au-cours-de-la-grossesse

[36] Wallon M, Peyron F, Cornu C, Vinault S, Abrahamowicz M, Kopp CB, et al. Congenital toxoplasma infection : monthly pre-natal screening decreases transmission rate and improves clinical outcome at age 3 years. *Clin Infect Dis* 2013;56:1223–31.

[37] Erica L. Gollub, Valeriane Leroy, Ruth Gilbert, Genevieve Chene, Martine Wallon the European Toxoprevention Study Group (EUROTOXO). Effectiveness of health education on Toxoplasma related knowledge, behaviour, and risk of seroconversion in pregnancy. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology* 136 (2008) 137–145.

[38] Jourdy M. La prévention de la toxoplasmose pendant la grossesse, connaissances et mise en application des méthodes de prévention. *Mémoire de sage-femme*. Clermont-Ferrand 1. 2014 [Internet]. [Consulté le 29 janvier 2016]. Disponible sur : <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01082023/document>

[39] Jeffrey L. Jones, Folashade Ogunmodede, Joni Scheftel, Elizabeth Kirkland, Adriana Lopez, Jay Schulkin, and Ruth Lynfield. Toxoplasmosis-Related Knowledge and Practices Among Pregnant Women in the United States. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2003 ; 11(3) : 139–145.

[40] Tarek Tawfik Amin, Mohamed Nabil Al Ali, Ahmed Abdulmohsen Alrashid, Amena Ahmed Al-Agnam, and Amina Abdullah Al Sultan. Toxoplasmosis Preventive Behavior and Related Knowledge among Saudi Pregnant Women: An Exploratory Study. *Glob J Health Sci*. 2013 Sep ; 5(5) : 131–143.

[41] C. Cornu, A. Bissery, C. Malbos, R. Garwig, C. Cocherel, R. Ecochard, F. Peyron, M. Wallon. Factors effecting the adherence to an antenatal screening programme : experience with the Toxoplasmosis screening programme. *Eurosurveillance*, Volume 14, Issue 9, 05

March 2009. [Internet] [Consulté le 19 août 2016]. Disponible sur : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19137>

[42] Jeffrey D. Kravetz & Daniel, G. Federman. Prevention of toxoplasmosis in pregnancy: Knowledge of risk factors. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*, September 2005; 13(3): 161–165.

[43] Laura Berriel da Silva, Raquel de Vasconcelos Carvalhaes de Oliveira, Marizete Pereira da Silva, Wendy Fernandes Bueno, Maria Regina Reis Amendoeira, Elizabeth de Souza Neves. Knowledge of Toxoplasmosis among Doctors and Nurses Who Provide Prenatal Care in an Endemic Region. *Infect Dis Obstet Gynecol*. 2011; 2011: 750484.

[44] Ziemba J¹, Nowakowska-Głab A, Wilczyński J, Maniecka-Bryła I, Nowakowska D. Knowledge of Toxoplasmosis among pregnant women, midwives, medical students and obstetricians. *Med Pr*. 2010;61(3):271-6.

[45] J. Flegr, K. Klapilova, K. Kanlova. Toxoplasmosis can be a sexually transmitted infection with serious clinical consequences. Not all routes of infection are created equal. *Medical Hypotheses* 2014 ;83(3) :286-289.

[46] Whitney S Krueger, Elizabeth D Hilborn, Reagan R Converse, Timothy J Wade. Drinking water source and human *Toxoplasma gondii* infection in the United States: a cross-sectional analysis of NHANES data. *Krueger et al. BMC Public Health* 2014,14:711.

Annexes

Annexe 1 – Plaquette de diffusion pour la prévention de la Toxoplasmose Congénitale - HAS 2009

TROIS NIVEAUX DE PRÉVENTION

Lors d'une consultation préconceptionnelle et lors de la première consultation prénatale (< 15 SA), le statut immunitaire de la femme doit être déterminé : sans preuve écrite de son immunité vis-à-vis de la toxoplasmose ou de la rubéole, des tests sérologiques doivent être pratiqués. Cela permet d'organiser au plus tôt la prévention.

TOXOPLASMOSE

Avant la conception

RUBÉOLE

Il n'existe pas de vaccin contre la toxoplasmose, mais le risque d'infection peut être limité en suivant **des conseils de prévention**, à appliquer dès le début de la grossesse :

- ▲ bien cuire tout type de viande
- ▲ bien laver les fruits et légumes crus
- ▲ se laver les mains avant chaque repas et après avoir manipulé de la viande crue, des crudités souillées par de la terre ou avoir jardiné
- ▲ laver à grande eau les ustensiles de cuisine et les plans de travail
- ▲ faire laver le bac à litière du chat par une autre personne ou porter des gants
- ▲ porter des gants pour jardiner



Un vaccin (ROR) peut être administré si la détermination du statut immunitaire est faite avant la conception. Le médecin doit prévenir la femme qu'elle doit éviter une grossesse durant les deux mois suivants.

Après la conception (pour la femme enceinte non immune)



Les conseils de prévention donnés avant la conception ou lors de la première consultation prénatale seront rappelés tout au long de la grossesse.

Chaque mois, **des tests sérologiques** seront prescrits afin de vérifier qu'il n'y a pas eu séroconversion.

La vaccination est impossible si la femme est déjà enceinte au moment des tests. Celle-ci devra donc attendre la naissance pour être vaccinée : la vaccination devrait lui être systématiquement proposée avant la sortie de la maternité.

À 20 SA, un nouveau test sérologique doit être prescrit afin de vérifier qu'il n'y a pas eu séroconversion.



En cas de séroconversion pendant la grossesse

La femme doit être orientée au plus tôt vers un service clinique spécialisé pour diagnostic et prise en charge.

Des traitements antibiotiques existent pour prévenir la transmission materno-fœtale de l'infection ou pour en limiter les conséquences. Mais de nombreuses incertitudes demeurent quant à leur efficacité.

La gravité de l'infection fœtale décroît en fonction du terme de la grossesse. Ainsi, à 13 SA, la toxoplasmose peut conduire à une perte fœtale ou à d'importantes déficiences (hydrocéphalie, chorioretinite maculaire, etc.). À 36 SA, on n'observe plus qu'une forme infraclinique.

Les formes de toxoplasmose congénitale graves à la naissance sont dorénavant rares. De même l'évolution postnatale apparaît globalement favorable.



Aucun traitement n'existe.

La gravité de l'infection fœtale décroît en fonction du terme de la grossesse. Ainsi, avant 12 SA, cela peut se traduire par une embryopathie sévère (malformations cardiaques, etc.). Après 12 SA, par une surdité isolée. Au-delà de 18 SA, en revanche, les risques de malformations semblent quasi nuls.

RECOMMANDATIONS DE PREVENTION DE LA TOXOPLASMOSE CHEZ LA FEMME ENCEINTE

Recommandations indispensables	
Hygiène personnelle	Se laver les mains : - surtout après avoir manipulé de la viande crue, des crudités souillées par de la terre ou avoir jardiné, - avant chaque repas.
Hygiène domestique	Porter des gants pour jardiner ou pour tout contact avec de la terre. Faire laver chaque jour, par une autre personne, le bac à litière du chat avec de l'eau bouillante, ou porter des gants.
Hygiène alimentaire	Bien cuire tout type de viande (y compris la volaille et le gibier). En pratique, une viande bien cuite a un aspect extérieur doré, voire marron, avec un centre rose très clair, presque beige et ne laisse échapper aucun jus rosé. Lors de la préparation des repas, laver à grande eau les légumes et les plantes aromatiques, surtout s'ils sont terreux et consommés crus. Laver à grande eau les ustensiles de cuisine ainsi que les plans de travail.
Recommandations complémentaires	
Congélation	La congélation des denrées d'origine animale à des températures inférieures à -18°C (surgélation) permet la destruction des kystes, et peut être proposée comme recommandation complémentaire de prévention.

Rapport de l'AFSSA, décembre 2005

Annexe 3 – Questionnaire distribué aux patientes

1) Quel âge avez-vous ?

Moins de 20 ans
 Entre 20 et 25 ans
 Entre 26 et 30 ans
 Entre 31 et 35 ans
 Entre 36 et 40 ans
 Plus de 41 ans

2) Est-ce votre première grossesse ?

Oui
 Non

3) Quels professionnels de santé ont participé au suivi de votre grossesse ?

Gynécologue hospitalier
 Gynécologue en ville
 Sage-femme hospitalière
 Sage-femme en ville
 Médecin Généraliste

4) Qui était l'acteur principal du suivi de votre grossesse ?

Gynécologue hospitalier
 Gynécologue en ville
 Sage-femme hospitalière
 Sage-femme en ville
 Médecin Généraliste

5) Avez-vous consulté votre médecin généraliste au cours de votre grossesse ?

Oui, pour ma grossesse
Oui, pour un autre motif que ma grossesse
Non

6) Connaissez-vous votre sérologie pour la Toxoplasmose ?

Oui
Non

7) Quelle était-elle au début de votre grossesse ?

Positive
Négative
Je ne sais pas

8) Quelle est-elle aujourd'hui ?

Positive
Négative
Je ne sais pas

9) Avez-vous eu un contrôle sérologique régulier au cours de votre grossesse ?

Oui
Non
Je ne sais pas

10) Avez-vous reçu des conseils en matière de prévention de la Toxoplasmose pendant votre grossesse ?

Oui
Non

11) Quels professionnels de santé vous ont donné des conseils en matière de prévention de la Toxoplasmose ?

Gynécologue
Sage-femme
Médecin Généraliste
Infirmière
Préleveur au laboratoire d'analyses

12) Sous quelle forme ?

Informations orales pendant la consultation
Informations écrites pendant la consultation
Fiche explicative à ramener à la maison
Affiche dans la salle d'attente

13) A quel moment de votre grossesse vous a-t-on informé des mesures préventives pour la Toxoplasmose pour la première fois ?

Au cours du premier trimestre
Au cours du deuxième trimestre
Au cours du troisième trimestre
Jamais

14) A quelle fréquence vous a-t-on rappelé ces mesures préventives ?

2 fois par mois
1 fois par mois
1 fois tous les 2 mois

- 1 fois tous les 3 mois
- 1 fois tous les 4 mois
- 1 seule fois pendant la grossesse
- Jamais

15) Les conseils donnés comprenaient-ils des informations sur :

- La cohabitation avec les chats
- La consommation de la viande
- La consommation des fruits et des légumes
- La consommation d'eau
- La pratique du jardinage
- L'entretien de la cuisine
- Les risques d'une Toxoplasmose pendant la grossesse

16) Quelles informations avez-vous retenues sur la consommation de la viande ?

- Toute consommation de viande est à éviter
- Elle est possible mais doit être diminuée au maximum
- Elle est possible si la viande est bien cuite
- Elle est possible si la viande a été congelée
- Les précautions à prendre dépendent des viandes
- Aucune précaution n'est nécessaire pour la consommation de la viande

17) Quelles informations avez-vous retenues sur la consommation des fruits et des légumes ?

- Toute consommation de fruits et de légumes est à éviter
- Toute consommation de fruits et de légumes crus est à éviter
- Elle est possible si les fruits et les légumes ont été bien lavés
- Elle est possible si les fruits et les légumes ont été pelés ou épluchés
- Elle est possible si les fruits et les légumes ont été cuits
- Aucune précaution n'est nécessaire pour la consommation des fruits et des légumes

18) Quelles informations avez-vous retenues sur l'entretien de la cuisine ?

- Il faut nettoyer régulièrement le plan de travail
- Il faut nettoyer régulièrement les ustensiles de cuisine
- Il faut nettoyer régulièrement le réfrigérateur
- Il faut utiliser des gants pour le nettoyage
- Il faut utiliser des gants pour cuisiner
- Il faut séparer les aliments crus des aliments cuits dans le réfrigérateur
- Aucune précaution n'est nécessaire pour l'entretien de la cuisine

19) Quelles informations avez-vous retenues sur le jardinage et le contact avec la terre ?

- Il est déconseillé de jardiner
- Il est conseillé de porter des gants pour jardiner ou pour manipuler de la terre
- Il est conseillé de se laver les mains après avoir jardiné ou avoir été en contact avec de la terre
- Aucune précaution n'est nécessaire pour le jardinage ou le contact avec la terre

20) Quelles informations avez-vous retenues sur la cohabitation avec les chats ?

- Il faut éviter tout contact avec tous les chats
- Il faut éviter tout contact avec les chats d'intérieur (qui ne sortent jamais de la maison)
- Il faut éviter tout contact avec les chats d'extérieur (qui sortent régulièrement dans le jardin)
- Il ne faut pas changer la litière soi même
- Il faut porter des gants pour changer la litière
- Il faut se laver les mains après avoir changé la litière
- Il faut nettoyer le bac de la litière avec de l'eau bouillante et de la javel
- Aucune précaution n'est nécessaire pour le contact avec les chats et leur litière

21) Connaissez-vous les risques de ne pas mettre en application les mesures préventives de la Toxoplasmose au cours de la grossesse ?

- Oui, quelques-uns
- Oui, tous
- Non, pas du tout
- Non, mais je pense que les risques sont graves
- Non, mais je pense que les risques sont mineurs

22) Quelles sont les complications possibles de la Toxoplasmose pendant la grossesse ?

- Mort du fœtus
- Lésions neurologiques
- Lésions oculaires
- Lésions auditives
- Accouchement prématuré

23) Par rapport à la Toxoplasmose au cours de la grossesse, vous vous sentez :

- Suffisamment informée
- Insuffisamment informée

24) Quelles améliorations pourraient être faites pour que vous soyez mieux informée ?

- Plus d'informations orales
- Plus d'informations écrites
- Des rappels plus réguliers des informations données
- Des informations moins complexes
- Des informations moins nombreuses et mieux sélectionnées
- Plus d'informations sur les risques encourus en cas de non-respect des mesures préventives
- Aucune, vous vous sentez suffisamment informée

25) Selon vous, quel est le professionnel de santé qui doit en priorité informer les patientes des mesures préventives de la Toxoplasmose pendant la grossesse ?

- Gynécologue
- Sage-femme
- Médecin Généraliste
- Infirmière

AUTEUR : Guillaume NGUYEN

TITRE : Les connaissances des patientes en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale, évaluées en post-partum, en Ariège

DIRECTEURS DE THESE : Dr Jordan BIREBENT, Dr Christophe CANEL

DATE ET LIEU DE SOUTENANCE : 7 mars 2017, Faculté de Médecine Purpan, Université Toulouse III

INTRODUCTION : Le dépistage systématique de la Toxoplasmose Congénitale tel qu'il est réalisé en France est remis en question. Les traitements actuels n'ont pas démontré d'efficacité. La Haute Autorité de Santé recommande de renforcer la prévention réalisée auprès des parturientes. Nous avons réalisé la première étude en France évaluant de manière quantitative les connaissances des parturientes en matière de prévention de la Toxoplasmose Congénitale.

METHODE : Nous avons réalisé une enquête par questionnaire anonyme auprès des parturientes du Centre Hospitalier de l'Ariège au cours des mois de septembre et octobre 2016. Ce questionnaire interrogeait les parturientes sur leurs connaissances des mesures préventives anti-toxoplasmose.

RESULTATS : 41% (n=64) des patientes interrogées ont répondu. Les mesures préventives principales sont bien connues des patientes. Il existe par contre d'importantes lacunes dans la connaissance des autres mesures comme la congélation de la viande, le pelage, l'épluchage et la cuisson des fruits et des légumes, le lavage des mains après avoir changé la litière et l'entretien de la cuisine. Seulement deux mesures sont mieux connues par les patientes séronégatives par rapport aux patientes séropositives : laver les fruits et les légumes et se laver les mains après avoir jardiné ou manipulé de la terre (p<0,05). Cela traduit d'importantes améliorations à faire dans la prévention.

CONCLUSION : Il y a une nécessité d'évaluer les moyens les plus efficaces pour transmettre les informations aux parturientes afin d'améliorer la prévention. Le support écrit est une aide à développer.

Mots-clés : toxoplasmose congénitale - prévention - mesure préventive - Ariège - connaissance - parturientes

Title : Patients knowledge about congenital toxoplasmosis, assessed post-partum in Ariège

INTRODUCTION : The systematic screening of congenital toxoplasmosis as currently done in France is called into question. The current treatments did not prove to be efficient. The "Haute Autorité de Santé" recommends to reinforce the guidance provided to pregnant women regarding prevention. We performed the first study in France that evaluates in a quantitative manner the knowledge of pregnant women about congenital toxoplasmosis prevention.

METHOD : We performed the investigation by distributing an anonymous questionnaire to pregnant women admitted to "Centre Hospitalier de l'Ariège" between September and October 2016. This questionnaire was evaluating the knowledge of pregnant women about congenital toxoplasmosis prevention

RESULTS : 41% (n=64) of questioned patients responded. The main preventive measures are well known by the patients. However, there is an important lack of knowledge in other preventive measures such as meat freezing, peeling and cooking of fruits and vegetables, washing hands after having cleaned pet litter or the kitchen. Only two measures are better known by seronegative patients compared to seropositive ones: washing fruits and vegetables as well as the hands after doing gardening or manipulating soil (p<0.05). This demonstrates that there are dramatic improvements to be made regarding guidance on prevention.

CONCLUSION : There is a need to improve the effectiveness in communicating recommendations to pregnant woman in order to improve prevention. Support material is an aid to be developed.

Keywords : congenital toxoplasmosis-prevention- preventive measure -Ariège-knowledge -pregnant women

Discipline administrative : MEDECINE GENERALE

Faculté de Médecine Rangueil 133 route de Narbonne 31062 TOULOUSE Cedex 04 - France