

## QUESTIONS-RÉPONSES Toxoplasmose : état des connaissances et évaluation du risque lié à l'alimentation - « *Toxoplasma gondii* » -

Janvier 2007

### 1/ Comment attrape-t-on la toxoplasmose ?

La toxoplasmose est une infection parasitaire **fréquente** en France. La consommation de viande contenant des parasites et **insuffisamment cuite** est à l'origine de la plupart des infections chez l'homme. Les légumes et les fruits insuffisamment lavés, et très exceptionnellement l'eau de boisson peuvent également être source de contamination lorsqu'ils ont été souillés par les parasites.

### 2/ La toxoplasmose, c'est grave ?

Chez l'homme, la toxoplasmose est une infection **le plus souvent bénigne** chez les sujets en bonne santé. Les formes graves sont avant tout observées en cas de contamination en cours de grossesse, avec un risque de transmission du parasite au fœtus (toxoplasmose congénitale) et chez les personnes qui ont perdu leurs défenses immunitaires (sujets immunodéprimés). On observe exceptionnellement des formes graves chez les sujets immunocompétents contaminés par des souches de toxoplasmes très virulentes.

#### Toxoplasmose congénitale

Lorsqu'une femme contracte une toxoplasmose en cours de grossesse, le parasite est présent dans tout l'organisme au début de l'infection et il est capable de traverser le placenta. Il existe un risque de **transmission fœtale dans presque 1/3 des cas** et donc de toxoplasmose congénitale. Ce risque augmente avec le terme de la grossesse au moment de la contamination maternelle, atteignant 80% à la fin du dernier trimestre. Les manifestations cliniques de la toxoplasmose congénitale sont très diverses, touchant le cerveau et l'œil principalement. Leur gravité dépend beaucoup du moment de la contamination au cours de la grossesse. Les atteintes de l'œil ont une évolution imprévisible durant toute la vie de l'individu.

#### Toxoplasmose chez les malades immunodéprimés

Elle touche principalement les malades atteints de SIDA, les greffés de moelle et à un degré moindre, les transplantés d'organe (cœur, foie). Le parasite peut être responsable de la formation d'abcès au niveau du cerveau ou de l'œil. En l'absence de traitement ou de prévention, ces formes graves sont souvent mortelles

### 3/ Combien de personnes sont touchées par la toxoplasmose ?

La toxoplasmose est une infection **fréquente** en France : **environ 45 % de la population adulte est infectée et reste alors immunisée toute sa vie contre une nouvelle infection (protection)**. On estime que 200 000 à 300 000 nouvelles infections surviennent chaque année, dont 2 700 cas chez les femmes enceintes.

La gravité de cette infection est liée au risque de transmission du parasite au fœtus en cas de contamination en cours de grossesse. Le nombre de toxoplasmoses congénitales est estimé à **600 cas** par an en France, dont 175 avec des séquelles (principalement oculaires) (données 2005).

La gravité est aussi liée au risque de reprise évolutive d'une infection antérieurement acquise, sous l'effet d'une forte diminution des défenses immunitaires, comme on peut l'observer au cours du SIDA. Le nombre de cas de toxoplasmoses cérébrales survenant chez les patients infectés par le VIH est estimé à environ 200 par an.

#### 4/ Je suis enceinte. Que dois-je faire pour éviter la toxoplasmose ?

Il est nécessaire de savoir si la femme a déjà été infectée ou non par le toxoplasme : cela se détermine facilement par la sérologie (prise de sang). Une femme qui a déjà été infectée par le toxoplasme est protégée contre une nouvelle infection et n'a donc pas de mesure de prévention particulière à prendre. Par contre, une femme qui n'a jamais été infectée devra suivre des mesures de prévention portant avant tout sur **l'hygiène** et sur des **précautions alimentaires**. Ces mesures figurent dans le tableau de synthèse ci-dessous. Elle devra, en plus, être suivie régulièrement d'un point de vue sérologique (une prise de sang par mois).

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

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

Précisons que :

- la consommation de poisson, de lait de vache et de fromages ne présente pas de risque vis à vis de la toxoplasmose
- les griffures d'un chat ne transmettent pas la toxoplasmose
  
- Les mesures suivantes n'apportent pas de garantie supplémentaire vis à vis de la toxoplasmose :
  - l'utilisation de l'eau vinaigrée pour le lavage des végétaux,
  - l'utilisation de l'eau de Javel pour le nettoyage de la litière du chat,
  - l'analyse des selles du chat ou la recherche d'anticorps dans son sang (sérologie).

### 5/ Je suis infecté par le VIH (SIDA). Que dois-je faire pour éviter la toxoplasmose ?

La première chose à faire est de savoir si vous avez déjà été infecté par le toxoplasme, car il existe un risque de rechute grave si votre immunité diminue très fortement. Une sérologie (prise de sang) permet de le savoir en quelques jours.

Si vous n'avez jamais été infecté par le toxoplasme (sérologie négative), il n'y a pas de prévention par la prise de médicament, mais il est recommandé d'éviter de s'infecter en suivant les mesures de prévention mentionnées dans le tableau ci-dessus.

Si vous avez déjà été infecté par le toxoplasme (sérologie positive), votre médecin pourra être amené à vous donner un traitement préventif si votre immunité devient très faible (nombre de lymphocytes CD4 < 200/mm<sup>3</sup>)

### 6/ Quel est l'agent responsable de la toxoplasmose ?

Le parasite responsable de la toxoplasmose est appelé ***Toxoplasma gondii***. C'est un parasite microscopique, unicellulaire (protozoaire), qui se multiplie à l'intérieur des cellules. Il existe sous 3 formes :

- une forme qui se multiplie rapidement au début de l'infection, appelée tachyzoïte. Cette forme va diffuser dans tout l'organisme ; avec possibilité de passage du placenta et transmission au fœtus, en cas d'infection survenant en cours de grossesse. Elle va ensuite se transformer en une forme qui se multiplie lentement dans les tissus (bradyzoïte) et va constituer des kystes.

Tous les mammifères à sang chaud y compris les oiseaux peuvent être infectés. Chez ces animaux, des kystes vont se former dans leurs muscles et dans leur cerveau et y persister toute leur vie. On les appelle « hôtes intermédiaires ».

- une troisième forme, appelée oocystes, n'est présente que chez le chat et quelques espèces animales voisines, qui sont les seuls capables de permettre au parasite de se multiplier sous forme sexuée. Ces animaux sont dits « hôtes définitifs ». Les oocystes sont le résultat de la multiplication sexuée du parasite au niveau de l'intestin du chat et ils sont émis dans l'environnement, avec ses déjections. Les oocystes émis par le chat ne sont pas directement infestants (oocystes non sporulés) mais ils le deviennent en quelques jours dans l'environnement (oocystes sporulés), où ils peuvent rester infestants pendant des mois.

Les animaux et l'homme peuvent s'infecter en ingérant soit des kystes contenus dans de la viande provenant d'un animal déjà infecté, soit des oocystes ayant souillé la terre, les végétaux et l'eau.

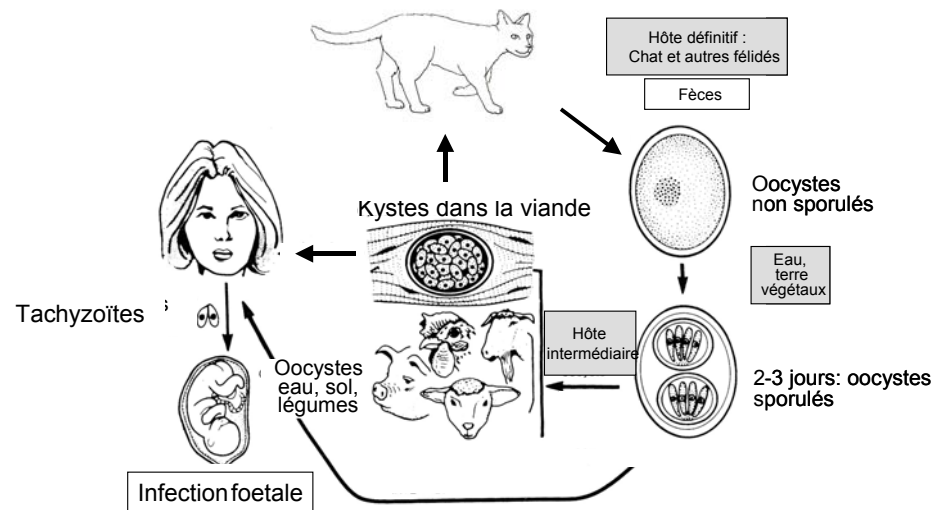


Schéma du cycle de *Toxoplasma gondii*

## 7/ Les animaux peuvent-ils être touchés par la toxoplasmose ?

Chez l'animal, la toxoplasmose est une infection **très répandue** chez les mammifères et les oiseaux. Les manifestations cliniques sont **très variées** en fonction de l'espèce.

- Chez le chat adulte, la toxoplasmose est le plus souvent inapparente. Elle peut être responsable de diarrhée chez le jeune chaton.
- Chez la chèvre et le mouton, la toxoplasmose est fréquemment responsable d'avortements. En dehors de la période de gestation, elle est peu symptomatique.
- Chez les autres espèces d'animaux de boucherie (porc, bovin, cheval), la toxoplasmose est inapparente ou peu symptomatique avec un risque de transmission foetale beaucoup plus faible que chez le mouton ou la chèvre.
- Les oiseaux domestiques ou sauvages sont fréquemment infectés.

Le diagnostic biologique de la toxoplasmose chez l'animal est rarement fait en pratique vétérinaire courante : il reste limité aux études épidémiologiques et à la recherche de la cause des avortements chez les brebis.

## 8/ Et le chat dans tout ça ?

Le **chat** (et quelques autres espèce voisines) représente l'hôte définitif chez qui a lieu la multiplication sexuée du parasite conduisant à l'émission d'oocystes dans les fèces. L'infection chez le chat ne donne pas ou peu de signes (diarrhée de quelques jours).

C'est essentiellement chez le chaton que l'infection conduit à une émission d'oocystes. Celle-ci est transitoire (1 à 3 semaines), mais importante, pouvant atteindre plusieurs millions d'oocystes par jour. Les oocystes émis dans l'environnement ne sont pas directement infestants mais ils le deviennent en quelques jours. Ils sont très résistants et peuvent rester infestants dans l'environnement pendant des mois.

Donc le risque de transmission de la toxoplasmose à l'homme par ingestion d'oocystes peut être prévenu en **évitant de manipuler la litière du chat ou par des mesures d'hygiène** bien appliquées (port de gants, nettoyage à l'eau bouillante des bacs de litières ou de tout objet ayant été en contact avec des excréments de chat).

Une précaution supplémentaire consisterait à n'alimenter le chat qu'avec des aliments industriels et lui interdire la chasse, si cela est possible.

Le chat adulte ne présente qu'un risque très faible d'infection pour l'homme.

Le risque de transmission de la toxoplasmose aux animaux d'élevage par ingestion d'oocystes peut être prévenu en proscrivant autant que possible **la présence des chats dans les élevages**.

## 9/ Existe-t-il un vaccin contre la toxoplasmose ?

A l'heure actuelle, **il n'existe pas de vaccin humain**. Cette option relève encore de la recherche et pose plusieurs problèmes d'évaluation chez l'homme. Chez l'animal, il existe un **vaccin commercialisé pour le mouton**, permettant la prévention des avortements toxoplasmiques, source d'importantes pertes économiques.

La vaccination du cheptel permettant la production d'animaux exempts de kystes de toxoplasme dans la viande apparaît être une voie de recherche possible.

Quant à la vaccination du chat, elle devrait, pour être efficace, être réalisée à large échelle chez les tout-jeunes animaux avant que ne survienne la contamination naturelle et n'apparaît donc pas très réaliste à l'heure actuelle.