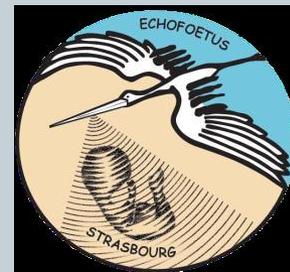


*Infections à répercussions fœtales potentielles*

# Toxoplasmose



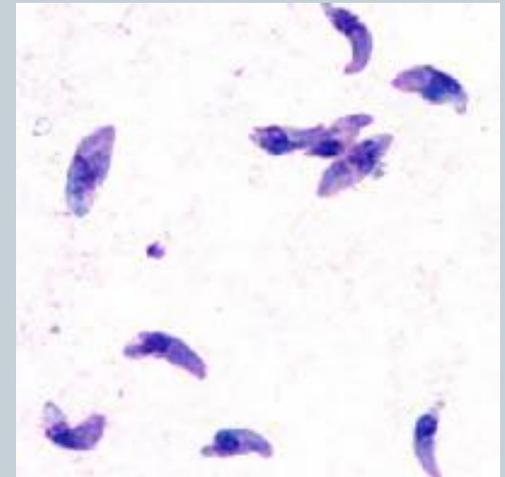
FORMATION ECHOFOETUS 18/01/2019  
ANNE SOPHIE WEINGERTNER



# PLAN



- Epidémiologie
- Critères diagnostiques
  - Mère
  - Fœtus
- Diagnostic prénatal
- Conduite à tenir
  - Pdt grossesse
  - Période néonatale



# Parasitose fréquente due à toxoplasma gondii



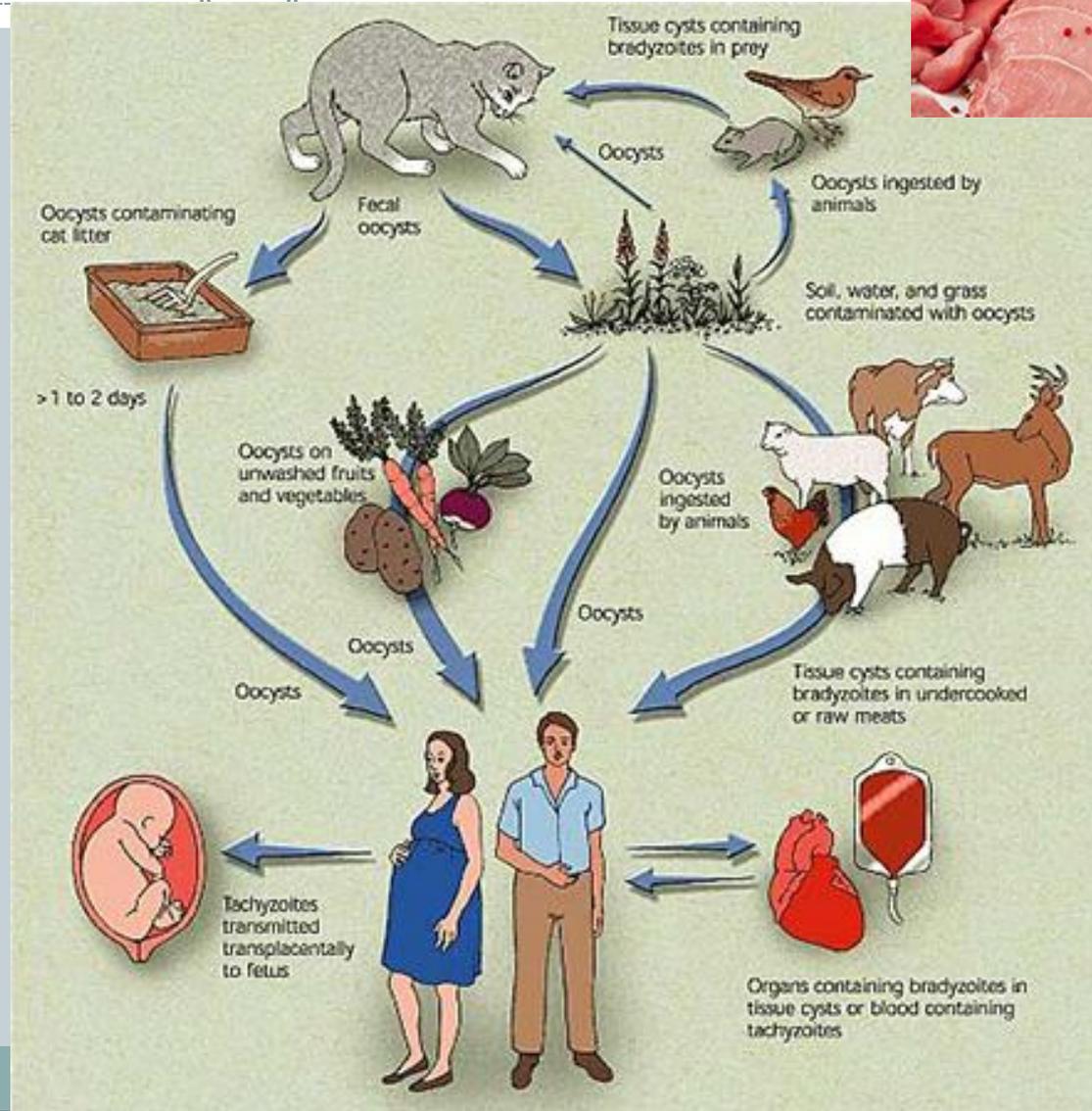
- ▶ Souvent bénigne mais potentiellement grave chez l'immuno-déprimé ou le fœtus
- ▶ Forme congénitale:
  - transmission materno-fœtale suite à une PI pdt grossesse
- ▶ Atteinte fœtale très variable:
  - asymptomatique à MIU,
  - atteintes oculaires retardées
- ▶ En France législation depuis 1978
  - Surveillance mensuelle
  - Conservation des échantillons 1 an

# Toxoplasmose: Epidémiologie



- Séroprévalence variable selon les pays:
  - 20 à 50 % de la population adulte est infectée généralement sans symptômes apparents
  - Baisse régulière de la séroprévalence
  - ⚠ Dans un contexte d'immunodépression, une Toxoplasmose congénitale peut survenir chez une femme immunisée ! (HIV)
- Nombre d'infections acquises en cours de grossesse:
  - 2700 par an
- Incidence de la toxoplasmose congénitale en Fce
  - 244 cas de toxoplasmose congénitale en 2010
  - 3 à 4 cas pour 10 000 naissances vivantes
    - ✦ Formes sévères 0,1/10 000

# Risque de contamination



- Chat et félidés:

- Hôtes définitifs

- Oocystes

- Animaux sang chaud:

- Hôtes intermédiaires

- Kystes bradyzoites

# Risque de contamination



Viande crue et mal cuite, pas de congélation

30 à 63 % de cas

Hygiène générale

de la cuisine, contact avec la terre, avec le chat

6 à 17 % des cas

Fruits et crudités Bien lavés risque nul

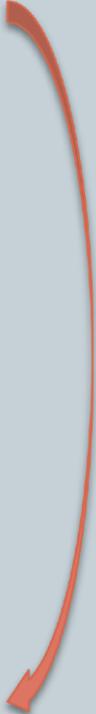
Risque non évaluable

Eau? PVD

# Transmission materno-foetale



- Etape digestive:
  - Bradyzoïtes oocystes
- Phase de parasitémie:
  - Tachyzoïtes
- Phase placentaire
- Atteinte foetale



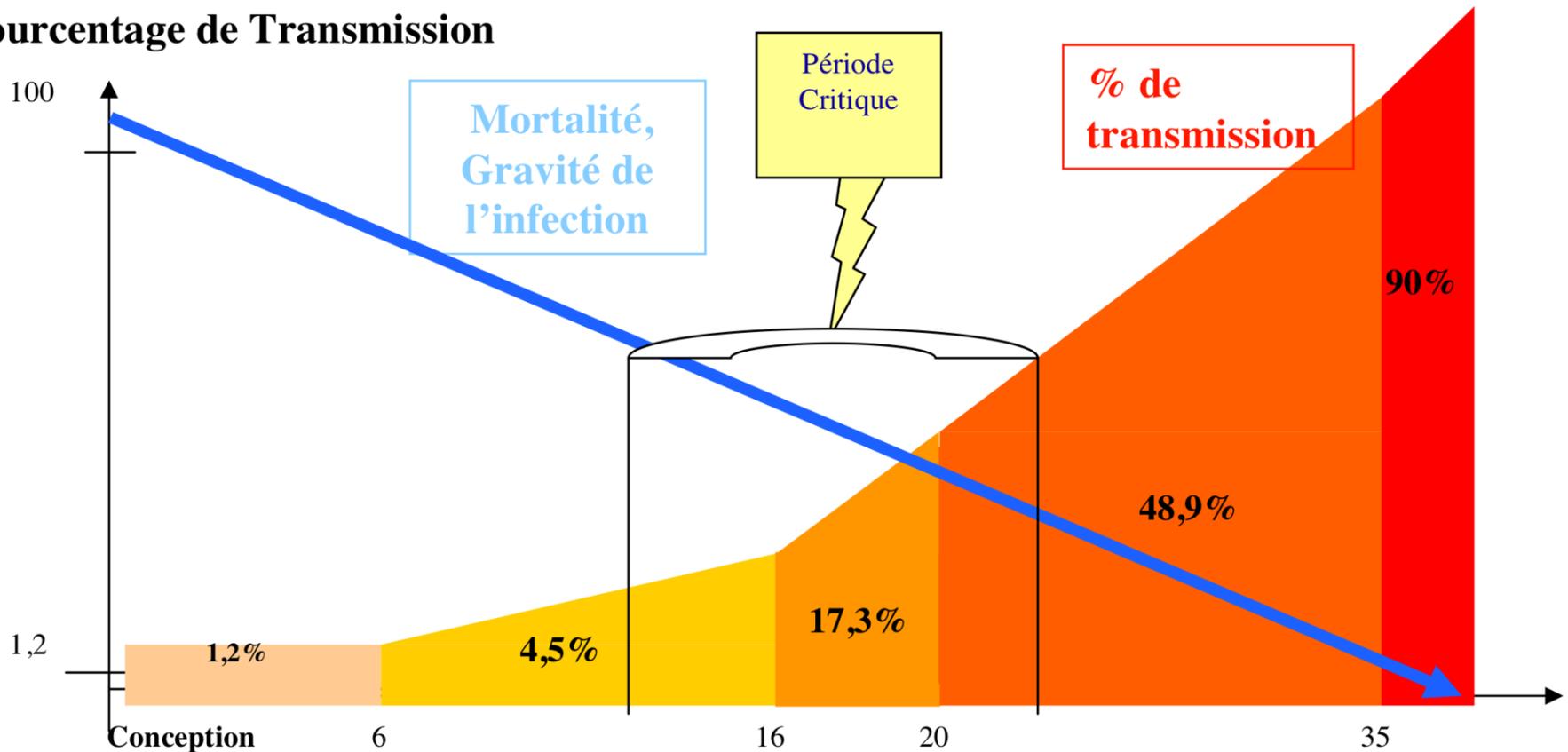
4 Semaines

Intervalle minimum de 4 semaines pour une amniocentèse après la séroconversion !

# Risque de contamination



## Pourcentage de Transmission



# Diagnostic chez la mère



## ▶ Diagnostic clinique: Séroconversion

- 80 %-90 % asymptomatique
- Poly adénopathies avec signes généraux inconstants (fièvre, asthénie)
- Syndrome mononucléosique

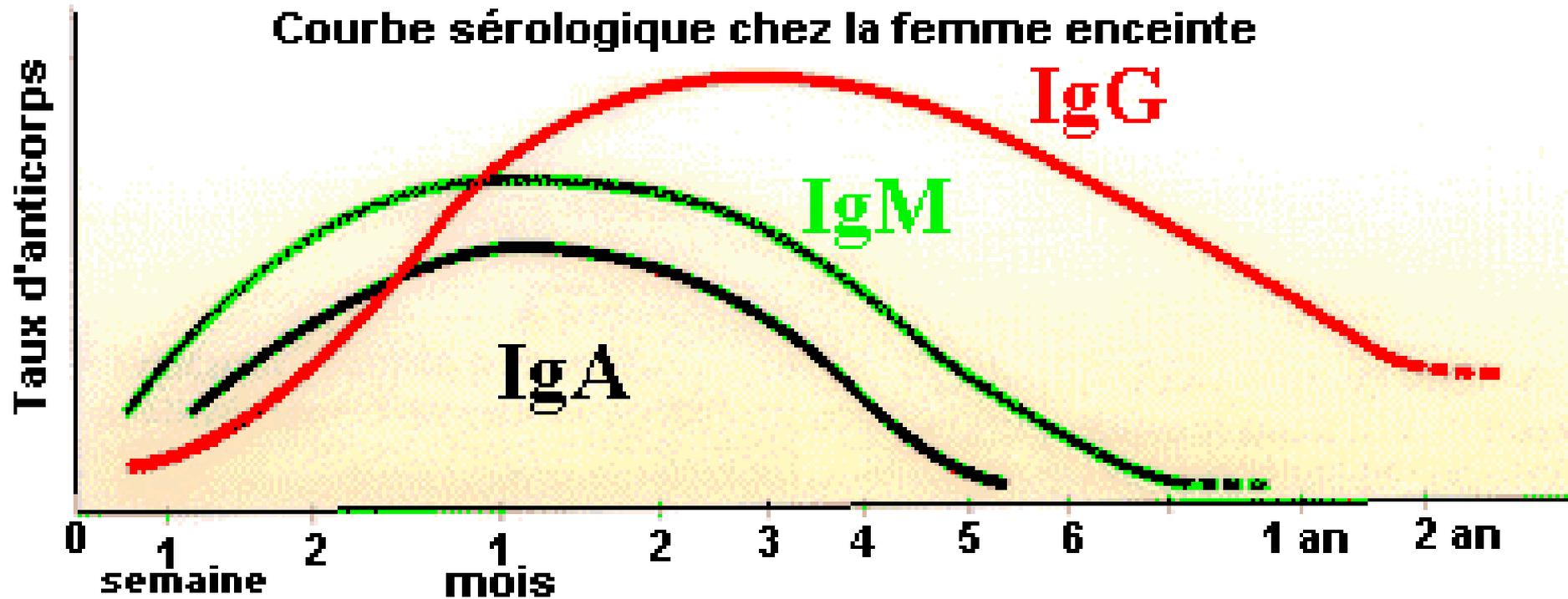
## ▶ Diagnostic sérologique

- Dosage des IgM et des IgG spécifiques.
- **Evolution du taux d'IgM et d'IgG.**
- Avidité:
  - < 30 % : Probable infection aigüe
  - > 70 % : Infection ancienne.

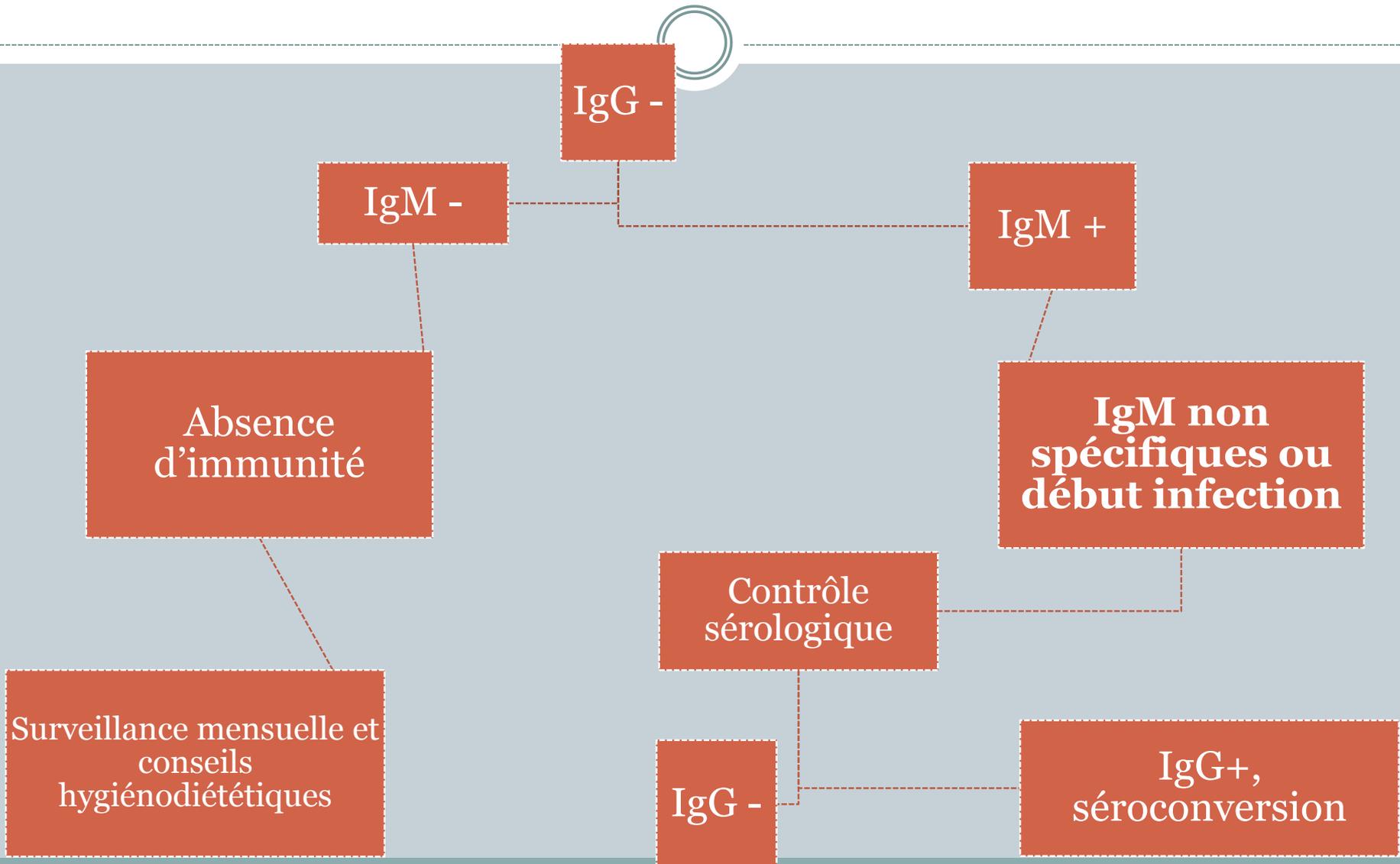


**Une avidité faible peut persister plus d'1 an!**

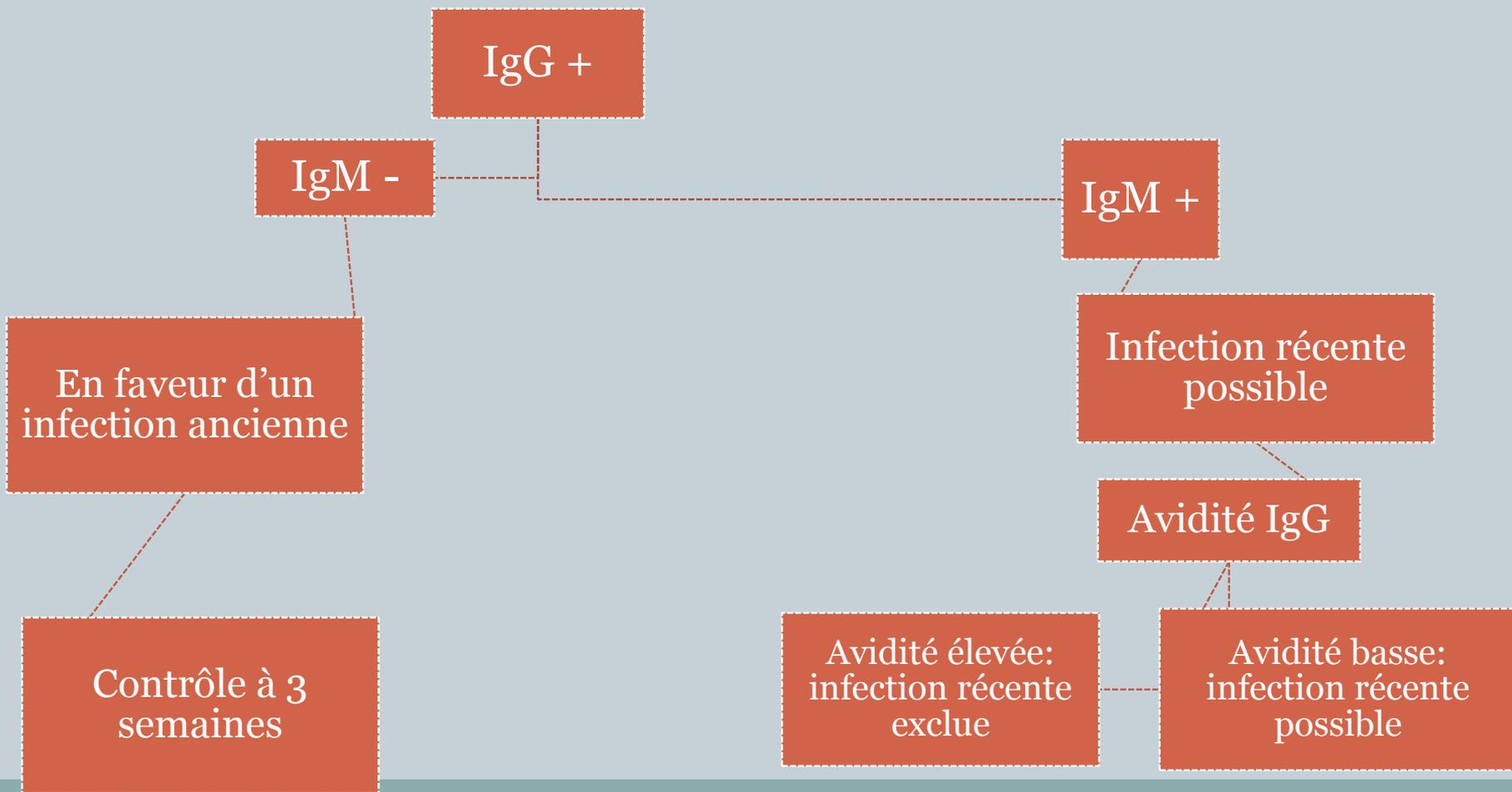
# Critères diagnostiques



# Interprétation du sérodiagnostic de la toxoplasmose chez une femme enceinte immunocompétente



# Interprétation du sérodiagnostic de la toxoplasmose chez une femme enceinte immunocompétente



# Interprétation du sérodiagnostic de la toxoplasmose chez une femme enceinte immunocompétente



- En cas de suspicion infection récente:
  - Contrôle IgG à 3 semaines
    - ✦ IgG augmentées:
      - infection < 2 mois au 1<sup>er</sup> prélèvement
    - ✦ IgG stables:
      - infection de > 2 mois au 1<sup>er</sup> prélèvement

# Atteinte foetale



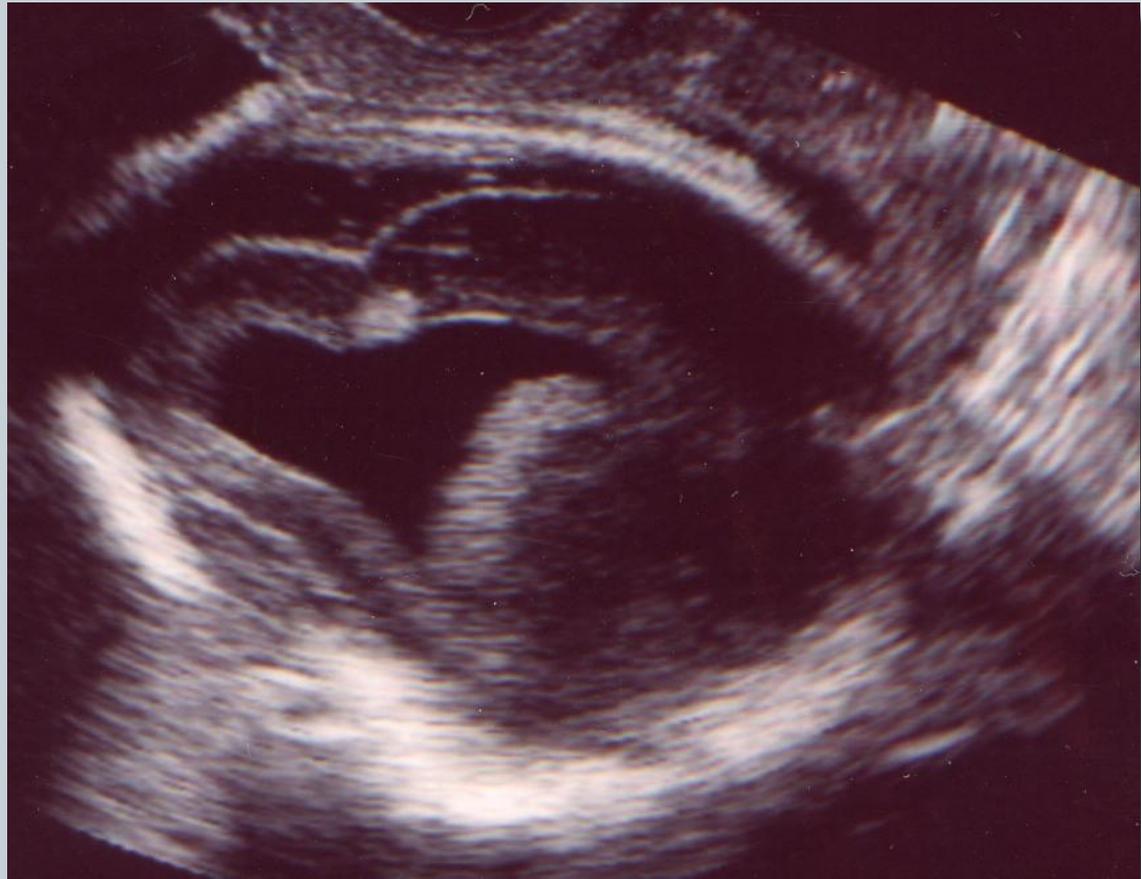
- ▶ **Séroconversions périconceptionnelles:**
  - Risque transmission faible
  - Atteinte embryonnaire grave: FCS précoce
  
- ▶ **Séroconversion du 1<sup>er</sup> et début 2<sup>ème</sup> trimestre: ++**
  - Lésions cérébrales avec nécrose: dilatations ventriculaires et calcifications intracrâniennes
    - Triade classique toxo congénitale: Calcifications, hydrocéphalie, chorioretinite maculaire
  - Formes sévères septicémiques: HSM, épanchements séreux, calcifications intra-abdo, atteinte hémato

# Atteinte fœtale



- **Choriorétinite**
  - Peut survenir quelque soit le terme infection
  - Survenue peut être retardée après la naissance
  - Première cause de cécité de l'adulte jeune

# Signes échographiques



# Signes échographiques



# Séroconversion fin T1/début T2



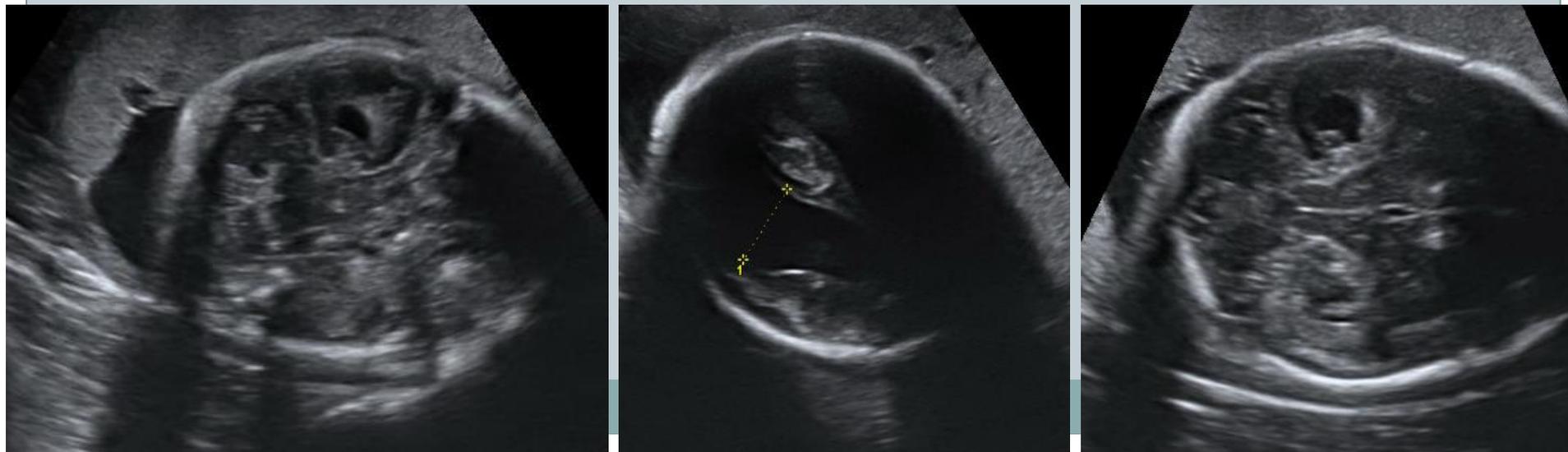
- Dilatation ventriculaire
- Hyperéchogénicités digestives
- Hépatosplénomégalie



# Séroconversion à 26 SA



- Hydrocéphalie bilatérale importante
- Anomalies parenchymateuses:
  - Hyperéchogénicités périventriculaires
  - Calcifications



# Diagnostic prénatal



- Doit permettre de savoir si fœtus infecté une fois la PI confirmée et datée
- Doit guider l'attitude thérapeutique ultérieure
- Amniocentèse
  - À partir de 18 SA, > 4 semaines après PI
    - ✦ PCR quantitative ++
    - ✦ +/- Inoculation à la souris (4 à 6 semaines)
- Surveillance échographique mensuelle +/- IRM
- **Un DPN négatif n'exclut pas la possibilité une TC**
  - Spécificité et VPP proches de 100 % rapport HAS 2017



# CAT pdt la grossesse: Femmes non immunisées



- Sérologie mensuelle
- Respect des règles hygiéno-diététiques

## **Pour éviter l'infection par les kystes :**

- ne pas consommer de viande mal cuite, en particulier du porc, du mouton et de l'agneau ;
- la viande doit être cuite au cœur du morceau à 67°C ou avoir été congelée trois jours à -12°C ;
- la salaison et le fumage ne détruisent pas les parasites ;
- se laver les mains après avoir manipulé de la viande crue ;
- nettoyer les surfaces et les ustensiles ayant été en contact avec de la viande crue (prévention des contaminations croisées).

## **Pour éviter l'infection par les oocystes :**

- une femme enceinte non immunisée peut garder son chat, dans la mesure où ce dernier ne rentre pas dans la cuisine, et où sa litière est changée par une autre personne, ou par elle-même, à condition de porter des gants et de se laver les mains ensuite. En outre, il est préconisé de réduire le risque d'exposition des chats domestiques en les gardant à l'intérieur, et en ne leur donnant que des aliments cuits, en conserve ou secs ;
- porter des gants au moment de manipuler des substances (sable, terre, éléments de jardinage) pouvant avoir été contaminées par des selles de chat et bien se laver les mains et les ongles par la suite ;
- bien se laver les mains et bien laver les ustensiles à la suite de la manipulation d'aliments souillés par de la terre ;
- bien peler ou laver les fruits et légumes consommés crus ;
- ne pas consommer d'œufs crus ou de lait cru ;
- consommer de l'eau commercialisée ;
- éviter les fruits de mer.

# Que faire devant une séroconversion?



## ▶ Dès la suspicion de séroconversion:

- Commencer **immédiatement** le traitement médical (Spiramycine/ROVAMYCINE® 9 MU/j) car diminue de 50 % le risque de contamination (?)

## ▶ Recherche du toxoplasme sur LA

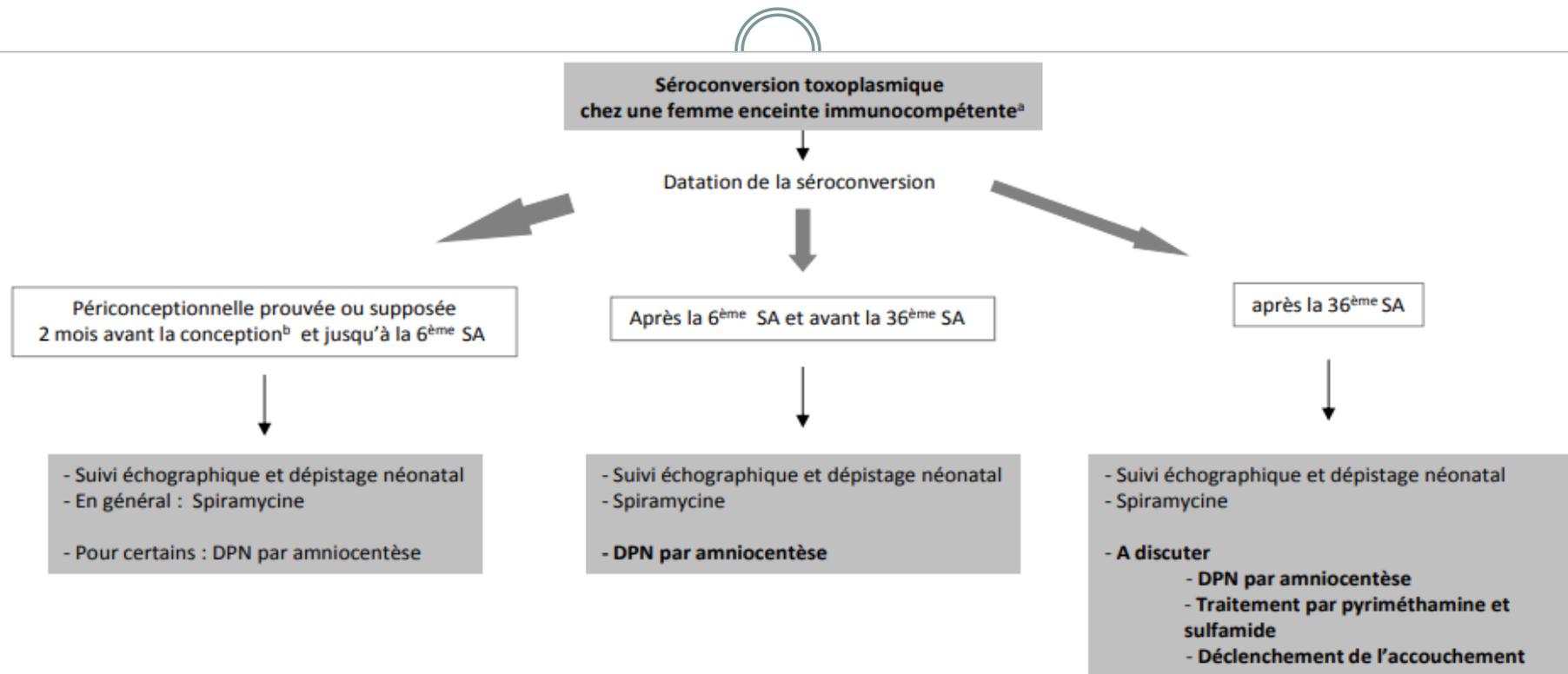
- Négative:
  - Continuer spiramycine
  - Surveillance écho poursuivie
  - Bilan néonatal
- Positive
  - Sulfadiazine (ADIAZINE®) 3g/j et pyriméthamine (MALOCID®) 50mg/j pdt 4 semaines
    - Ou alternance avec spiramycine pdt 2 semaines
  - Acide folique 50 mg /semaine

# Traitement



	<b>Pyriméthamine</b>	<b>Sulfamide</b>
<b>Posologie</b>	<b>1mg/kg/j (cp à 50 mg)</b>	<b>3 grs/j</b>
<b>Effets secondaires</b>	<b>Thrombopénie Anémie Leuconeutropénie Agranulocytose</b>	<b>Leucopénie Allergie cutanée Lithiase U Affection hépatobiliaires et tolérance digestive</b>
<b>Surveillance</b>	<b>NF</b>	
<b>Précautions d'emploi</b>	<b>Adjonction d'acide folinique</b>	<b>CI si déficit en G6PD Eau de vichy</b>

# Quand demander un prélèvement ?



<sup>a</sup> En cas d'infection par le VIH, VHB ou VHC, il existe peu de données concernant le risque de transmission virale, les méthodes non invasives de dépistage prénatal sont à privilégier.

<sup>b</sup> NB: Il existe des cas exceptionnels de toxoplasmose congénitale décrits lors d'infections maternelles symptomatiques survenues 6 mois avant la grossesse.

- Chez une femme infectée VIH, VHB, VHC
  - ✦ Peu de données sur risque de transmission au fœtus
  - ✦ Privilégier méthodes non invasives...

# Bilan Toxoplasmose congénitale Pôle HUS



- Sur les 5 dernières années (01/01/2013-17/12/2018)
- 347 séroconversions toxoplasmose
- 86 amniocentèses pour PCR toxoplasmose
- 9 foetus infectés
  - 7 traitements parasitocides +-bien supportés
  - 2 IMG

# Rapport ABM 2012-2016



Tableau DPN21. Evolution de l'activité de recherche du toxoplasme de 2012 à 2016\*

	2012	2013	2014	2015	2016
Nombre de prélèvements analysés	1 286	1 149	1 212	1 271	1 080
Nombre de prélèvements positifs	103	84	91	105	81
Nombre d'IMG réalisées après prélèvement positif	7	7	7	5	4

\* Depuis 2013, seules les analyses portant sur des prélèvements réalisés en France sont comptabilisées. Les laboratoires ont analysé 27 prélèvements réalisés hors du territoire national en 2016, 22 en 2015, 39 en 2014 et 93 en 2013.

# Controverses et Paradoxes...



- InVS prévoit une baisse régulière de l'incidence de la toxoplasmose
  - Nb de plus en plus élevé de femmes à surveiller
  - Nb de toxoplasmose congénitale en diminution
- **À ce jour aucune étude n'a prouvé l'efficacité du traitement**
  - Cokrane: 3332 études entre 1966 et 2009, rapport HAS 2017
- Attitude thérapeutique variable selon pays
- **Recommandations de HAS 2009**
  - Dépistage mensuel obligatoire
  - Traitement par spiramycine obligation médico-légale
  - Réévaluation de la pertinence du programme prévue

# Bilan néonatal et CAT chez enfant



- Bilan clinique, paraclinique et biologique chez tout enfant dont la mère a présenté une PI pdt grossesse
- Si toxoplasmose congénitale confirmée biologiquement, poursuivre surveillance au long terme même en l'absence de symptômes
- Situations traitement de l'enfant dès naissance
  - Séroconversion en fin de grossesse
  - DPN positif