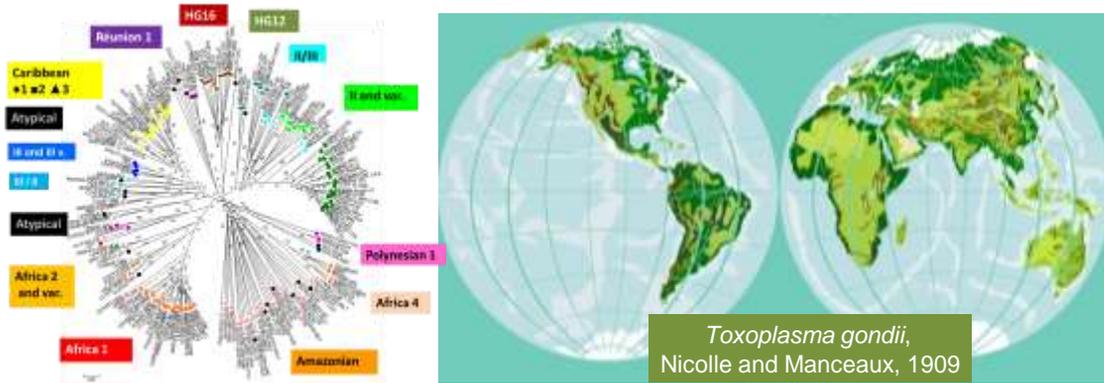


Toxoplasmose et Voyages

ML Dardé, H. Yera



Journées d'automne SMV – Limoges 20,21 Octobre 2023



1

1

La toxoplasmose « classique »

- Immunocompétent :
 - Asymptomatique (80%)
 - Adénopathies, asthénie (~20%)
 - Rétinochoroïdite (1-2%)
- Atteinte congénitale
 - Sans manifestation clinique à la naissance (latente) (90%)*
 - Rétinochoroïdite
 - Dilatation ventriculaire, autres atteintes sévères, mort fœtale : rares
- Immunodéprimé (SIDA et autres)
 - Atteintes cérébrales, oculaires, disséminées

* données du CNR

20/10/2023

2

2

Des cas cliniques qui sortent de l'ordinaire

- Mr BCB008-MOU. 23 ans étudiant
 - ADP, HPSM
 - Pneumopathie sévère, épanchement pleural
 - LBA : *Toxoplasmes à l'examen direct, PCR toxoplasme positive*
 - Séjour en Côte d'Ivoire 15 j avant, consommation d'un plat de mouton traditionnel cru
- Mr LIL066-SAR. 33 ans
 - Sd grippal arthralgies, myalgies, fatigue intense, anorexie, amaigrissement
 - Polymyosite (réanimation) : *PCR Toxoplasme positive dans la biopsie musculaire*
 - Cytolyse hépatique
 - Toxo oculaire récidivante : *PCR Toxoplasme positive*
 - Voyage au Sénégal, végétaux crus, viande de boeuf

20/10/2023

Données CNR; Leroy et al. Travel Med Inf Dis 2020

3

3

Des cas cliniques qui sortent de l'ordinaire

- Mme MAR001-HOU
 - Femme enceinte, grossesse gémellaire
 - Infection au 2^{ème} trimestre de grossesse lors d'un voyage au Brésil
 - 31 semaines d'aménorrhée :
 - Fœtus 1 : ascite, hydrocéphalie, mort in utero
 - Fœtus 2 : échographie normale, mort in utero

20/10/2023

Données CNR; Romand S. Am J Obst Gyn 2004

4

4

Une distribution géographique de la diversité génétique

Amérique du Nord :

- Type II, Type III
- Type 12 (gibier ++)
- Autres atypiques

Caraïbes :

- *Caribbean 1, 2, 3*

Amérique du Sud :

- *Amazonian*
- Grande diversité génétique (lignées clonales hybrides, atypiques)

Europe :

- 78% type II (96% en France)
- 8% type III (4% en France)
- 10% recombinants ou atypiques

Asie

- *Chinese 1,*
- type II, type I

Afrique Nord, Est, Sud :

- Type II, III, *Africa 4*

Afrique tropicale :

- *Africa 1 ++, 2, 3, 4*
- Type III

Carte Galal L, non publiée

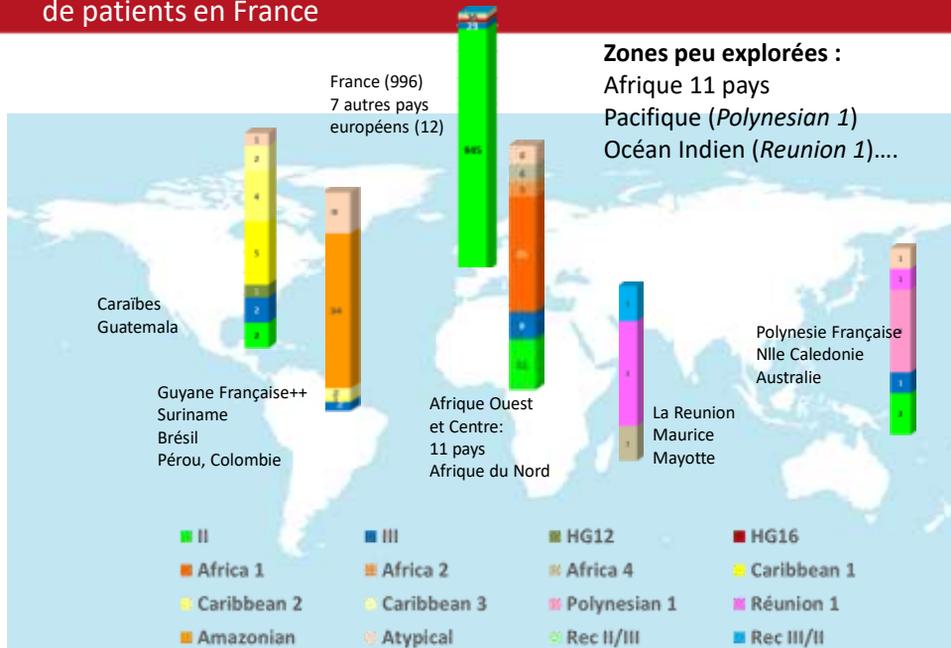
20/10/2023



5

5

Souches d'origine humaine : origine probable des souches isolées de patients en France



20/10/2023

6

6



Lors de la découverte d'un génotype différent des types II ou III

- Re-assignation de l'origine géographique
 - Via un typage discriminant et une comparaison avec la base de données des isolats animaux
- Voyage hors de France ?
- Consommation d'aliments importés ?
 - Viande de cheval : souches sud-américaines
- Facteurs de risques non retrouvés
 - Souche européenne atypique circulant à bas bruit ?
 - Source non identifiée d'aliments importés ?

20/10/2023

7

7

Des souches plus pathogènes en Amérique du Sud

- **Formes disséminées (++) pneumopathies) chez des patients immunocompétents liées :**
 - Aux souches sauvages d'Amazonie (*Amazonian*) *Carme et al. EID 2009 ; Demar et al. CID 2007*
 - À des souches « atypiques » proches de souches sud-américaines, acquises après un voyage ou la consommation de viande de cheval importée (Argentine, Brésil, Uruguay) *Pomares et al. EID 2011*
- **Atteintes oculaires plus fréquentes et plus sévères**
 - Données épidémiologiques :
 - jusqu'à 17% de la population dans le Sud du Brésil (vs Europe 0.3 à 1%), *Glasner et al. Am J Opt 1992*
 - 3 épisodes/An/100 000 habitants en Colombie vs 0,4 en GB... *Pfaff et al. IJP 2014*
 - CNR Toxoplasmose : 22% des génotypes obtenus sur les humeurs aqueuses sont de type sud-américain

20/10/2023

8

8

Des souches plus pathogènes en Amérique du Sud

- Atteintes congénitales (TC) plus sévères, disséminées ou atteintes oculaires :
 - Données épidémiologiques : cohorte de TC du Brésil (30) et d'Europe (281)
 - Plus d'enfants avec rétinocoroïdite à 1 an (50% *versus* 10%)
 - Risque plus élevé de lésions à 4 ans ($r=5.36$)
 - Lésions plus sévères

Gilbert et al. PLoS Negl Trop Dis 2008
 - Données du CNR sur les formes sévères de TC
 - 14/15 (93.3%) des souches sud-américaines « *atypical* » ou « *Amazonian* »
 - *versus* 132/739 (17,8%) des souches de type II

20/10/2023

9

9

Et ailleurs ?

- Caraïbes, côte guyanaise : formes peu sévères de toxo. congénitale dues aux génotypes caribéens

Données CNR ; article en préparation
- Amérique du Nord (USA, Canada, Groenland)
 - Après consommation de gibier sauvage
 - Fièvre, frissons, sueurs, céphalées, troubles oculaires, adénopathies
 - Lymphopénie, thrombopénie, cytolysé hépatique

Schumacher et al. CID 2020
 - Signes systémiques et atteintes oculaires

Kohler et al. Am J Opt Case Rep 2023
 - Myocardite, panuvéite

Filipowicz et al. Retin. Cases Brief Rep. 2021

20/10/2023

10

10

Et ailleurs ?

- **Afrique : données insuffisantes**

- Patients immunocompétents :

- Quelques formes disséminées, dont 2 avec troubles neurologiques liées à des génotypes africains

Leroy et al. Trav Med Inf Dis 2020

- Atteintes oculaires possiblement plus fréquentes ou plus sévères

Nsiangani-Lusambo et al. Ocular Immunol Infl 2020

Gilbert et al. BMJ 1995

- Toxoplasmose congénitale (données du CNR)

- 3 formes sévères / 4 TC dues à des souches africaines

- **Asie**

- Cas ++ neurologiques (encéphalite, méningite, méningoencéphalite, abcès sus tentoriels ...) décrits en Inde, Pakistan, Oman, Japon

Layton et al. Pathogens 2023

20/10/2023

11

11

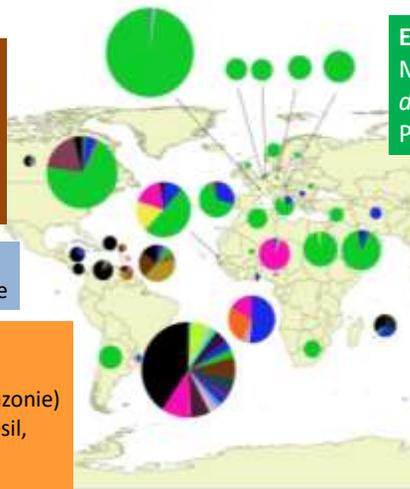
Le rôle des souches de toxoplasme

Amérique du Nord :
Formes plus sévères associées aux génotypes différents de II et III (Haplogroupe 12)

Caraïbes :
Pas de sévérité accrue

Amérique du Sud :
Formes sévères

- Disséminées (Amazonie)
- Oculaires (Sud Brésil, Colombie)
- Congénitales, disséminées (Amazonie), oculaires



Europe :

Maladie bénigne (*aucune forme sévère due au type II chez immunocompétent*)
Peu d'atteintes oculaires

Asie

Qq cas de formes sévères, neurologiques ++

Afrique tropicale :

Données insuffisantes

- Qq cas de formes sévères,
- Atteintes neurologiques
- Atteintes oculaires plus fréquentes ?
- Toxo congénitale plus sévère ?

20/10/2023



12

12

Conséquences en médecine des voyages

☐ Toxoplasmose sévère acquise en voyage : occurrence rare

- Cas sévères de toxoplasmose chez immunocompétents
 - 117 cas rapportés dans la littérature 1985-2022 (46 atteintes du SNC) *Layton et al. Pathogens 2023*
 - 56 cas adressés pour génotypage (dont 41 Am. du Sud) *Données du CNR 2006-2022*
- Rôle de la souche, mais aussi d'autres facteurs (importance de l'inoculum)

☐ Zones à risques

- Amérique du Sud (++) région Amazonie, zones forestières)

☐ Comportements à risques :

- Consommation de viande peu cuite ou crue (++) gibier)
- Eau de surface, non traitée

20/10/2023

13

13

La prévention en médecine des voyages

☐ Conseils usuels aux voyageurs comportent des conseils permettant de prévenir l'infection toxoplasmique :

- Viande bien cuite
- Eau encapsulée, filtrée (désinfectants sans efficacité sur les oocystes)
- Végétaux cuits, fruits pelés

☐ Renforcer la vigilance pour les femmes enceintes :

- Voyage dans des zones à forte prévalence de toxoplasmose (France : 31% vs Afrique ou Amérique Sud : 60-70%)
- Risques accrus liés à des repas pris à l'extérieur
- Conseils d'hygiène habituels

20/10/2023

14

14

Au retour de voyages

- Evoquer la toxoplasmose au retour de voyage devant des signes divers, sans étiologie habituelle retrouvée :
 - Fièvre prolongée, adénopathies, hépatosplénomégalie
 - Pneumopathie
 - Atteinte SNC
 - Myocardite, péricardite
 - Polymyosite ...
 - Troubles oculaires
- Sérologie toxoplasmose, PCR sang ou autres prélèvements biologiques (intérêt diagnostique + génotypage)
- Traitement précoce associé à un pronostic favorable

20/10/2023

15

15

Merci pour votre attention

20/10/2023

16

16