



Méningite à *Angiostrongylus cantonensis* : généralités et exemple d'un cluster de 19 cas lors d'un buffet à Lifou

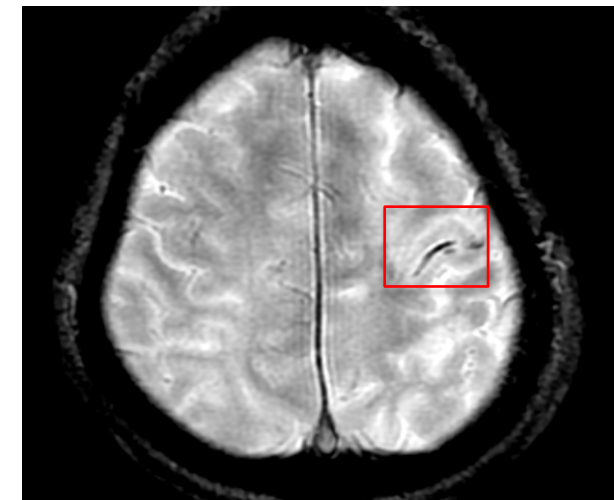
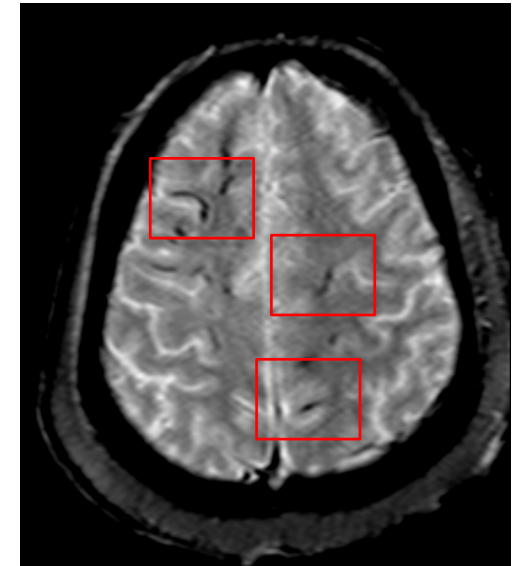
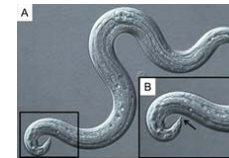
Dr Julien Colot

Laboratoire Microbiologie CHT-GB

Groupe Bactériologie Médicale et Environnementale IPNC



- Pathologie liée à un nématode du rat, *Angiostrongylus cantonensis* (AC) dont les larves L3 rejoignent accidentellement le SNC de l'homme et y meurent = impasse parasitaire
- Céphalées persistantes, hyperesthésie, déficits neurologiques
- 1 à 4 semaines après la contamination
- Evolution spontanément favorable mais parfois séquelles ou décès.
- Contamination par ingestion de mollusques crus (hôte intermédiaire), de crudités contaminées mais la cause reste souvent obscure
- Diagnostic biologique : PCR AC + (méningite à éosinophiles >10%)

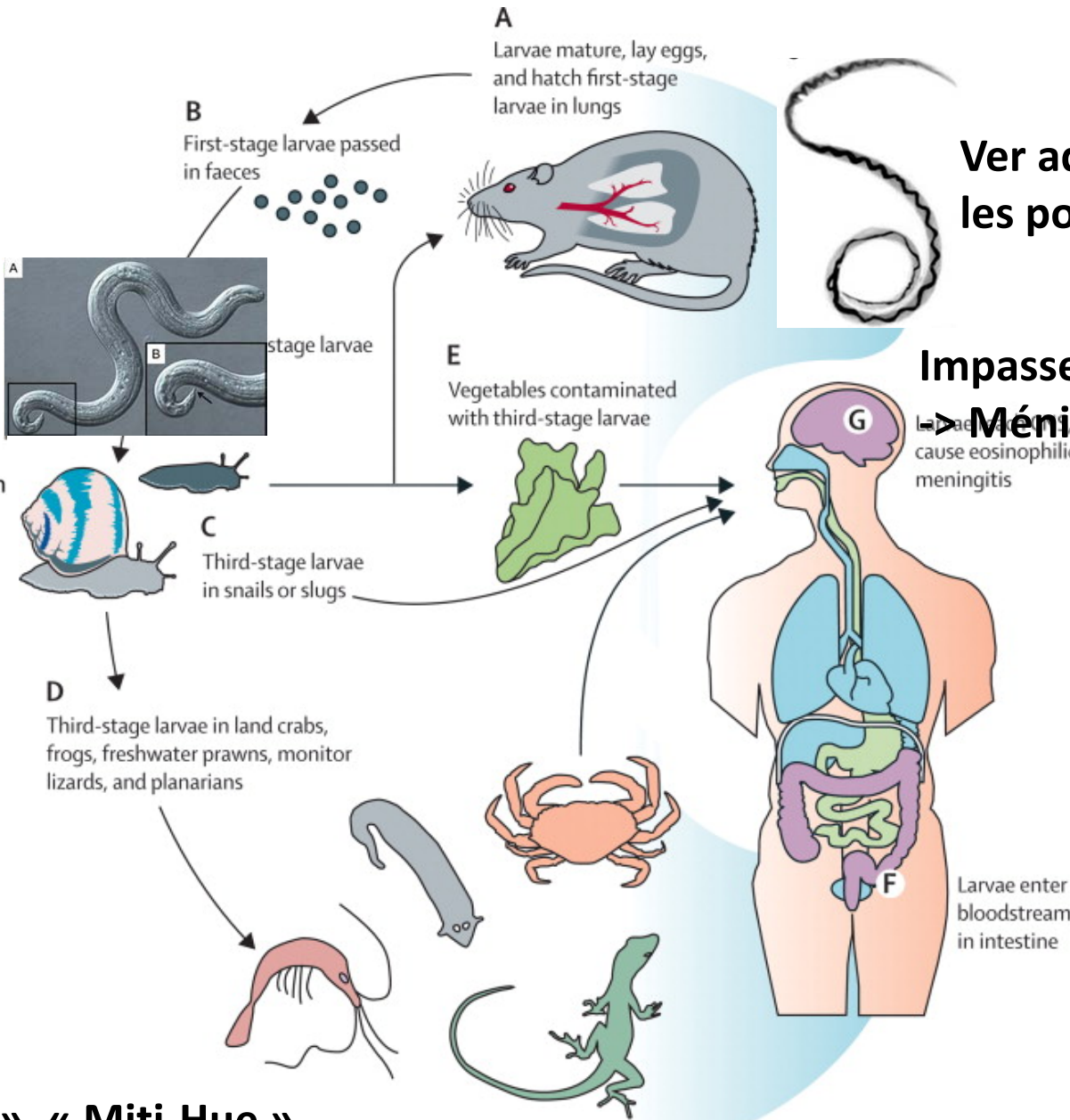




**L1->L2->L3 infestante
(0,5mmx0,02mm)**



Achatina fulica
escargot géant africain



Ver adulte (2 cm) dans les poumons du rat

**Impasse parasitaire
➤ Méningite à éosinophiles**

Condiments « Taioro », « Miti-Hue »



- Regions endémiques : Asie du sud-est, Iles du Pacifique et des Caraïbes.
- Premières épidémies décrites en Nouvelle-Calédonie (1951) et en Polynésie (1957).
- 3 études réalisées sur les méningites à éosinophiles en Nouvelle-Calédonie :
 - 97 patients entre 1956 and 1962 (Alicata), 16 cas/an
 - 41 cas entre 1990 et 1995 (Legrand, Angibaud), 8 cas/an
 - 66 cas entre 2004 et 2018 (Colot et Mélot) soit 5 cas/an

Case and average incidence per decade of Eosinophilic meningitis in New Caledonia from 1950 to 2020

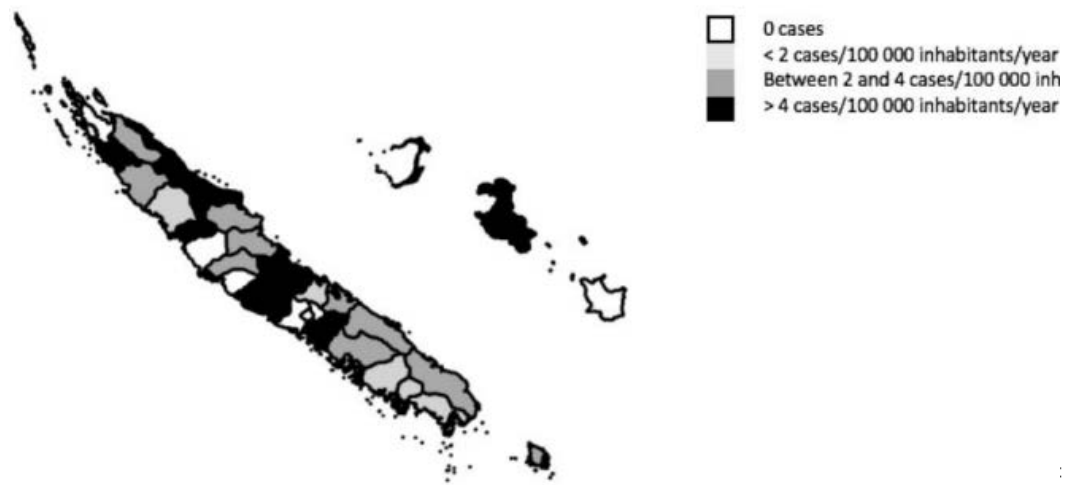
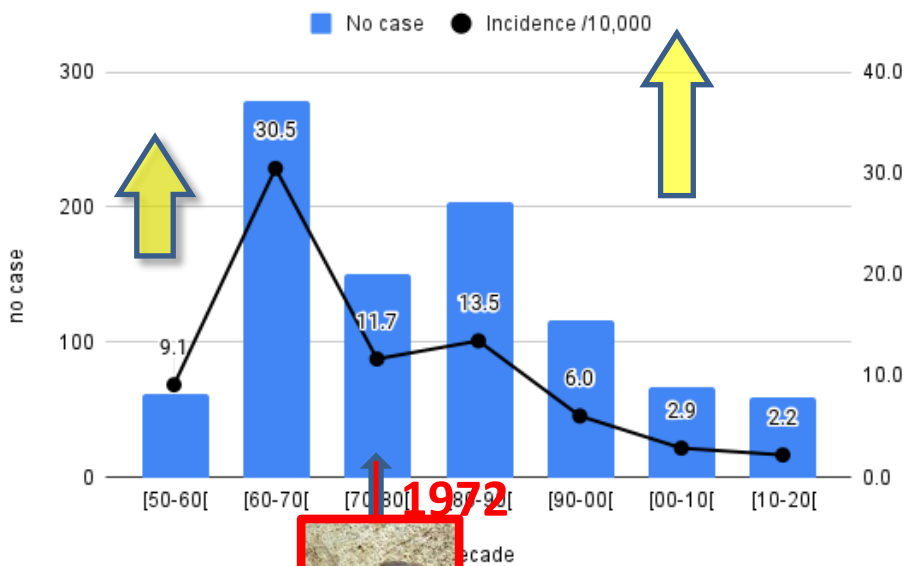


Figure 2 : Carte de l'incidence des cas de méningite à éosinophile par commune de 2004 à 2019

Cluster de méningites à *Angiostrongylus* sur Lifou



Province des îles
20,000 hab. 9 hab/km²



Lifou tribu de Mucaweng



3 hospitalisations entre le 10 et 15/01/2023
avec diagnostic de méningite à éosinophiles
(PCR *Angiostrongylus* +)

Festivités du 25 au 31/12/23





OBJECTIFS



- Décrire l'épidémie.
- Déterminer le mode de contamination de ce cluster.
- Evaluer l'utilisation de la sérologie spécifique dans l'enquête.

METHODOLOGIE



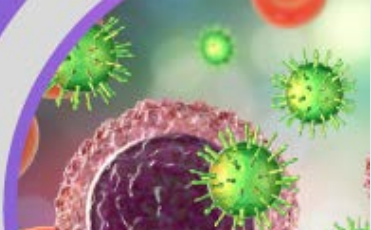
Interviews, et prélèvements sanguins des participants

- Identifier d'autre malade selon la définition de cas de l' *International Network on Angiostrongyliasis*².
- Identifier une date commune et déterminer le menu
- identifier un facteur alimentaire commun aux cas.

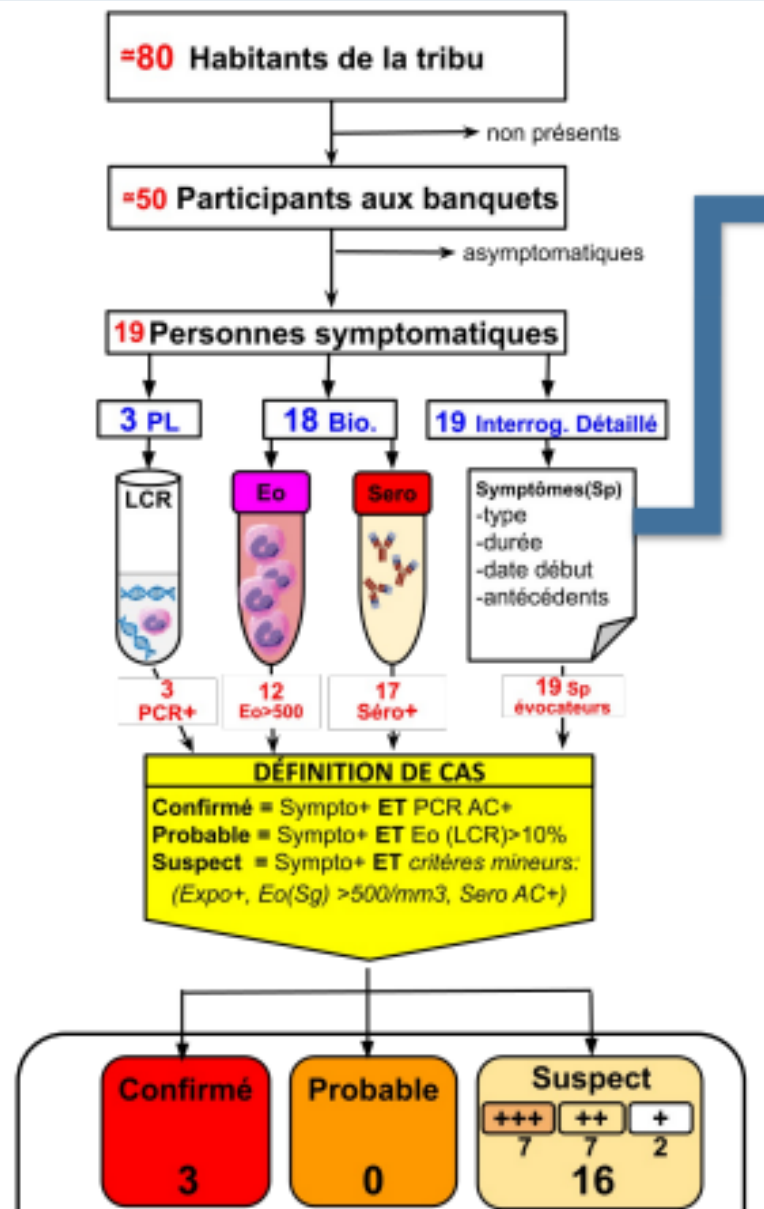


Enquête environnementale

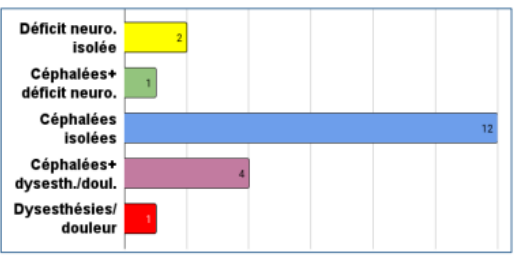
- Étudier l'environnement et la préparation du repas.
- PCR du parasite dans les aliments et boissons identifiés.
- Rechercher la présence de rat et d'hôtes intermédiaire.



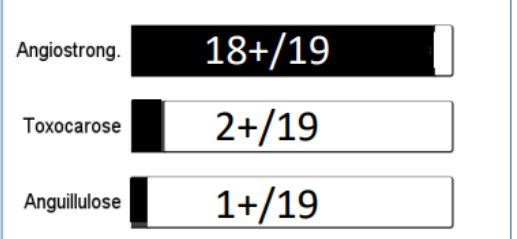
RESULTATS: Flow chart, courbe épidémique



Symptômes

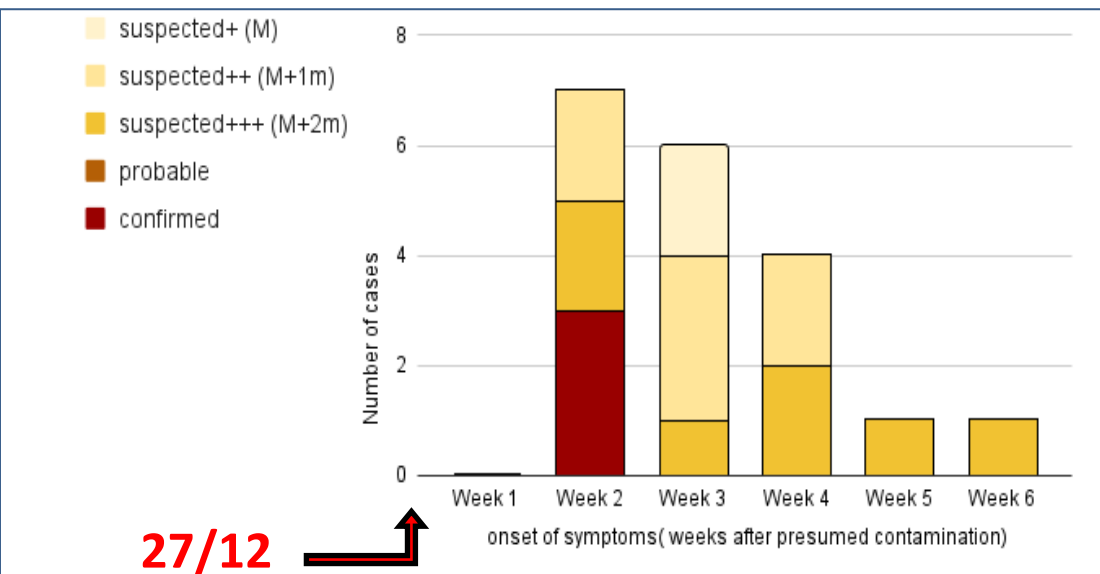


Sérologies



détermination de la date commune

	festivity days					
	Mo 26	Tu 27	We 28	Th 29	Fr 30	Sat 31
Case 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Case 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Case 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Case 4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Case 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Case n	--	--	--	--	--	--



Courbe épidémique



MENU du 27/12/2022
-aliments
-boissons
...

détermination de la date commune

	festivity days					
	Mo 26	Tu 27	We 28	Th 29	Fr 30	Sat 31
Case 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Case 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Case 3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Case 4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Case 5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Case n

aliments cuits +++
produits industriels

5 aliments et/ou boissons suspects dont seuls deux, ont été pris par tous les cas



boire au tuyau d'arrosage



pomme kanak



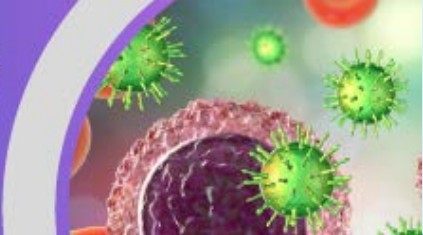
salade de papaye verte



jus de fruit mixé et dilué avec de l'eau de pluie



citronnade dilué avec de l'eau de pluie



Cluster de méningites à *Angiostrongylus* sur Lifou : Résultats des investigations environnementales



présence de rats *Rattus exulans*
(témoignages, signes indirects)



Platidemus manokwari



Achatina fulica



Sarasinula plebeia



Tonneau d'eau de pluie

PCR AC:NEGATIVE



Citerne en ciment
Eau de pluie

PCR AC:NEGATIVE



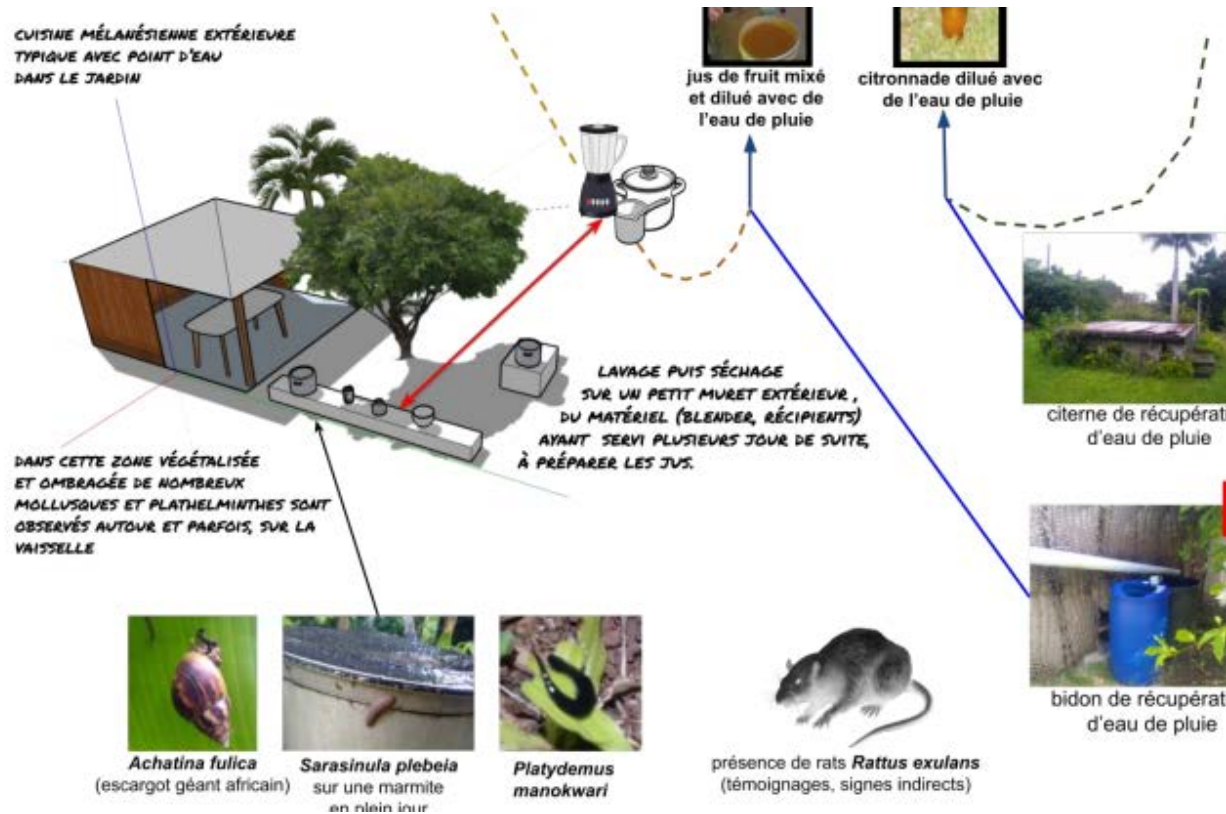
Tuyau d'arrosage
(eau de puisage)

PCR AC:NEGATIVE



LIMITES

- Délai d'investigation** (mémoire \sphericalangle , ADN environ^t \sphericalangle , Eosinophilie \sphericalangle)
- Sérologie**: réaction croisée possible et séroprévalence inconnue.
- Seules 3 PL pratiquées** mais signes méningés rares dans la ME



CONCLUSION

- Les cuisines ouvertes dans la société mélanésienne pourraient favoriser la contamination alimentaire par des larves d'AC suite à la présence de petites limaces et plathelminthes passés inaperçus dans les ustensiles de cuisines ou les denrées alimentaires.
- La contamination hydrique de l'eau de pluie, couramment consommée dans les tribus, est également suspectée.
- Intérêt de la sérologie dans le diagnostic mais limité par la séroprévalence locale inconnue et quelques rares réactions croisées.

Etudes en cours sur *Angiostrongylus cantonensis*

1^{ères} journées
d'Infectiologie
de Polynésie française



Māuruuru

