

La theilériose chez l'antilope : *Épidémiologie et contrôle*



Dr Johan Steyl

Chef de section : Pathologie vétérinaire

Faculté des sciences vétérinaires, Université de Pretoria, Afrique du Sud



World
Organisation
for Animal
Health

Organisation
mondiale
de la santé
animale

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

6th cycle Training of National Wildlife Focal Points

**6e cycle de formation des Points focaux nationaux pour la faune sauvage
Africa Region Afrique**

World Organisation for Animal Health

Organisation mondiale de la santé animale



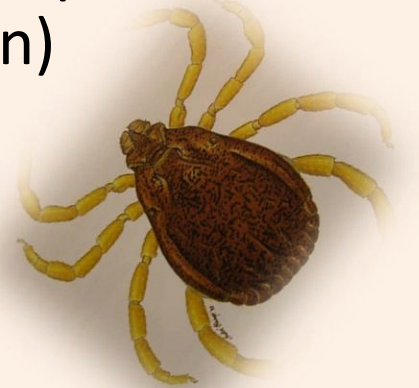
Présentation de l'auteur

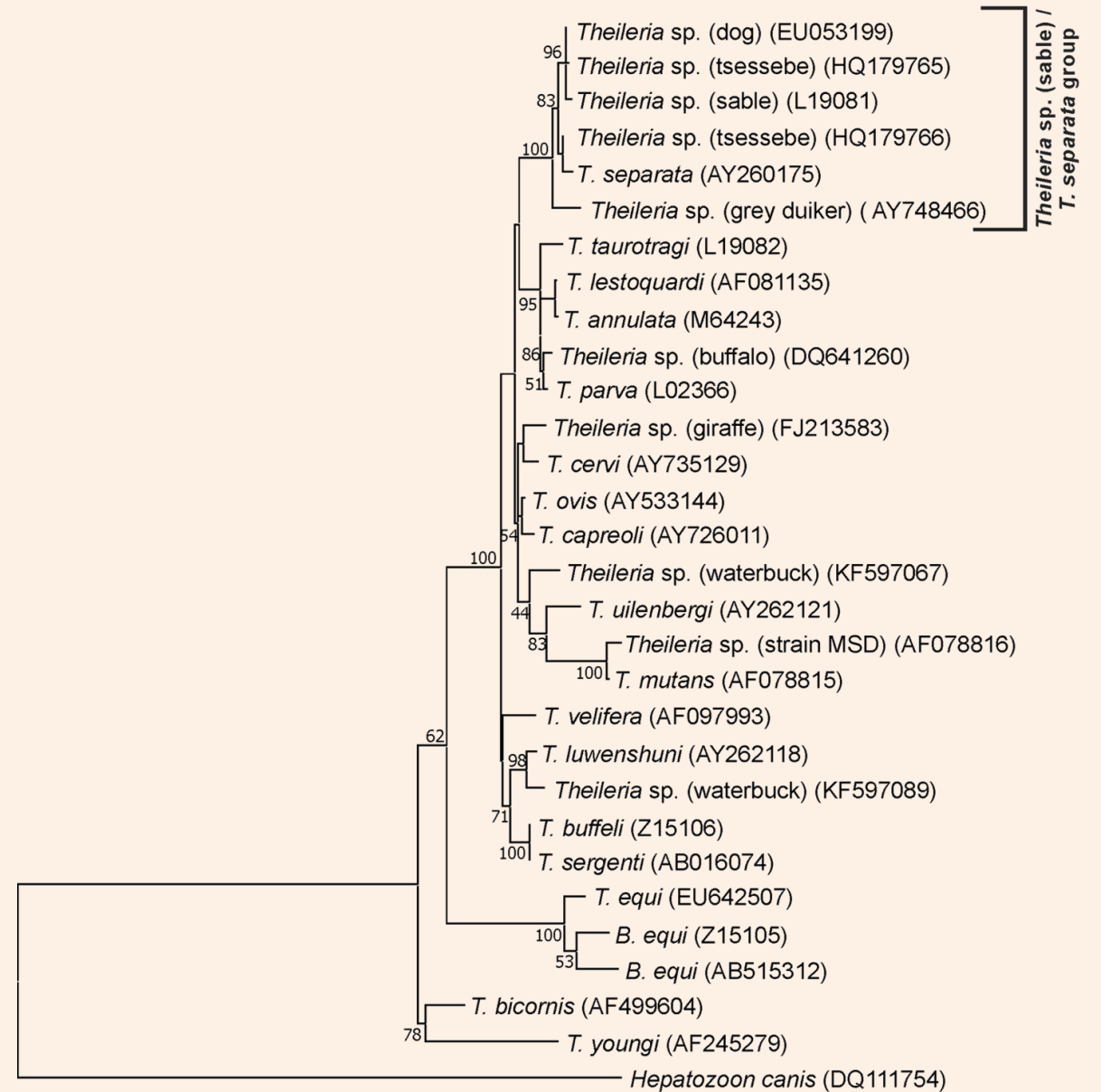
- Diplômé en 2001 : BVSc(Pret)
- Recherche contractuelle : Theilériose chez l'antilope rouanne et noire (*Hippotragus* spp.)
- MSc en 2012
- Milieu universitaire : Pathologie vétérinaire
 - ✓ Recherche en pathologie vétérinaire
 - ✓ Formation de premier cycle et des cycles supérieurs
 - ✓ Services de pathologie diagnostique
- Chef de section : Pathologie vétérinaire 2022
- Intérêts : Pathologie de la faune (terrestre et aquatique)



Contexte

- Littérature limitée disponible sur la theilériose chez la faune
- *Theileria* vs. *Cytauxzoon*
- Antilope multi-espèces infectée par multi-*Theileria* spp.
 - Maladie clinique vs état de porteur asymptomatique
- Infection clinique signalée chez : l'antilope rouanne, noire, sassabi, céphalophe 'duiker', éland, koudou, giraffe, cobe à croissant, bongo (et plus récemment également impala, gnou, cobe de Lechwe et buffle africain)
- Certaines espèces non africaines semblent être très sensibles (bison), mais d'autres présentent une résistance (daim)







Contexte



- Agents pathogènes de l'espèce *Theileria* : *T. sp.* (antilope noire), *T. taurotragi*, *T. annulata*, *T. sp.* (céphalophe « duiker » / sassabi / koudou / giraffe / cobe à croissant)
- Espèces vectrices :
 - *Rhipicephalus* spp. (*R. evertsi* / *R. appendiculatus*) ; *Amblyomma* ; *Haemaphysalis* and *Hyalomma*
 - Transmission = trans-stadiale ; PAS trans-ovarienne (règle générale ?)





Problème

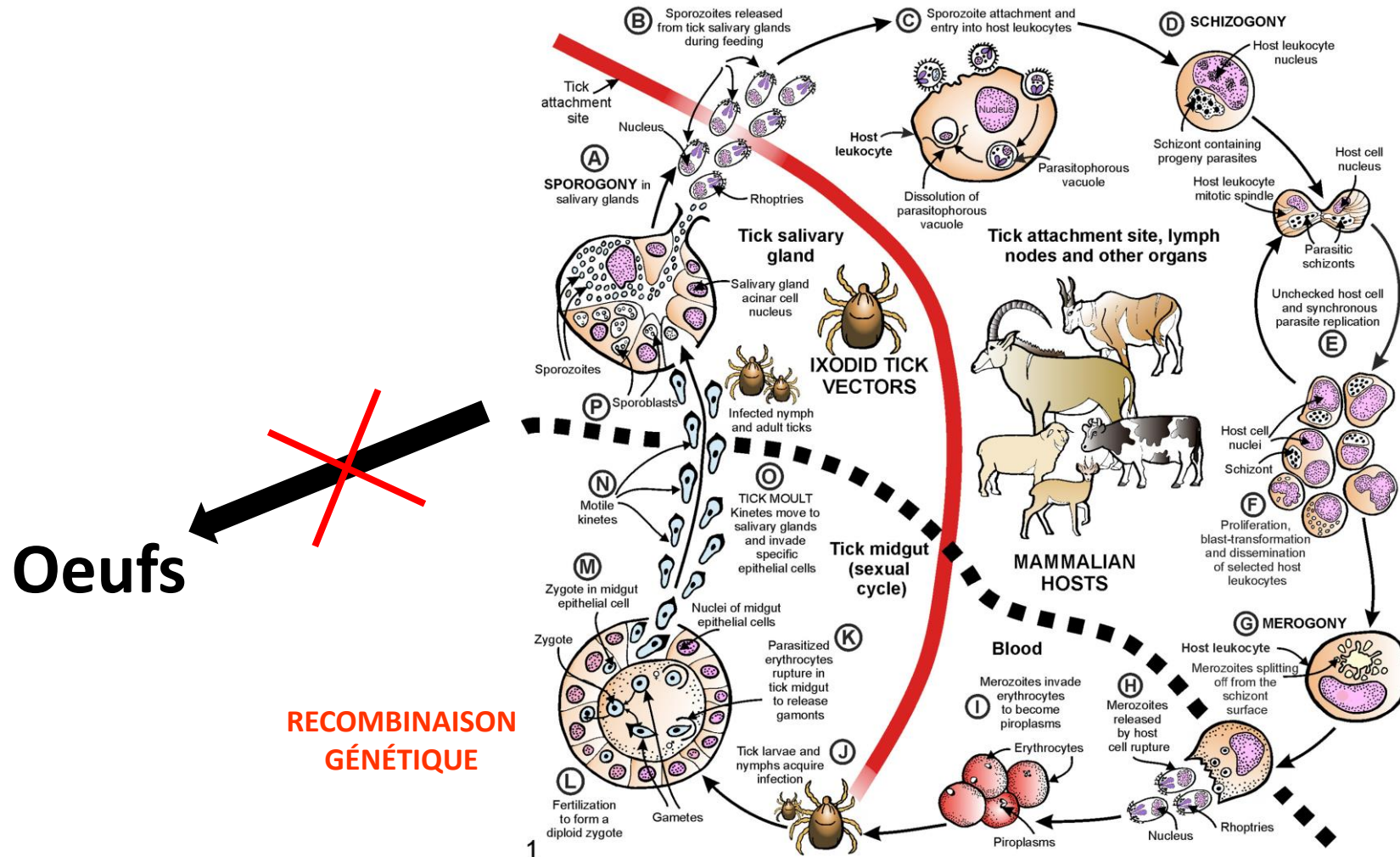
1. **Transfert international d'antilopes porteuses asymptomatiques = transfert international de parasites (*Theileria* spp. et/ou vecteurs)**
2. **Un contrôle limité par monitoring moléculaire d'espèces de *Theileria* « inconnues » et/ou moins pathogènes**
3. **Le potentiel d'introduction d'espèces de *Theileria* pathogéniques chez les espèces sauvages en voie de disparition et *vice versa* est rarement reconnu**
4. **Connaissances / expériences limitées dans le diagnostic et le traitement de cas cliniques vs cas de porteurs chez l'antilope sauvage**





Cycle de vie theilérien

**72h AVANT
QUE LA TRANSMISSION
NE SURVIENNE**



Clift SJ, Collins NE, Oosthuizen MC, Steyl JCA, Lawrence JA, Mitchell EP. The Pathology of Pathogenic Theileriosis in African Wild Artiodactyls [La pathologie de la theilériose pathogène chez les artiodactyles sauvages africains]. Veterinary Pathology. 2020;57(1):24-48. doi:10.1177/0300985819879443



Diagnostic:

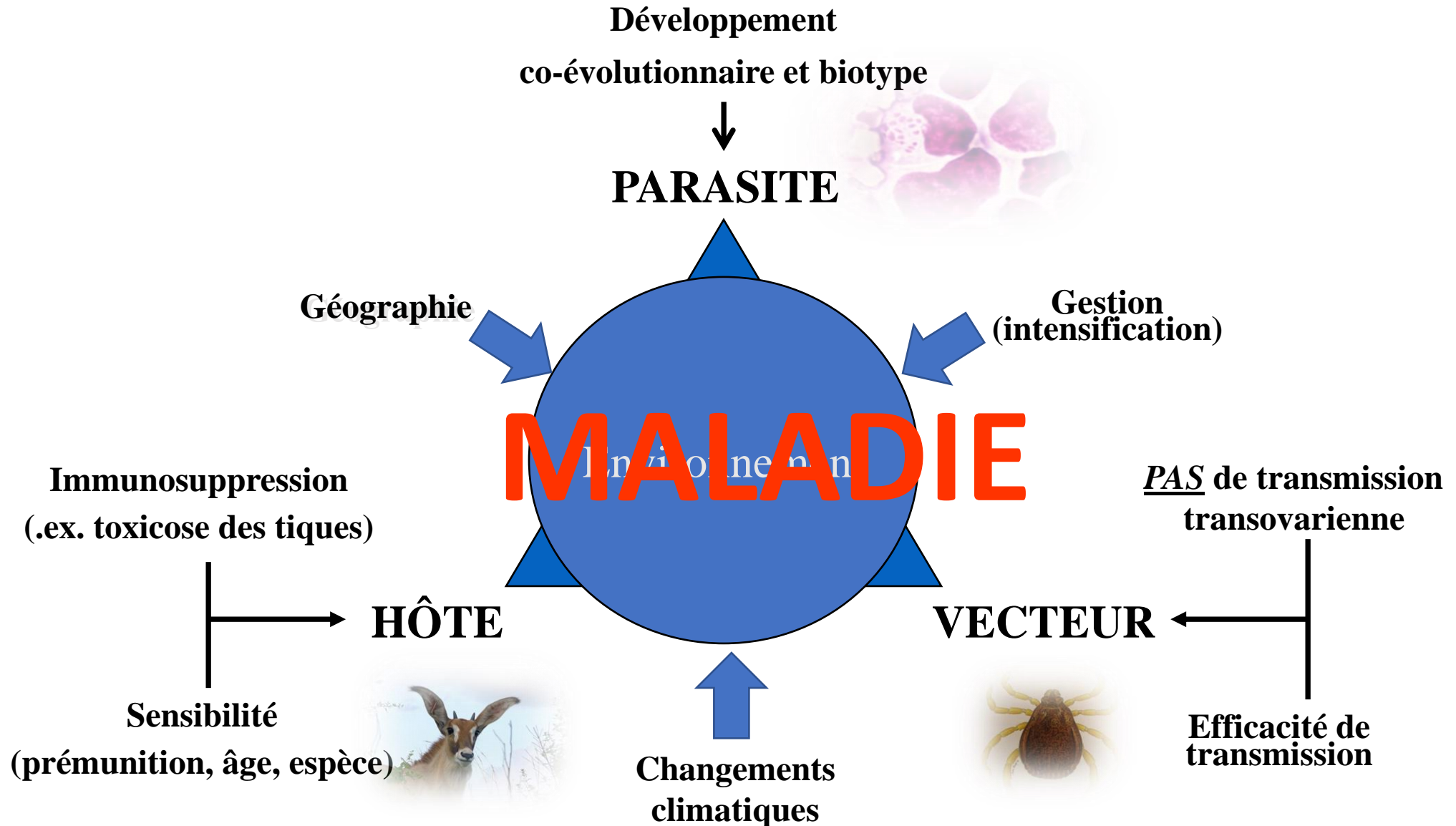
- Antécédents (épidémiologie)
- Diagnostic clinique :
 - Fièvre
 - Frottis sanguin et aspiration à aiguille fine des nœuds lymphatiques (schizontes de *Theileria* (corps de Koch) et piroplasmies) et évolution clinique.
 - PCR (en temps réel, RT et *reverse line blot*, RLB)
Porteurs asymptomatiques vs Manifestations de la maladie
- Diagnostic à l'autopsie :
 - Frottis sanguins et empreintes des nœuds lymphatiques, foie et/ou rate
 - Lésions macroscopiques
 - Histopathologie - diagnostic (non spécifique)



Schizontes au niveau
des lymphoblastes

Piroplasmes au
niveau des
globules
rouges

Épidémiologie





Prémunition

30 13:00



Traitement

- Une fois les organes infiltrés → faible taux de réussite thérapeutique
- Décubitus à l'approche → pronostique = sans espoir
- Médicaments anti-theilériens : **Buparvaquone**
→ efficace SI administré tôt (*autres médicaments à tester pour connaître leur efficacité*)
- Autres : Doxycycline
- Thérapie de soutien : transfusion sanguine, diurétiques osmotiques, cortisone.



Lutte contre, ou maîtrise de, la maladie

- Contrôle des tiques (bains acaricides vs. bovins) :
la maladie dépend de la dose
 - *Élevage intensif – accumulation de taux d'infections élevés chez les tiques : une seule tique suffit pour provoquer la maladie chez les hôtes sensibles*
- Contrôle de l'infection par le contrôle des tiques : rotation des pâturages – principe de repos des champs pendant 18 mois
- Élevage dans des zones où les vecteurs ne sont pas présents OU dans des conditions indemnes de tiques (zéro pâturage, p.ex. dans les parcs zoologiques)
- Sélection en faveur de la résistance génétique
 - *Sélectionner des mâles génétiquement résistants (des mâles qui ont survécu à l'exposition sans intervention vétérinaire)*
- Infection et traitement avec un stabilat dérivé de tiques

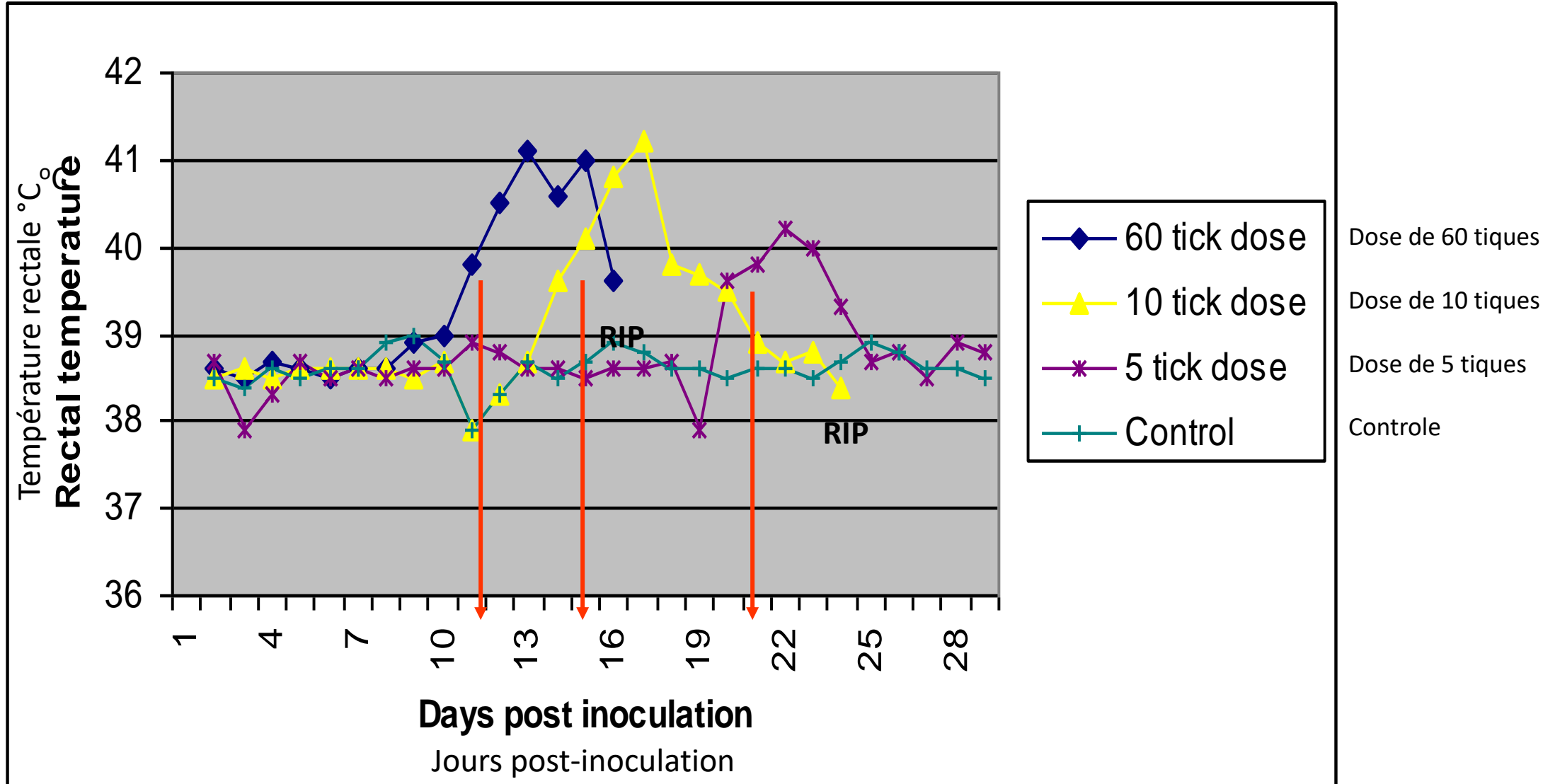


Mise au point et essai d'un stabilat dérivé de tiques





Vaccination de l'antilope rouanne contre *Theileria* spp. avec le stabilat *R. evertsi*





Conclusions

- L'infection par *Theileria* spp. est omniprésente parmi diverses espèces dans la nature et dépend d'une stabilité endémique
 - Le transfert d'antilopes complètement indemnes de *Theileria* spp. est presque impossible à moins d'être nées dans un environnement sans vecteur
- Risques associés à la translocation transfrontalière des antilopes :
 - Introduction de nouvelles espèces de *Theileria*
 - ✓ Possibilité d'initier et d'établir des foyers de maladie
 - ✓ Possibilité d'une recombinaison theilérienne à partir de souches non-pathogéniques → pathogénicité
 - Exposer les animaux sensibles aux espèces theilériennes pathogéniques locales
 - ✓ Antilope génétiquement sensible
 - ✓ Exposition en dehors du stade de prémunition
- L'évaluation des risques concernant la theilériose est très importante pour limiter de potentielles pertes catastrophiques
 - Pour le moment, ce sont principalement les buffles africains et *T. parva* qui sont considérés



World
Organisation
for Animal
Health

Organisation
mondiale
de la santé
animale

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal

Remerciements

United Republic of Tanzania



République Unie de la Tanzanie

Ministry of Livestock and Fisheries
Ministère de l'Élevage et Pêches



Funded by the European Union
Financé par l'Union Européenne



ebosursy

Funded by the Australian Government
Financé par le Gouvernement Australien



Australian Government