Trypanosoma evansi en Algérie : épidémiologie, typage moléculaire et rôle des hôtes domestiques

Djamila Boushaki & Amel ADEL

Inspection vétérinaire d'Akger MADR

Institut des Sciences Vétérinaires Université Blida 1

Nairobi, 19/09/2025

Introduction



- Trypanosoma evansi (Surra): parasite majeur du dromadaire
- Transmission par insectes hématophages (Tabanidae, Stomoxys)
- Impact : mortalité, baisse de production, pertes économiques
- Défis diagnostiques : sensibilité et spécificité variables selon les tests
- Objectif : présenter 3 études récentes (2019, 2022, 2024)



Objectifs

- Évaluer la prévalence et les facteurs de risque (Article 1)
- Identifier le type de T. evansi circulant (Article 2)
- Vérifier le rôle éventuel d’autres espèces domestiques (Article 3)
- Comparer et discuter les résultats pour améliorer la surveillance et le diagnostic

Heliyon 5 (2019) e02086

Contents lists available at ScienceDirect

Heliyon

journal homepage: www.heliyon.com

Méthodologie

- 1056 dromadaires, 84 troupeaux, 4 wilayas du Sud
- Tests utilisés :
- Frottis Giemsa (GST)
- CATT
- ELISA RoTat 1.2
- Immune trypanolysis (TL)
- PCR RoTat 1.2 et EVAB
- Facteurs de risque étudiés : âge, sexe, mode d'élevage (transhumance)



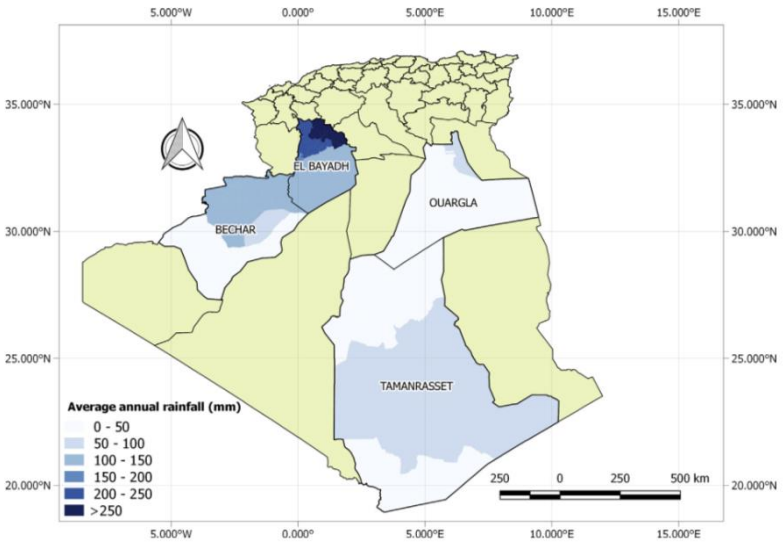


Fig. 1. Map of the study area showing the four wilayate and the average annual rainfall measured during 2014, 2015 and 2016.

Résultats

- Prévalence variable selon les tests :
- 2,4% (GST)
- 32,4% (CATT)
- 23,1% (ELISA)
- 21% (TL)
- 11,2% (PCR)
- Zone la plus touchée : El Bayadh (jusqu'à 74,9% séropositifs)
- Facteurs de risque : femelles, >4 ans, transhumance
- Conclusion : infection largement répandue

Acta Parasitologica (2022) 67:1246–1253
https://doi.org/10.1007/s11686-022-00577-7

ORIGINAL PAPER

Check for updates

Molecular Analysis of Trypanosome Infections in Algerian Camels

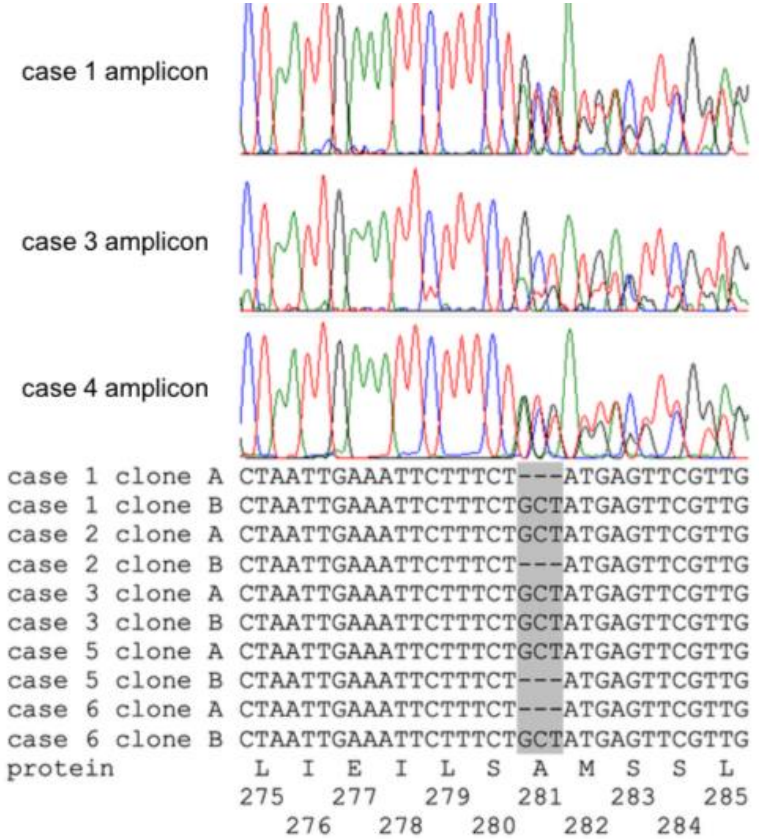
Djamila Boushaki[1,2] · Julie Wallis[3] · Frederik Van den Broeck[4,5] · Achim Schnaufer[3]

Méthodologie

- 6 échantillons de dromadaires
- Analyses génétiques : ADN nucléaire et mitochondrial
- Mise au point d'une PCR spécifique *T. evansi* type A

Résultats

- Tous les échantillons = *T. evansi* **type A**
- Aucune détection du type B
- PCR spécifique type A validée et hautement spécifique
- Conclusion : seule la souche type A circulé en Algérie



VECTOR-BORNE AND ZOONOTIC DISEASES
Volume 24, Number 4, 2024
© Mary Ann Liebert, Inc.
DOI: 10.1089/vbz.2023.0015

A Survey on *Trypanosoma evansi* (Kinetoplastida, Trypanosomatidae) Infection in Domestic Animals in a Surra Endemic Area of Southern Algeria

Djamila Boushaki,[1,2] Amel Adel,[3] Mamadou L. Dia,[4] Hafsa Madani,[5] Manon Geerts,[6] Nicolas Bebronne,[6] Brahim A. Brihoum,[7] Nadia Kechemir Issad,[8] and Philippe Büscher[6]

Méthodologie

- 190 animaux testés :
    - 42 bovins
    - 48 équidés (44 chevaux, 3 ânes, 1 mulet)
    - 49 chèvres
    - 40 moutons
    - 11 chiens
- Tests utilisés : GST, CATT, ELISA RoTat 1.2, TL, PCR

Résultats

- Sérologie positive (CATT/ELISA) chez bovins, équidés, chèvres, moutons
- TL et PCR **tous négatifs**
- Interprétation : résultats sérologiques probablement dus à des réactions croisées (*T. vivax* notamment)
- Conclusion : pas de preuve de rôle de réservoir → le dromadaire reste l'hôte principal

Discussion

- Article 1 (2019) → forte prévalence, facteurs de risque identifiés
- Article 2 (2022) → confirmation moléculaire, uniquement type A
- Article 3 (2024) → pas de rôle des autres animaux domestiques
- Enseignements :
    - Les tests donnent des résultats très variables
    - Aucun test seul n’est suffisant
    - Importance d’une **approche combinée (sérologie + PCR + TL)**

Conclusion

- *T. evansi* est **endémique en Algérie**, surtout chez le dromadaire
- Hôte principal = dromadaire, pas de rôle confirmé des autres espèces
- Uniquement **type A** identifié (pas de type B)
- Diagnostic fiable = **combinaison des méthodes** (sérologie + PCR + TL)

Perspectives

- Renforcer la **surveillance épidémiologique** dans les zones à risque
- Utiliser une **combinaison de tests** pour améliorer la sensibilité et la spécificité diagnostique
- Sensibiliser les éleveurs et les vétérinaires de terrain
- Développer une **stratégie de lutte intégrée** :
    - diagnostic précoce + traitement adapté
    - contrôle des vecteurs (tabanidés, stomoxys)
    - suivi sanitaire des troupeaux transhumants

Merci pour votre attention!

