



Performance des tests de diagnostic pour la détection de *Trypanosoma brucei brucei* chez des porcs infectés expérimentalement

Présenté par: **Iboudo Kadidiata**

37ème Conférence du conseil scientifique international pour la recherche et la lutte contre les trypanosomiasés CSIRCT, Yaoundé (Cameroun) Du 15 - 19 Septembre 2025



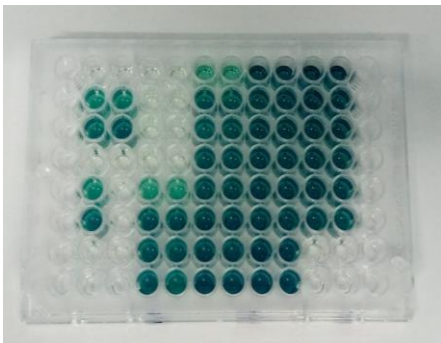
Tests parasitologiques



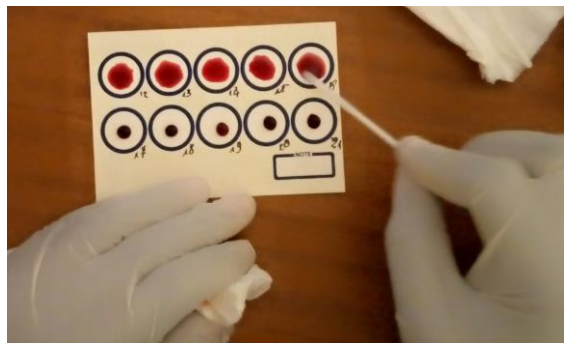
Tests moléculaires



- Évaluation de ces tests de diagnostic principalement chez les bovins sensibles à l'infection avec un impact économique important



Tests sérologiques



- Importance de la prise en compte d'autres hôtes domestiques ou sauvages: réservoir de parasites; pour un contrôle durable de la TAA
- Utilisation des tests de diagnostic chez le porc pour l'évaluation de la circulation des trypanosomes animaux et des trypanosomes infectants l'homme sans informations sur leur sensibilité et leur spécificité
- Evaluer les réactions des tests de diagnostic conçus pour la gTHA à une infection à *T.b. brucei*



- Porc local: principal suspect en tant que réservoir de *T. brucei* s.l

Objectif

Évaluer la performance des outils de diagnostic disponibles pour la AAT et la HAT pour la détection de *T.b. brucei* chez le porc

➤ Animaux expérimentaux (porcs)



- ▶ Porcs coureurs
- ▶ Sexe mâle
- ▶ Âge: 3-6 mois
- ▶ Site d'acquisition: Zone exempte de glossines (Kourouma)

➤ Blanchiment des porcs



Antibiotique



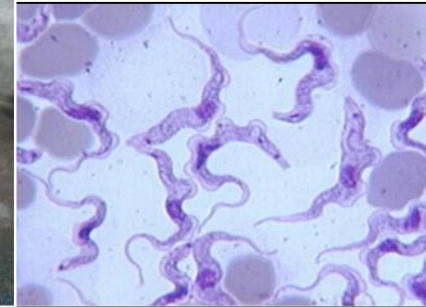
Déparasitant



Trypanocide

➤ Infection des porcs et groupes expérimentaux

- Infection des porcs avec une souche de *T.b. brucei* BE8P2P2



Groupe infecté
(8)



Groupe Contrôle
(4)

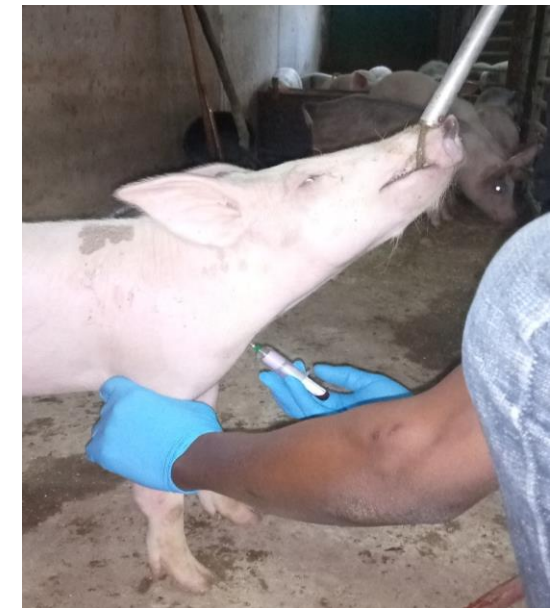
- Injection intradermique de 1 ml de l'inoculum/animal

➤ Échantillonnage

- Prélèvements sanguins à la veine cave (tubes EDTA) et à l'oreille (tubes capillaires)
- **Test parasitologique**
 - ▶ Buffy Coat Technique ou BCT
 - ▶ TDR (pour gTHA)
 - ▶ CATT (pour gTHA)
 - ▶ Trypanolyse (TL) (pour gTHA)
 - ▶ ELISA-indirect
- **Tests sérologiques**
 - ▶ PCR TBR1/TBR2
 - ▶ PCR 5.8S-F/R
- **Tests moléculaires**



Prélèvement de sang à l'oreille



Prélèvement de sang à la veine cave

- **Spécificité des différents tests de diagnostic**

Tableau I: Spécificité des différents tests de diagnostic

| Tests | Spécificité |
|-------------|-------------|
| BCT | 100 % |
| PCR TBR | 100 % |
| PCR 5.8S | 100 % |
| ELISA | 100% |
| TDR | 50 -100 % |
| CATT | 50 -100 % |
| TL LiTat1.6 | 100 % |

- **Sensibilité des différents tests de diagnostic**

Tableau III: sensibilité des différents tests de diagnostic

| Tests | Sensibilité | Proportion de tests positifs |
|--------------|--------------------|-------------------------------------|
| BCT | 0 -100 % | 30 % |
| PCR TBR | 14 -100 % | 56 % |
| PCR 5.8S | 14 -100 % | 62 % |
| TDR | 0 - 100 % | 97 % |
| ELISA | 0 - 100 % | 96 % |
| CATT | 50 -100 % | 84 % |
| TL LiTat1.6 | 0 - 100% | 86 % |

- **Comparaison de la performance entre le BCT et la PCR**



Figure 5: Évolution de la sensibilité au cours de l'expérimentation pour le BCT et la PCR

- PCR TBR et PCR 5.8S: **($p = 0,13$)**
- PCR TBR et BCT: **($p = 10^{-10}$)**
- PCR 5.8S et BCT: **($p = 10^{-14}$)**

- Comparaison de la performance des tests entre (TDR, ELISA, CATT, TL LiTat 1.6)

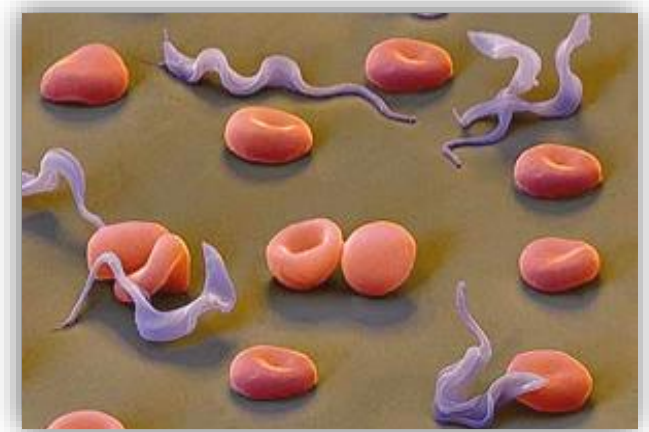


Figure 6: Évolution de la sensibilité au cours de l'expérimentation pour les tests sérologiques

- TDR et ELISA :
($P = 0,99$)
- TDR et CATT:
($p = 10^{-4}$)
- TDR et TL LiTat 1.6:
($p = 10^{-3}$)

- **Manque de spécificité du CATT et TDR**
 - ✓ Réactions croisées (Chappuis *et al.*, 2005)
 - ✓ Observations similaires sur la SD Bioline HAT RDT (Matovu *et al.*, 2017)
 - ✓ Non spécificité (100%) du TDR et du CATT chez l'Homme (Compaoré *et al.*, 2022)
- **Bonne sensibilité des tests sérologiques TDR, ELISA, TL LiTat 1.6 et CATT**
 - ✓ Production continue et persistance des anticorps (Desquesnes *et al.*, 2009)

- ✓ Bonne spécificité des tests de diagnostic hormis le CATT et le TDR
- ✓ Variation de la sensibilité des tests selon le stade de l'infection
- ✓ Un seul test ne peut en aucun cas donner avec précision le statut d'un animal sur le terrain
- ✓ Combinaison de plusieurs techniques de diagnostic pourrait éviter la génération de résultats faussement négatifs ou positifs lors des enquêtes épidémiologiques
- ❖ **Développer ou tester de nouveaux outils plus fiables et spécifiques pour le diagnostic de *T. brucei* s.l chez le porc**



Merci de votre aimable attention

