



Comment l'approche One Health



**et la gestion intégrée des cas de morsure
peuvent améliorer la détection des cas de rage**



et la riposte: L'expérience du Tchad



Présenté par Dr Mindekem Rolande, PHD

Plan

- Introduction
- Des années de lutte contre la rage au Tchad: Période pré-surveillance active
- Surveillance de la rage à travers le « **One Health** »
- Points forts/Perpectives
- Difficultés rencontrées
- Conclusion

Introduction

- Les zoonoses: préoccupation pour la santé humaine du fait de leur incidence ou du caractère létal
- Tchad: vingt années de partenariat de recherche sur la rage partenariat de recherche entre le CSSI, l'IRED et le Swiss TPH depuis 2000:
- Projet GAVI (2016-2017): expérience de la collaboration intersectorielle
- Leçons tirées à travers cette expérience

Des années de lutte contre la rage au Tchad: Période pré-surveillance active (1/2)

- Attention depuis l'époque coloniale: pays déclaré infecté à titre permanent (arrêté n°468/EL du 29 /02/1961).

1992:Etude
sur les
dominantes
pathologiques

- 2000: Demande du LRVZ auprès de Swiss TPH pour le test de l'immunofluorescence (methode standard de la détection du virus rabique);
- 2004: loi 09 04-009 2004-05-19 PR organisant la police sanitaire et la prophylaxie collective des maladies réputées légalement contagieuses des animaux sur le territoire de la République du Tchad
 - article 5, la rage réputée légalement contagieuse et soumise à déclaration obligatoire sur l'ensemble du territoire de la République.

Des années de lutte contre la rage au Tchad: Période pré-surveillance active (2/2)

2001-2002

- Etude démographique:
 - ratio chien / homme varie de 1:21 à ?
 - couverture vaccinale dans les ménage: 19%
- Incidence canine annuelle: 1,4/1000
- Vaccination pilote gratuite: couverture >70%

2005-2006

- Incidence canine annuelle: 1,4/1000
- Vaccination pilote payante (4USD): couverture de 24%

2008-2009

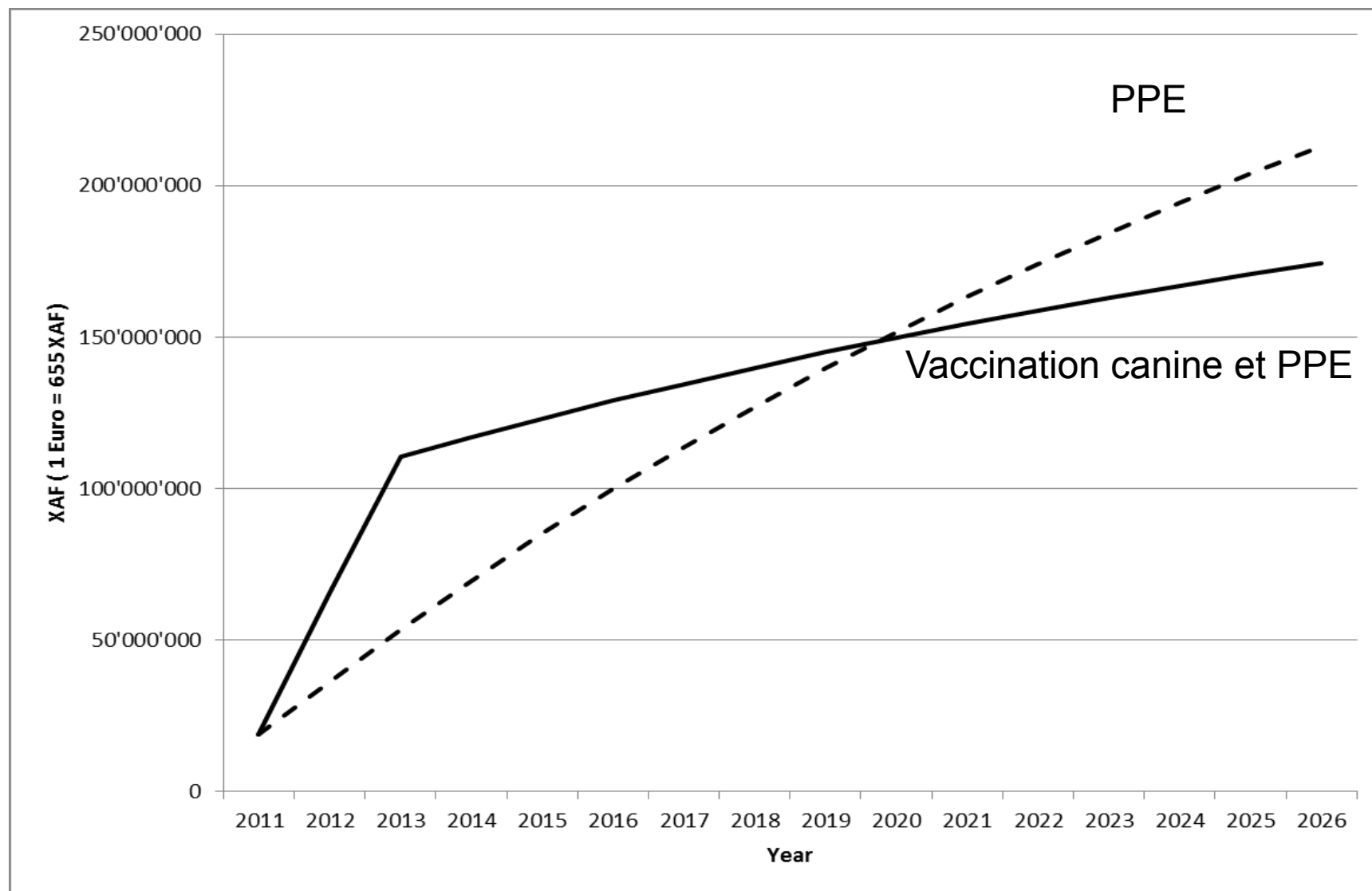
- Incidence annuelle de la rage humaine: 7/1'000'000

2012-2013

- 2 vaccination canine de masse gratuite: couvertures de 71% et 73%



Preuve économique que sur un horizon de dix ans l'intervention chez le chien et l'homme coûte moins cher que le PPE chez l'homme seule (Mindekem et al 2017)



Projet GAVI: Surveillance active de la rage à travers le « *One Health* »

- **Objectif:** renforcer la collaboration intersectorielle et étendre la surveillance de la rage au Tchad.
- Mise en place de la ligne verte au CSSI (24/24, 7j/7): communication/orientation des cas des morsure;
- Installation des laboratoires périphériques de diagnostic rapide et confirmation à l'immunofluorescence
- Formations des agents de santé humaine et animale à la prise en charge des cas de morsure

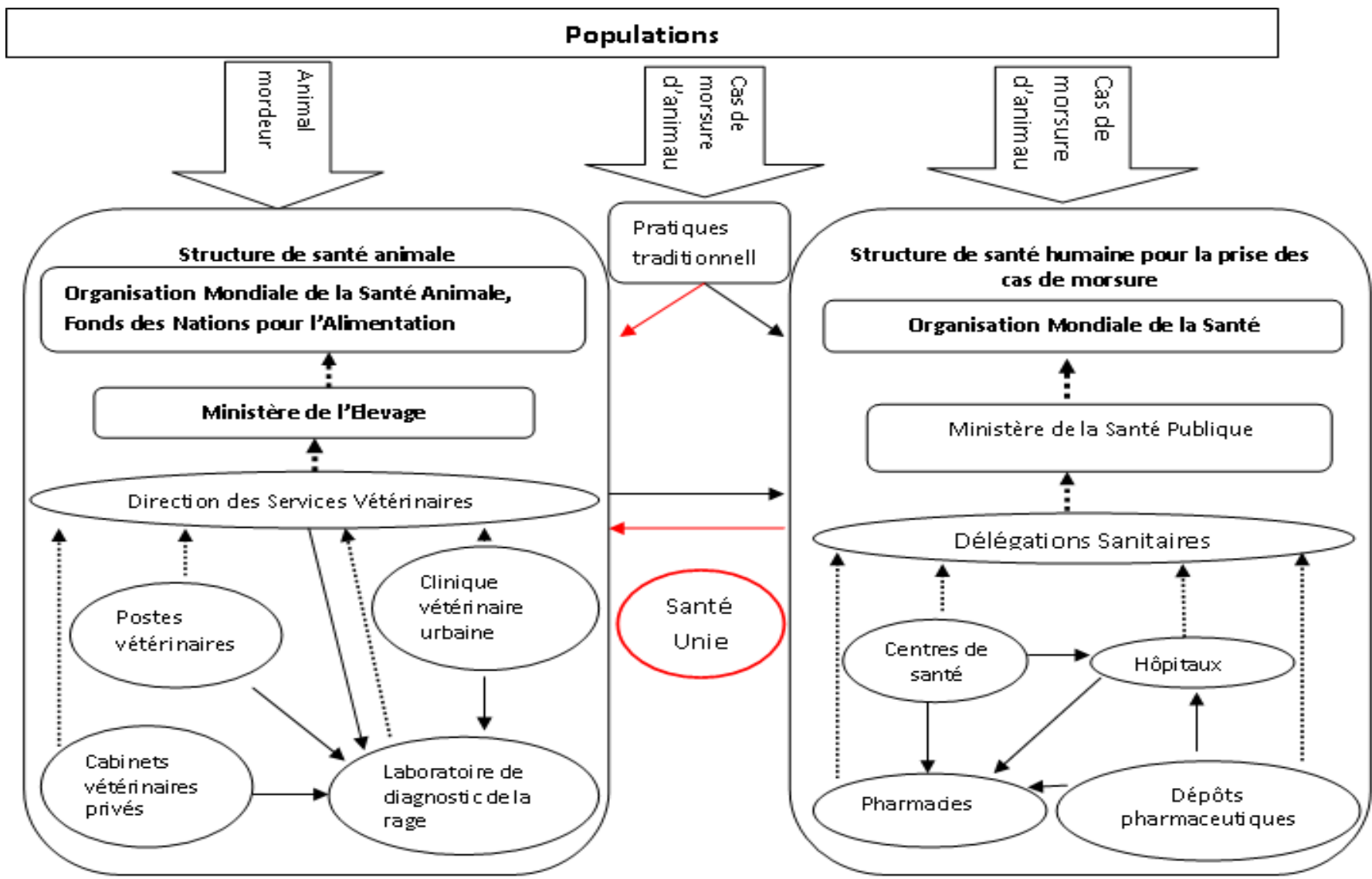
Points forts

- Mise en place du réseau de surveillance épidémiologique de la rage: Laboratoires périphériques;
- Début de prise de conscience des victimes de morsure;
- Efficacité de la ligne verte pour la prise en charge des victime:
 - contact CSSI et IRED par les patients;
 - orientations des patients par CSSI et IRED;
 - communication CSSI-IRED.

Difficultés dans la surveillance et le contrôle de la rage

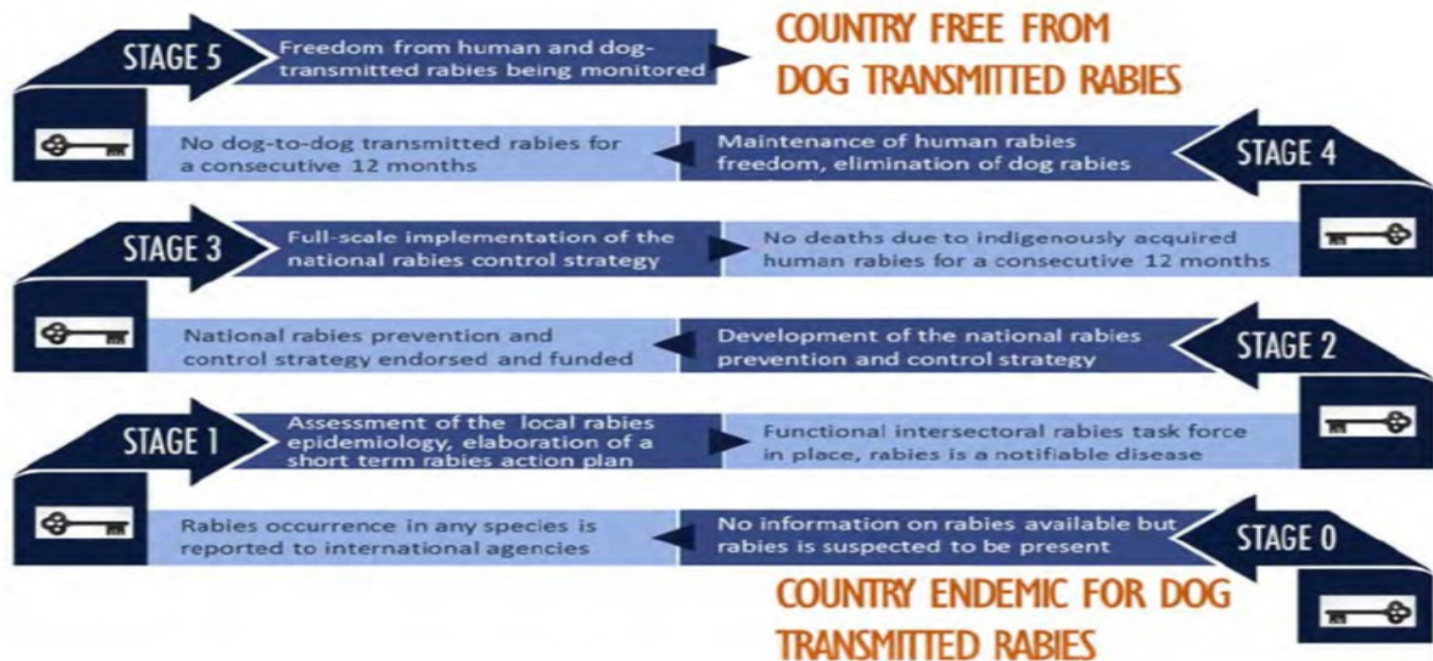
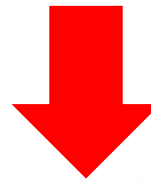
- Faible vulgarisation de la loi n° 09 du 19-05-2004, insuffisamment mise en pratique;
- difficultés logistiques, structurelles et humaines
- Difficultés de disponibilité et d'accessibilité du vaccin canin et de la PPE (coûts 198,20 USD)
- Faible collaboration intersectorielle;
- Difficultés à mobiliser les ressources pour poursuivre/maintenir la surveillance.

Perspectives: Système de prise en charge et contrôle de la rage



Conclusion

- La vaccination canine préserve à priori l'Homme de la rage;
- Evaluer les coûts de la vaccination canine au niveau national à travers un emprunt de développement ;
- Inciter à la communication santé humaine et vétérinaire





« One Health »: Un parapluie pour la santé humaine et animale

- Avec la collaboration du:
- Centre de support en Sant Internationale au Tchad;
- Institut de Recherches en Elevage pour le Développement (Tchad);
- Swiss PTH

Bibliographie

- Mbaipago, N., Mindekem, R., Madjiadinan, A., Moyengar, R., Oussiguéré, A., Naissengar, K., Zinsstag, J., Lechenne, M., 2020. Short communication on the use of a free rabies hotline service in Chad. *Acta tropica* 206, 105446.
- Zinsstag, J., Lechenne, M., Laager, M., Mindekem, R., Naissengar, S., Oussiguere, A., Bidjeh, K., Rives, G., Tessier, J., Madjaninan, S., Ouagal, M., Moto, D.D., Alfaroukh, I.O., Muthiani, Y., Traore, A., Hattendorf, J., Lepelletier, A., Kergoat, L., Bourhy, H., Dacheux, L., Stadler, T., Chitnis, N., 2017. Vaccination of dogs in an African city interrupts rabies transmission and reduces human exposure. *Sci Transl Med* 9.
- Lechenne M, Mindekem R, Madjadinan S, Oussiguéré A, Moto DD, Naissengar K, Zinsstag J. The Importance of a Participatory and Integrated One Health Approach for Rabies Control: The Case of N'Djaména, Chad. *Tropical Medicine and Infectious Diseases* 2017 2, 43.
- Mindekem, R., Lechenne, M.S., Naissengar, K.S., Oussiguere, A., Kebkiba, B., Moto, D.D., Alfaroukh, I.O., Ouedraogo, L.T., Salifou, S., Zinsstag, J., 2017. Cost Description and Comparative Cost Efficiency of Post-Exposure Prophylaxis and Canine Mass Vaccination against Rabies in N'Djaména, Chad. *Front Vet Sci* 2017 4, 38. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28421186>
- Lechenne M, Oussiguere A, Naissengar K, Mindekem R, Mosimann L, Rives G, Hattendorf J, Moto D. D, Alfaroukh I. O, Zinsstag J, technical committee. Operational performance and analysis of two rabies vaccination campaigns in N'Djaména, Chad. *Vaccine*. 2016;34(4):571-7. doi: 10.1016/j.vaccine.2015.11.033. PubMed PMID: 26631415. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26631415>
- Frey, J., Mindekem, R., Kessely, H., Doumagoum Moto, D., Naissengar, S., Zinsstag, J., Schelling, E., 2013. Survey of animal bite injuries and their management for an estimate of human rabies deaths in N'Djaména, Chad. *Tropical Medicine & International Health*, n/a-n/a.
- Durr, S., Meltzer, M.I., Mindekem, R., Zinsstag, J., 2008. Owner valuation of rabies vaccination of dogs, Chad. *Emerg Infect Dis* 14, 1650-1652.
- Kayali, U., Mindekem, R., Hutton, G., Ndoutamia, A.G., Zinsstag, J., 2006. Cost-description of a pilot parenteral vaccination campaign against rabies in dogs in N'Djaména, Chad. *Tropical medicine & international health : TM & IH* 11, 1058-1065.
- Mindekem, R., Kayali, U., Yemadji, N., Ndoutamia, A.G., Zinsstag, J., 2005. [Impact of canine demography on rabies transmission in N'djaména, Chad]. *Medecine tropicale : revue du Corps de sante colonial* 65, 53-58.
- Kayali, U., Mindekem, R., Yemadji, N., Oussiguere, A., Naissengar, S., Ndoutamia, A.G., Zinsstag, J., 2003. Incidence of canine rabies in N'Djaména, Chad. *Prev Vet Med* 61, 227-233.