37th International Scientific Council for Trypanosomiasis Research and Control (ISCTRC)
General Conference, Nairobi, Kenya, 15th – 19th September, 2025

Développement de l'Atlas des glossines et des Trypanosomoses Animales Africaines au Tchad

BRAHIM GUIHINI MOLLO,
vétérinaire, entomologiste

Institut de Recherche en Élevage pour le Développement (IRED)
Ministère de l'Élevage et des Productions Animales (MEPA), Tchad

Plan

Introduction

Matériels et Méthodes

Résultats

Conclusion

Introduction

Institut de Recherche en Élevage pour le Développement (IRED) Ex.Labo-Farcha

1952 : Création de Laboratoire de Recherche Vétérinaire et Zootechnique de Farcha (LRVZ)

2012 : Création de l'IRED

Programme National de lutte contre la Trypanosomiase Humaine Africaine (PNLTHA)

1990 : Création du PNLTHA

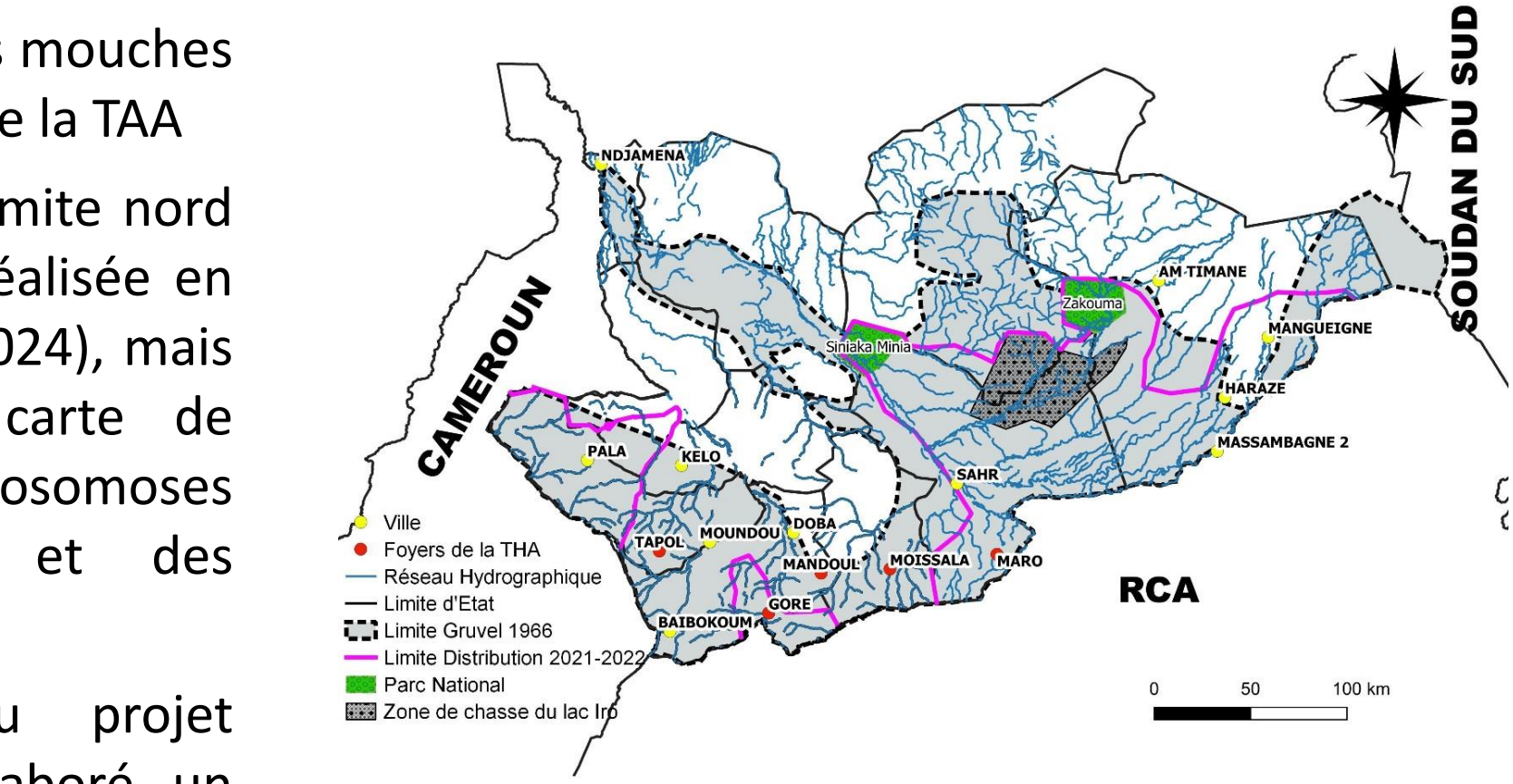
2013-2025 : Lutte antivectorielle (Mandoul, Maro) IRED, PNLTHA et leurs partenaires





Introduction

- Depuis plus de 30 ans le Tchad lutte contre la THA, les mouches tsétsés et le contrôle de la TAA
- La mise à jour de la limite nord des mouches tsétsé réalisée en 2022 (Brahim et al., 2024), mais il n'existe pas de carte de distribution de trypanosomoses animales africaines et des mouches tsétsé.
- Dans le cadre du projet COMBAT, l'IRED a élaboré un atlas national afin de combler ces lacunes.



Légende. Evolution de la limite Nord des tsé-tsé entre 1966 (tirets noirs) et 2021-2022 (ligne violette), au regard de la localisation géographique des 5 foyers de THA (points rouges).

Matériels et Méthodes

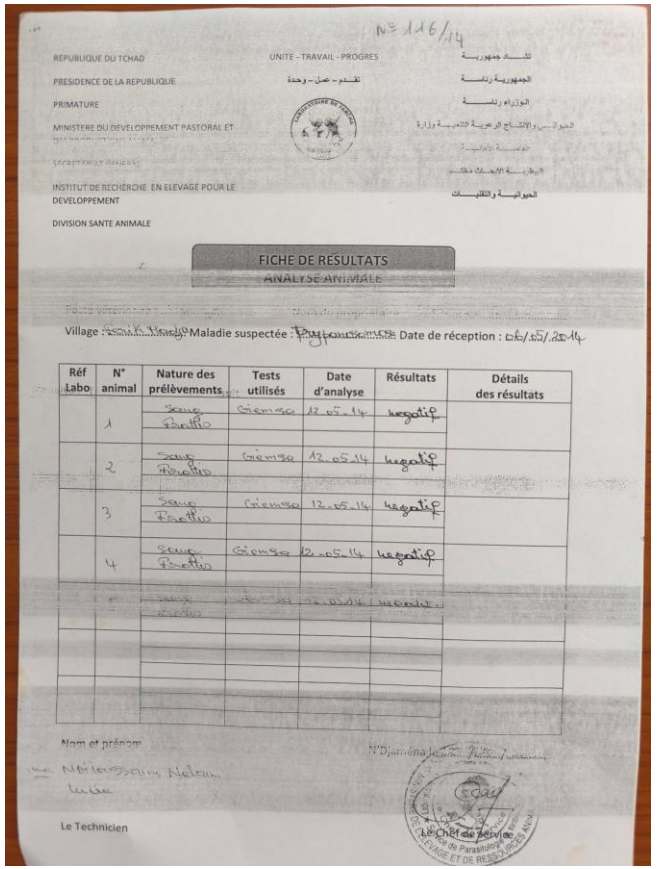
Couverture temporelle et Données Sources de l'Atlas

L'atlas du Tchad couvre une période:

2010 à 2024

Sources :

- données de surveillance,
- lutte antivectorielle,
- activités de recherches, y compris des thèses de doctorat.



REPUBLIQUE DU TCHAD
UNITE - TRAVAIL - PROGRES
PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE
PRIMATURE
MINISTERE DU DEVELOPPEMENT PASTORAL ET
INSTITUT DE RECHERCHE EN ELEVAGE POUR LE DEVELOPPEMENT
DIVISION SANTE ANIMALE

FICHE DE RESULTATS
ANALYSE ANIMALE

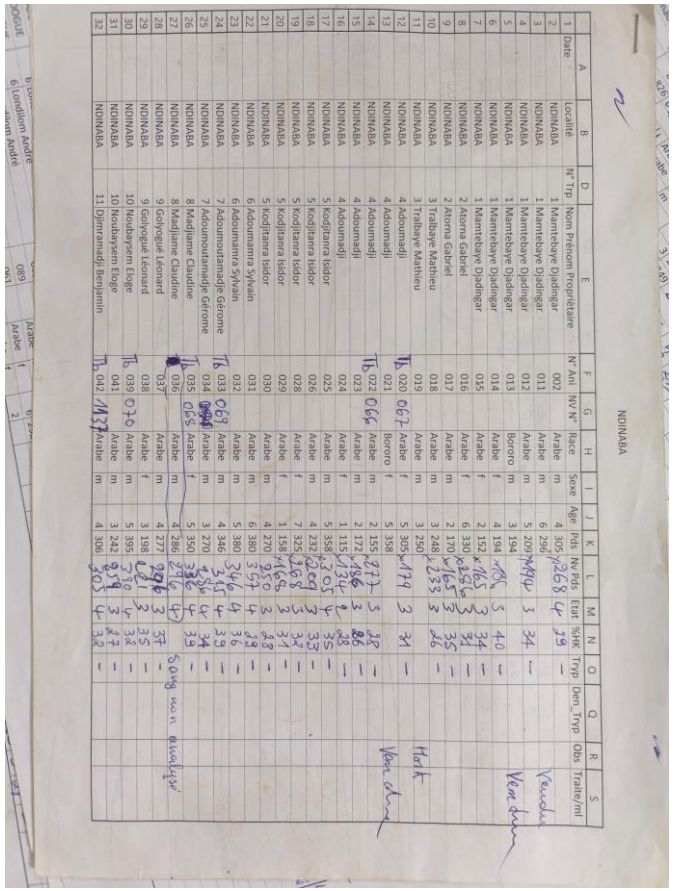
Village : Maladie suspectée : Date de réception :

Réf Labo	N° animal	Nature des prélèvements	Tests utilisés	Date d'analyse	Résultats	Détails des résultats
	1	Sang Parasito	Giemsa	12.05.14	negatif	
	2	Sang Parasito	Giemsa	12.05.14	negatif	
	3	Sang Parasito	Giemsa	12.05.14	negatif	
	4	Sang Parasito	Giemsa	12.05.14	negatif	

Nom et prénom :

Le Technicien

Le Chef de Service de Parasitologie et de Pathologie Animale



NDINABA

	A	B	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	Q	R	S
1	Date	Localité	N° Trp	Nom Prenom Propietaire	N° Ani	NV N°	Race	Sexe	Age	Pds	Nv Pds	Etat	%HK	Tryp	Den_Tryp	Obs	Traite/nrl
2		NDINABA	1	Mamtebaye Djadingar	002		Arabe	m	4	305	268	4	39	–			
3		NDINABA	1	Mamtebaye Djadingar	011		Arabe	m	6	296							
4		NDINABA	1	Mamtebaye Djadingar	012		Arabe	m	5	209	194	3	34	–			
5		NDINABA	1	Mamtebaye Djadingar	013		Bororo	m	3	194							
6		NDINABA	1	Mamtebaye Djadingar	014		Arabe	f	4	194		5	40	–			
7		NDINABA	1	Mamtebaye Djadingar	015		Arabe	f	2	152		3	31	–			
8		NDINABA	2	Atorna Gabriel	016		Arabe	f	6	330		3	31	–			
9		NDINABA	2	Atorna Gabriel	017		Arabe	m	2	170		3	35	–			
10		NDINABA	3	Traibaye Mathieu	018		Arabe	m	3	248		3	26	–			
11		NDINABA	3	Traibaye Mathieu	019		Arabe	m	3	250							
12		NDINABA	4	Adoumadji	020		Arabe	f	5	305		3	31	–			
13		NDINABA	4	Adoumadji	021		Bororo	f	5	358							
14		NDINABA	4	Adoumadji	022		Arabe	m	2	155		5	48	–			
15		NDINABA	4	Adoumadji	023		Arabe	m	2	172		3	36	–			
16		NDINABA	4	Adoumadji	024		Arabe	f	1	115		3	38	–			
17		NDINABA	5	Kodjitarra Isidor	025		Arabe	m	5	358		4	35	–			
18		NDINABA	5	Kodjitarra Isidor	026		Arabe	m	4	232		3	33	–			
19		NDINABA	5	Kodjitarra Isidor	028		Arabe	f	7	325		3	32	–			
20		NDINABA	5	Kodjitarra Isidor	029		Arabe	f	1	158		3	31	–			
21		NDINABA	5	Kodjitarra Isidor	030		Arabe	m	4	270		3	33	–			
22		NDINABA	6	Adoumasma Sylvain	031		Arabe	m	6	380		4	22	–			
23		NDINABA	6	Adoumasma Sylvain	032		Arabe	m	5	380		4	36	–			
24		NDINABA	7	Adoumoutamadje Gérome	033		Arabe	m	4	346		4	39	–			
25		NDINABA	7	Adoumoutamadje Gérome	034		Arabe	m	3	270		4	34	–			
26		NDINABA	8	Madjiame Claudine	035		Arabe	f	5	350		4	39	–			
27		NDINABA	8	Madjiame Claudine	036		Arabe	m	4	286							
28		NDINABA	9	Gohyogué Léonard	037		Arabe	m	4	277		3	37	–			
29		NDINABA	9	Gohyogué Léonard	038		Arabe	f	3	198		3	35	–			
30		NDINABA	10	Noudaysem Eloge	039		Arabe	m	5	395		3	33	–			
31		NDINABA	10	Noudaysem Eloge	041		Arabe	m	3	242		3	37	–			
32		NDINABA	11	Djimramadji Benjamin	042		Arabe	m	4	306		4	38	–			

Matériels et Méthodes

Couverture temporelle et Données Sources de l'Atlas

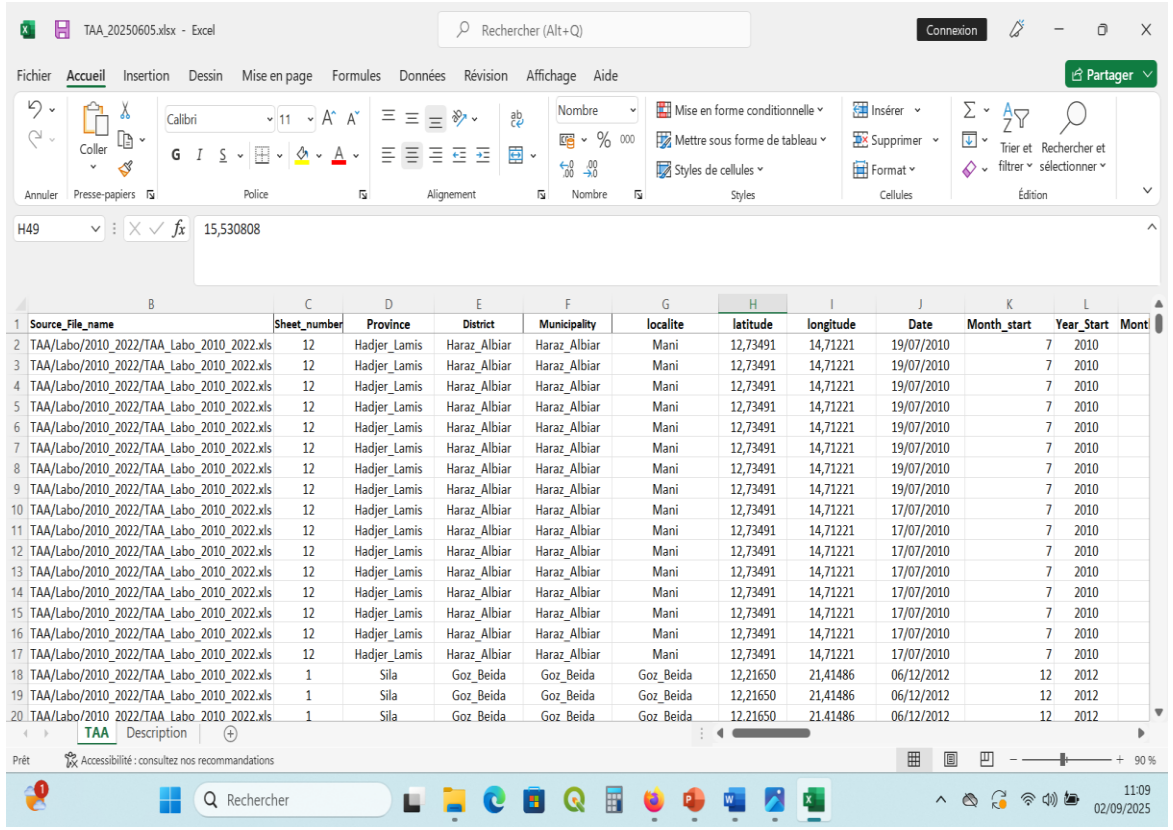
Structure de base de données

Vérification et contrôle de base de données,

Création d'une base de données TAA et tsétsé

Institutions impliquées (sources) :

IRED, PLNTHA, DGSV, Université de Moundou, Direction Générale de la Faune et de Flore (Ministère de l'environnement)



	Source_File_name	Sheet_number	Province	District	Municipality	localite	latitude	longitude	Date	Month_start	Year_Start	Mont
2	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
3	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
4	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
5	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
6	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
7	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
8	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
9	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	19/07/2010	7	2010	
10	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
11	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
12	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
13	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
14	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
15	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
16	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
17	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	12	Hadjer_Lamis	Haraz_Albiar	Haraz_Albiar	Mani	12,73491	14,71221	17/07/2010	7	2010	
18	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	1	Sila	Goz_Beida	Goz_Beida	Goz_Beida	12,21650	21,41486	06/12/2012	12	2012	
19	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	1	Sila	Goz_Beida	Goz_Beida	Goz_Beida	12,21650	21,41486	06/12/2012	12	2012	
20	TAA/Labo/2010_2022/TAA_Labo_2010_2022.xls	1	Sila	Goz_Beida	Goz_Beida	Goz_Beida	12,21650	21,41486	06/12/2012	12	2012	

Résultats

Tsétsé

490 sites de piégeage ont été étudiés et trois espèces de mouches tsétsé ont été identifiées:

- *G. morsitans submorsitans* était l'espèce la plus dominante (58,01%), est présente exclusivement dans le sud-est, dans les savanes boisées et plus concentrés dans les parcs.
- *G. tachinoides* (25.03%), est présente dans la zone de savane et beaucoup plus au tour de cours d'eau permanent ou temporaire,
- *G. fuscipes fuscipes (*19,96%), quant à elle, reste présente dans la zone soudanienne à la frontière (RCA et Cameroun),

Résultats

TAA

4075 échantillons de sang d'animaux ont été collectés, traités et inclus dans l'atlas national.

Cinq espèces de trypanosomes pathogènes pour le bétail, *Trypanosoma vivax*, *T. congolense*, *T. brucei*, *T. simiae*, et *T. godfreyi* ont été trouvées. Les infections à *T. brucei* sp étaient les plus importantes (7,46 %, n=304) suivi des infections à *T. congolense* (5,79 % n=236).

Pour les bovins, les prévalences globales étaient de 9,03% avec le BCT (52/576), 3,80 % avec le frottis (3/79) et 12,46% par PCR (305/2661)

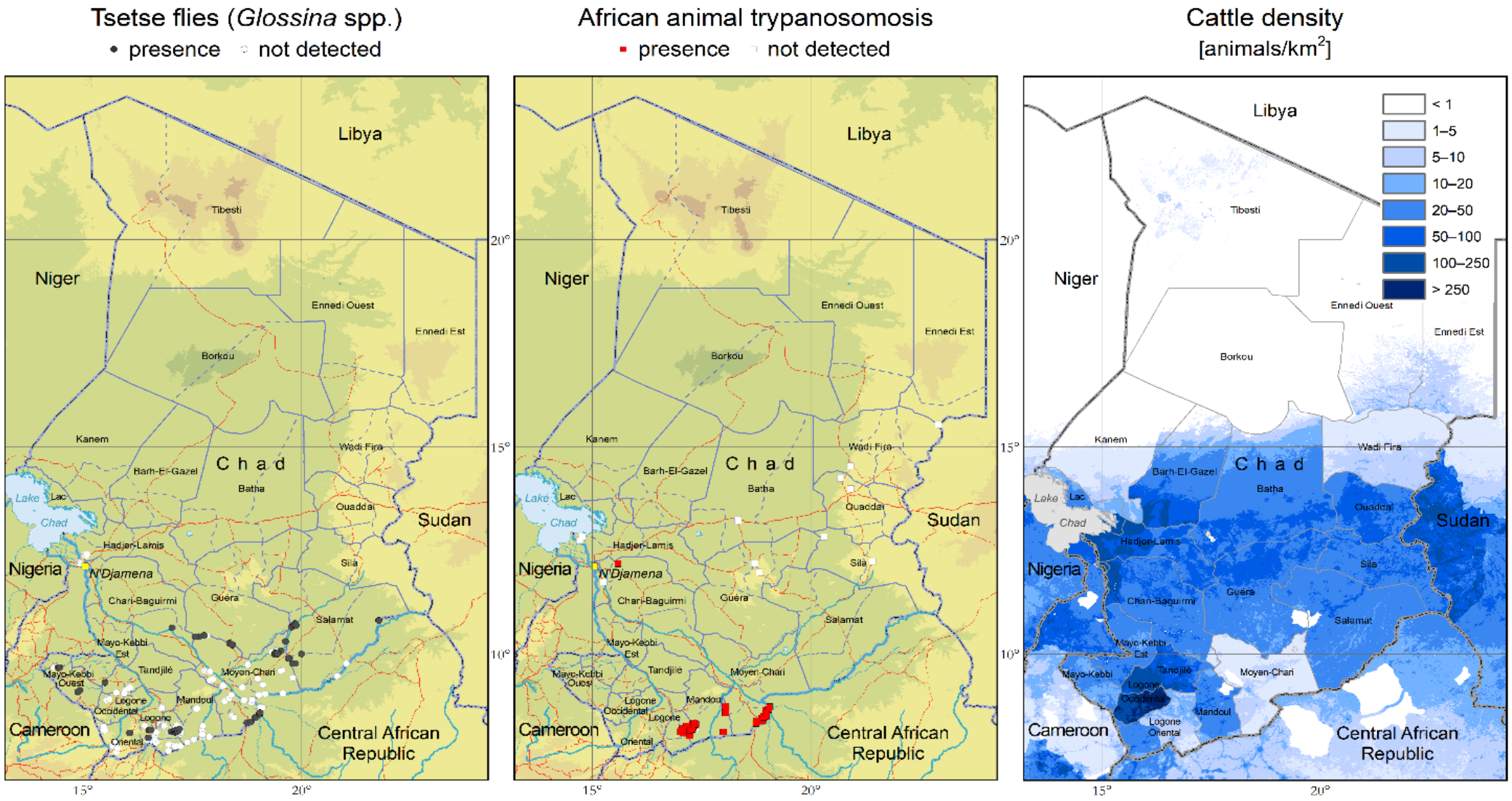
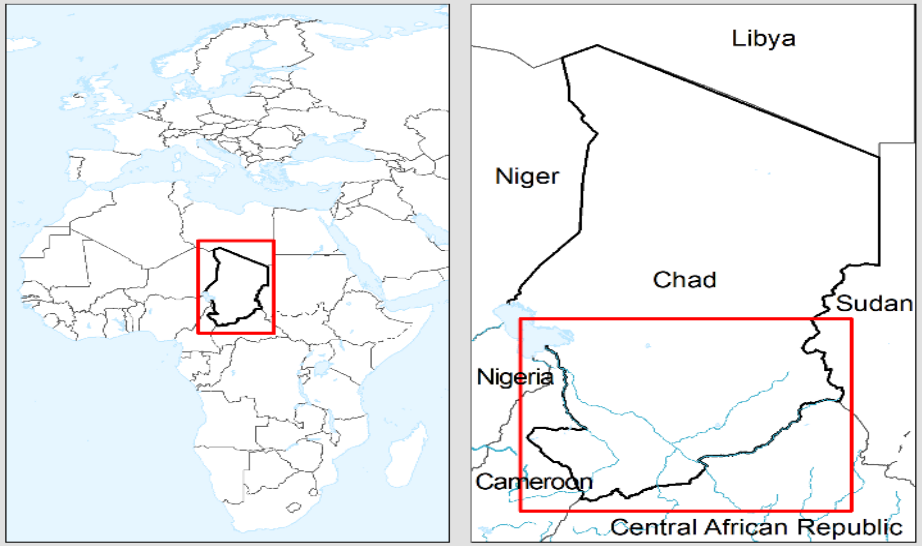
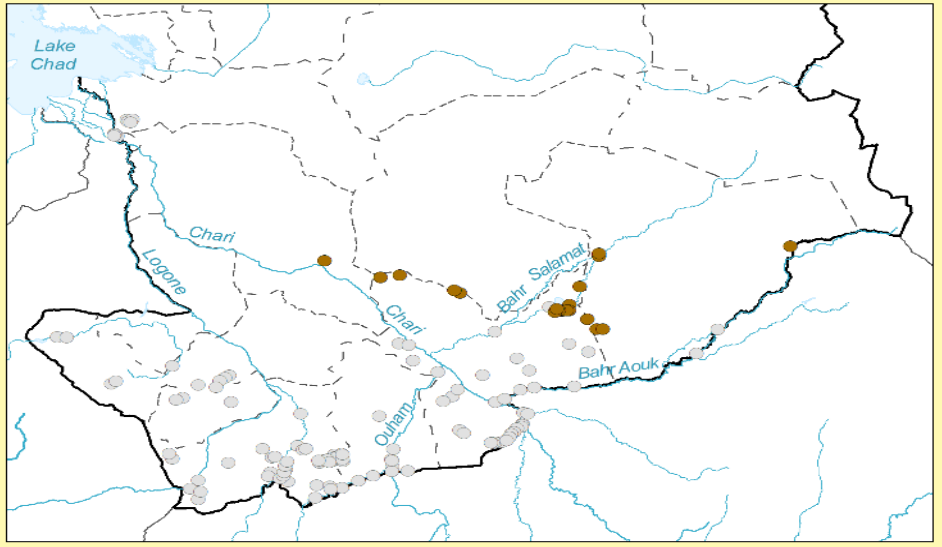


Figure 1 The occurrence of African animal trypanosomosis and tsetse flies (genus: **Glossina***) in Chad. Data collection period: 2010–2024*



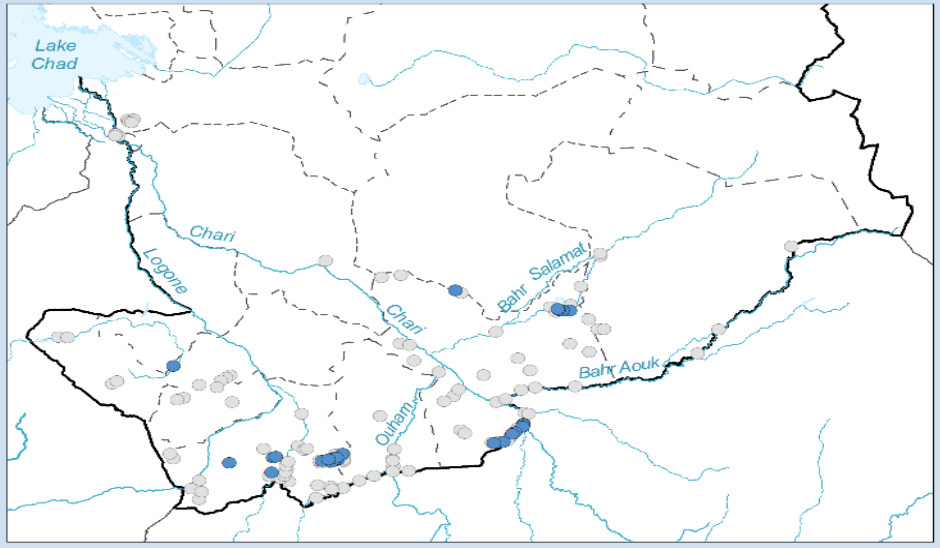
Morsitans group (subgenus: *Glossina* s.s.)

Glossina morsitans submorsitans



Palpalis group (subgenus: *Nemorhina*)

Glossina fuscipes fuscipes



Glossina tachinoides

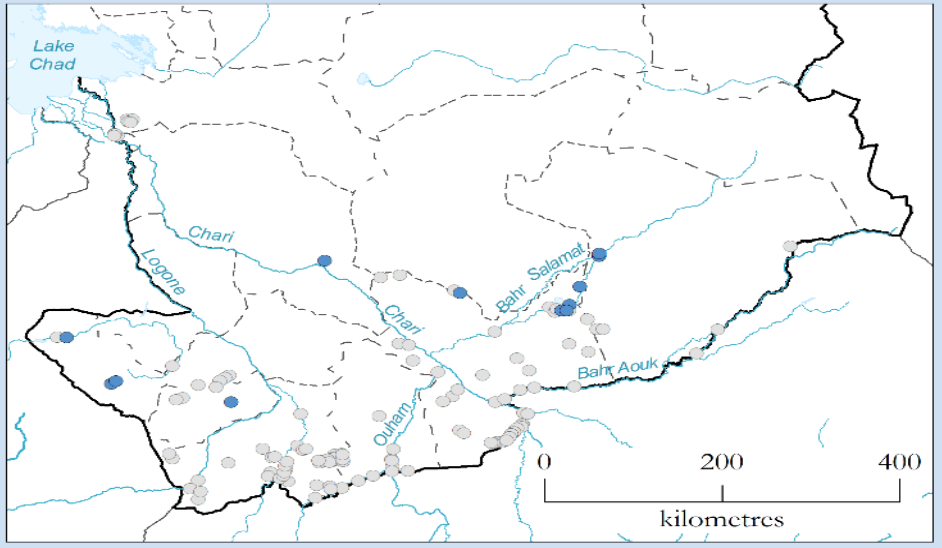


Figure 2 : Distribution des glossines capturées. Présence où absence de capture de G. morsitans submorsitans (en haut à droite), G. tachinoides (en bas à droite) et G. fuscipes fuscipes (en bas à gauche). Période de collecte de données : 2010-2024

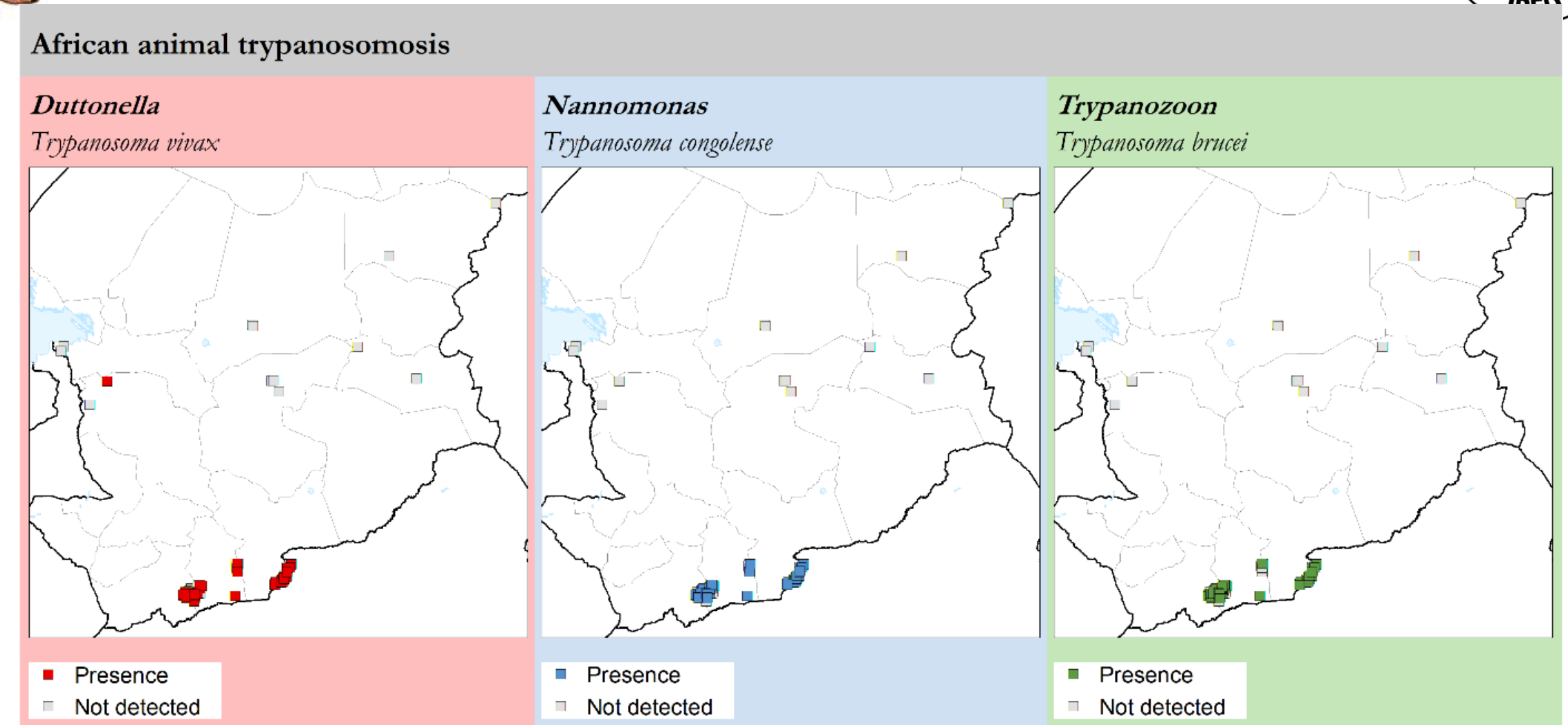
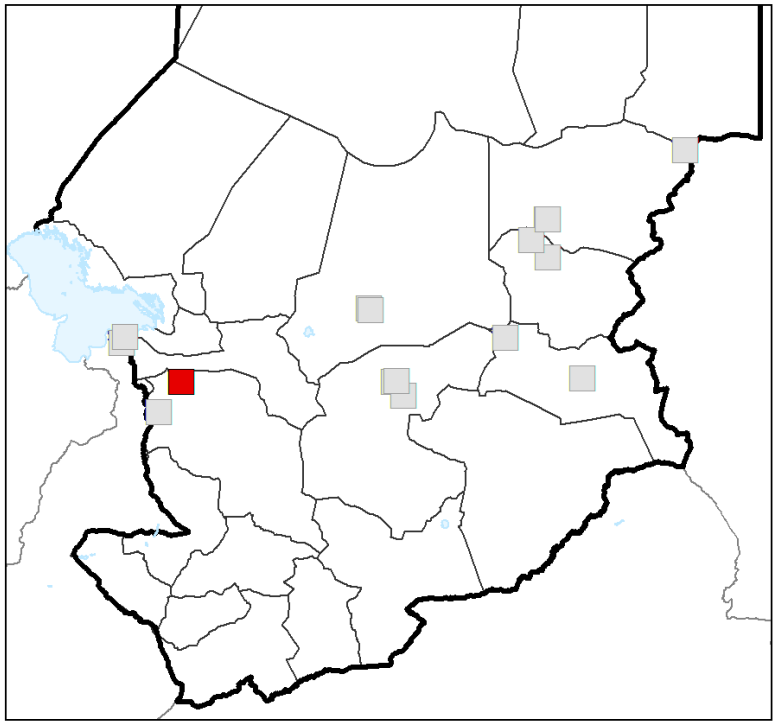
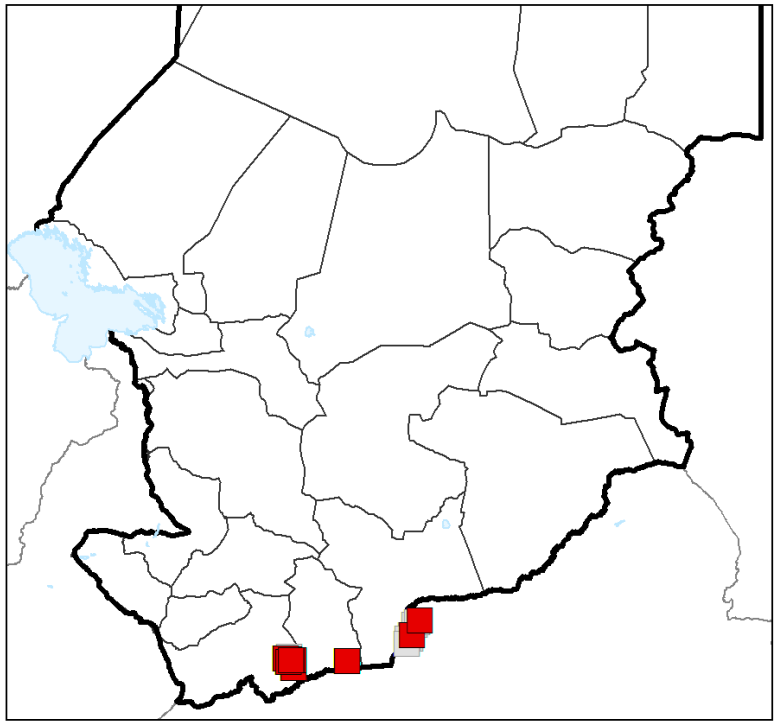


Figure 2 : Présence et non détection de la trypanosomose animale africaine Tchad. Période de période : 2010-2024

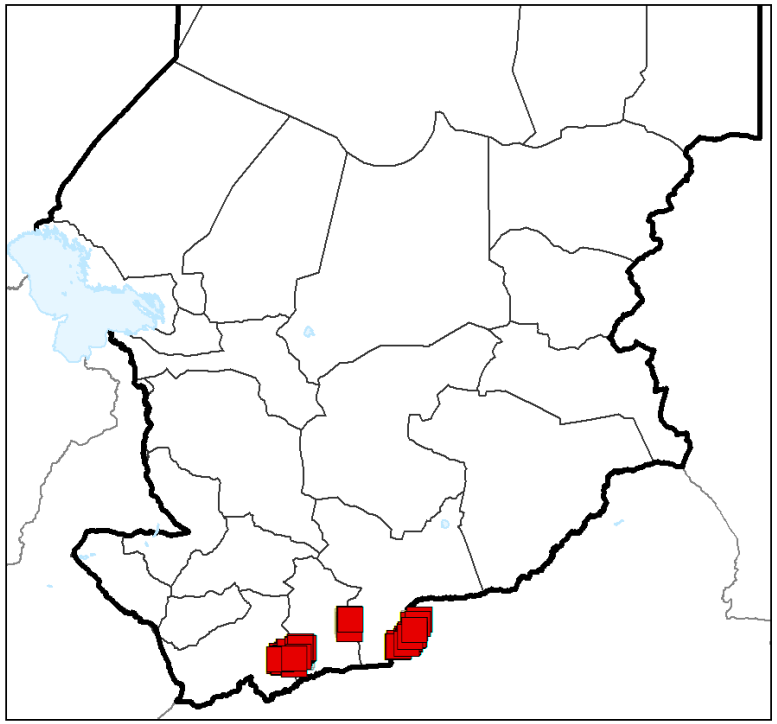
Blood smears



Buffy coat technique



PCR



Presence Absence of detection

Conclusion

- ✓ L'Atlas de la Trypanosomose Animale Africaine (TAA) et les glossines au Tchad constitue une avancée majeure pour la compréhension et la gestion de cette maladie,
- ✓ Il contribuera également à l'élaboration de la stratégie nationale de lutte contre l'AAT et soutiendra l'identification des domaines d'intervention prioritaires,
- ✓ Ce travail fournira des outils essentiels pour orienter des actions ciblées de lutte contre la maladie et renforcer la résilience du secteur de l'élevage.

MERCI DE VOTRE ATTENTION

REPUBLIQUE DU TCHAD
MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE
PROGRAMME NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA TRYPANOSOMIASE HUMAINE AFRICAINE

COMBAT

Food and Agriculture Organization of the United Nations