

Le foyer de trypanosomiase humaine africaine du Mandoul au Tchad : de l'évaluation au contrôle

Louis FJ¹, Djimadoum Ngaroroum A², Kohagne Tongue L¹, Simarro PP³

1. Programme sous-régional de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine (PSR-THA) de l'OCEAC, Yaoundé, Cameroun.

2. Programme national de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine, Moundou, Tchad.

3. Organisation Mondiale de la Santé (OMS NTD/IDM), Genève, Suisse.

Med Trop 2008; **69** : 7-12

RÉSUMÉ • Le foyer de trypanosomiase humaine africaine du Mandoul, au sud du Tchad, a été décrit pour la première fois par Gaston Muraz dans les années vingt. Après quarante années de lutte, les cas se sont raréfiés et le foyer est tombé dans l'oubli. En 1993, le nombre de cas augmente et à partir de 2002 des actions coordonnées de lutte y sont conduites. Le premier travail consiste à délimiter ce foyer : il concerne 45 villages et campements, de part et d'autre de la rivière Mandoul. La population qui y vit est estimée à 20 000 habitants et la prévalence de l'endémie est de 3,78 %. Un dépistage passif dynamique et un dépistage actif régulier conduit par le programme tchadien de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine renforcé de techniciens experts des pays de la sous-région réduisent la prévalence à 0,77 % en 2006. Ce résultat est encourageant, mais il faut maintenir les efforts de lutte et impliquer davantage le système de santé pour atteindre un contrôle durable de la maladie qui puisse amener à une élimination de la trypanosomiase humaine africaine comme problème de santé publique.

MOTS-CLÉS • trypanosomiase humaine africaine, maladie du sommeil, Bodo, Mandoul, Tchad.

THE MANDOUL HUMAN AFRICAN TRYPANOSOMIASIS FOCUS IN CHAD: FROM EVALUATION TO CONTROL

ABSTRACT • The Mandoul focus of human African trypanosomiasis in southern Chad was first described by Gaston Muraz in the 1920s. After 40 years of control measures, case reports became rare and the focus was forgotten. However the number of cases began to increase in 1993 and coordinated control measures were implemented in 2002. The first phase of control consisted of mapping out the focus that was shown to involve 45 villages and camps on both sides of the Mandoul River. The estimated number of inhabitants in the area is 20,000 and the endemic prevalence was 3.78%. Dynamic passive screening and regular active screening undertaken in the framework of the Chadian human African trypanosomiasis control program with the assistance of expert technicians from the subregion reduced the prevalence to 0.77% in 2006. Although this reduction is encouraging, control measures must be maintained and greater involvement of the health care system will be needed to achieve sustainable control of the disease and ultimately to eliminate human African trypanosomiasis as a public health problem.

KEY WORDS • Human African trypanosomiasis. Sleeping sickness. Bodo. Mandoul. Chad.

Il est classique de dire qu'il suffit de quelques années de lutte bien menée pour contrôler la trypanosomiase humaine africaine dans un foyer endémique. La réalité du terrain amène souvent à relativiser ce dogme. L'exemple du foyer du Mandoul au Tchad vient rappeler les difficultés, mais aussi les réussites, de cette lutte «en situation réelle».

Aperçu historique

C'est en 1912 qu'un foyer de trypanosomiase humaine africaine a été décrit pour la première fois au Tchad, dans la région de Moissala (1). Selon Bouillez, qui a décrit ce foyer, et Muraz, qui lui a succédé dans cette région, il s'agissait d'un foyer autochtone de la maladie. A la lecture des divers documents disponibles pour cette période sur la trypanosomiase humaine africaine dans ce qu'on appelait le Congo français (Gabon, Congo, République Centrafricaine et Tchad), on peut aujourd'hui en douter et estimer que c'était en fait la ligne avancée de la vague épidémique partie du moyen Congo et qui a ravagé tout le bassin du fleuve jusqu'au lac Victoria de 1885 à 1930, causant plus d'un million de morts.

Face à l'extension de la maladie du sommeil dans tout le sud du Tchad et le nord de l'actuelle République Centrafricaine, le sec-

teur III de prophylaxie de la maladie du sommeil est créé en 1919 par les autorités sanitaires coloniales et placé sous la direction de Gaston Muraz. Ce secteur est un vaste polygone limité par les villes actuelles de Baïbokoum, Léré, Bongor, Boum-Kabir au Tchad et de Kabo en RCA (Fig. 1). Dans la zone C du Secteur, qui inclut la région de la rivière Mandoul, l'indice de contamination nouvelle (rapport du nombre de malades détectés au cours de l'année sur l'ensemble de la population examinée, moins les anciens cas examinés) est de 2,84 en 1920 et 1921, 4,01 en 1922, 2,88 en 1923, 2,46 en 1924, 0,98 en 1925 et 0,67 en 1926, ce qui traduit une amélioration progressive de la situation, liée aux efforts de lutte conduits dans le secteur. Mais en 1928, Muraz rend compte d'une épidémie qui a sévi dans la région du Mandoul, près de Bodo : « la morbidité de la zone de Doba s'est légèrement élevée par la suite d'un travail de coupe de bambous qui a été effectué près des sources du Mandoul. L'augmentation des contaminations nouvelles (canton de Bodo) a suivi de trop près l'exécution de ces corvées pour qu'on ne puisse pas établir entre elles une relation de cause à effet » (2).

Les efforts continus de lutte dans ce secteur III aboutissent à la quasi disparition de la trypanosomiase humaine africaine dans les années soixante (3). En 1975, 4 nouveaux cas de trypanosomiase humaine africaine seulement sont notifiés pour l'en-

semble du Tchad (4). La trypanosomiase semble avoir disparu de la région du Mandoul.

En 1993, les religieuses du dispensaire catholique de Bodo adressent 9 malades au Programme national de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine (PNL-THA) basé à Moundou, à plus de 150 km de Bodo : le diagnostic de trypanosomiase humaine africaine est confirmé dans tous les cas. Après plus de quarante ans de silence, le foyer de Bodo est entré en reviviscence.

Délimitation du foyer

Du 7 au 21 décembre 1993, Boyer examine 4 361 habitants de 13 villages du sud du canton de Bodo et détecte 201 malades, soit un taux de prévalence de 4,61 % (Tableau I). Avec des taux de prévalence de 11,81 % et 17,63 % respectivement, les villages de Kokoumati et de Koubbiteye sont les plus touchés (F. Boyer, rapport d'évaluation épidémiologique, non publié). Boyer estime à 30 000 la population exposée au risque de contracter la trypanosomiase humaine africaine dans ce foyer.

Malgré ces informations alarmantes, des actions trop confuses et désordonnées de lutte contre la trypanosomiase humaine africaine sont menées par un PNLTHA très enthousiaste, mais mal équipé. Le tableau II rend compte de ces actions.

• Correspondance : louis_oceac@yahoo.fr

Sur Place Sur Place Sur Place

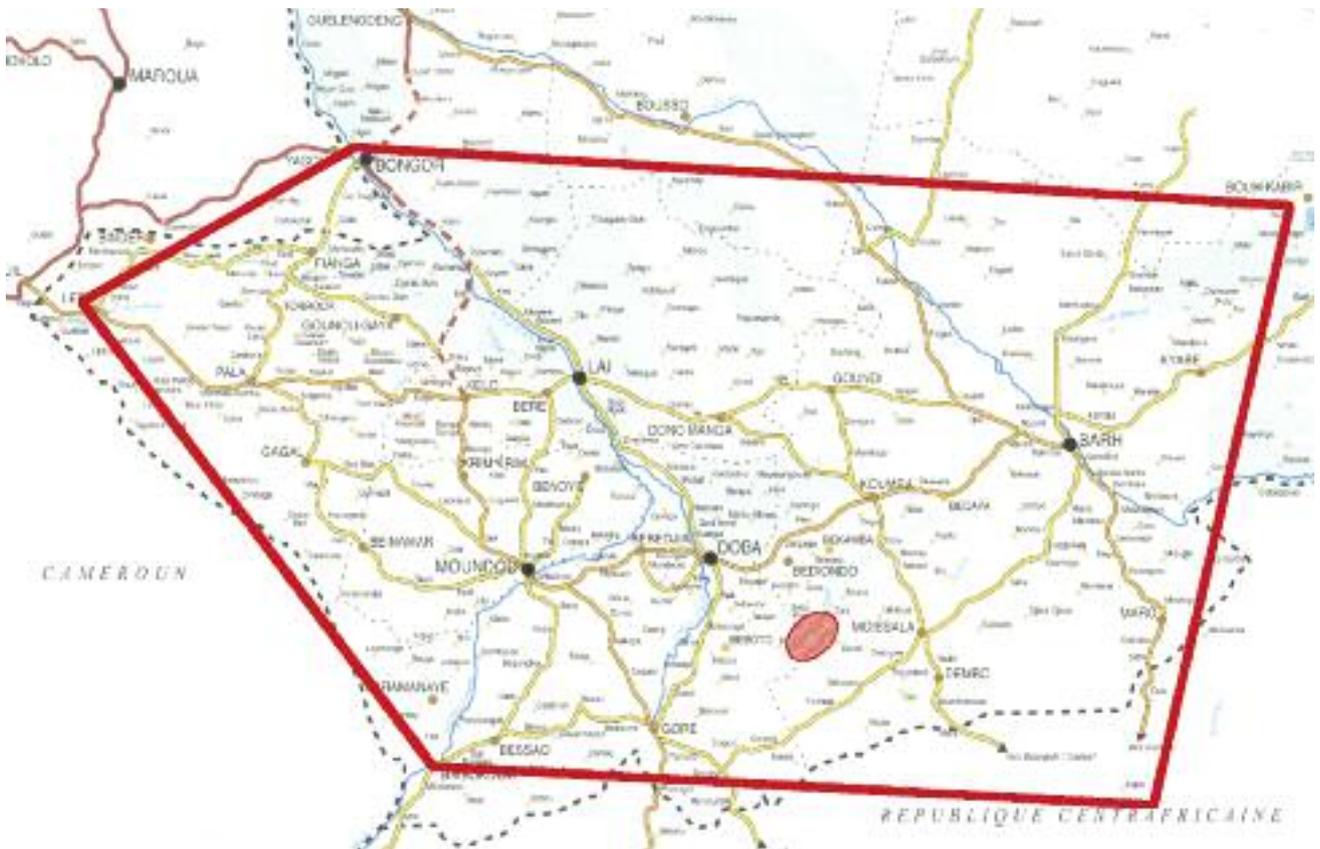


Figure 1 – Le secteur III de prophylaxie de la maladie du sommeil (trait rouge) et le foyer du Mandoul (zone hachurée) (d'après G. Magrin).

Ces statistiques ne prennent en compte que les cas dépistés activement. La population examinée ne dépasse guère 7 000 habitants, soit moins de 25 % de la population que Boyer avait estimé exposée à la trypanosomiase humaine africaine. En 1999 Bureau, qui effectue une mission de supervision dans la région, souligne que l'« on ne connaît pas encore avec exactitude les limites géographiques de ce foyer de Bodo », alors que c'est la condition sine qua non d'une lutte efficace (P. Bureau, rapport de mission non publié).

En 2000 et 2001, aucune prospection n'est faite dans le foyer.

Il faut attendre 2002 pour que des actions coordonnées soient mises en place, avec l'appui de l'OMS.

Pour évaluer la situation de la maladie et le niveau technique du PNLTHA, une première prospection est organisée en février, dans 3 des 13 villages prospectés par Boyer en 1993, Kokoumati, Kouh Mouabé et Koubitteye (à ce propos, on peut noter qu'en sara, « Kouh », que l'on

retrouve dans le nom des trois villages, signifie « forêt galerie », ce qui n'est pas sans signification dans l'épidémiologie de la trypanosomiase) : 1 325 personnes sont examinées et 73 malades dépistés (5,51 %).

En mai, une deuxième prospection est organisée, avec le PNLTHA renforcé de techniciens venus des PNLTHA de la sous-région (ce sera la règle pour toutes les prospections qui suivront) : 5 633 habitants de 13 villages, dont les 3 déjà prospectés en février, sont examinés ; 138 malades sont détectés, soit 2,45 % de la population examinée. Fait remarquable : des malades sont détectés dans tous les villages prospectés, ce qui signifie que les limites du foyer ne sont pas atteintes.

En novembre, il est décidé d'organiser

Tableau I. Résultats de la tournée de dépistage de la trypanosomiase humaine africaine dans le canton de Bodo, Logone Oriental, 7-21/12/1993 (F. Boyer).

Village	Population examinée	Malades dépistés	Pourcentage
Kokoumati	347	41	11,81
Kouh Mouabé	570	12	2,11
Doh Sadana	44	0	0
Beyama	70	8	11,43
Bemadja	50	0	0
Bekomo	265	10	3,77
Koubitteye	590	104	17,63
BNK	41	2	4,88
Bekolo	380	9	2,37
Danmadja	910	4	0,44
Bessakoyo	346	5	1,45
Bemadja	121	3	2,48
Bembaitada	627	3	0,48
TOTAL	4 361	201	4,61

Tableau II. Résultats des prospections de la trypanosomiase humaine africaine dans le canton de Bodo, Logone Oriental, de 1993 à 1999 (PNLTHA).

Année	Population examinée	Malades dépistés	%
1993	4 361	201	4,61
1994	3 909	8	0,20
1995	7 314	205	2,80
1996 (1)	7 563	105	1,39
1997	280	9	3,21
1998	668	3	0,45
1999	5 482	24	0,44

(1) Deux prospections.

Sur Place Sur Place Sur Place

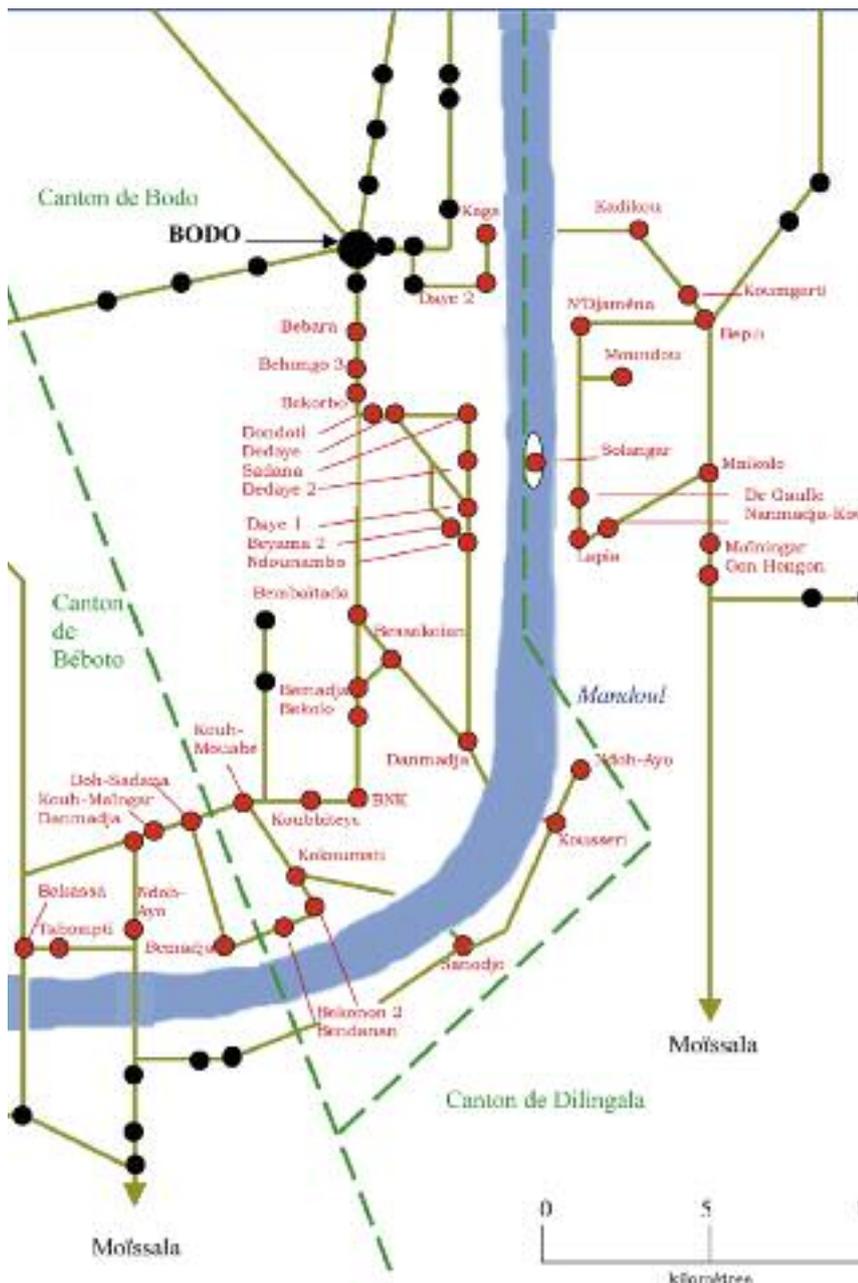


Figure 2. Le foyer de trypanosomiose humaine africaine du Mandoul, Tchad (villages avec des cas détectés en rouge, villages sans cas détectés en noir).



Figure 3. Le marché, à l'entrée de Bodo.



Figure 4. Village en bordure de la forêt.

une prospection dans une vaste zone couvrant en partie les cantons de Bodo et de Béboto : 53 villages et les 3 écoles de Bodo sont prospectés, ce qui représente un total de 16 273 personnes ; 361 malades sont détectés, soit 2,2% de la population examinée. Au terme de cette prospection, certains des villages visités ne présentent aucun cas. On peut considérer que le foyer est enfin délimité. Mais il reste toute sa façade Est, qui est constituée de la rive droite du Mandoul. La question se pose alors de connaître la situation de la trypanosomiose humaine africaine sur cette rive droite. La question ne s'était curieusement jamais posée car, pour les responsables de la lutte contre la trypanosomiose humaine africaine et la plupart des autorités sanitaires et administratives, cette rive droite appartenant à un autre canton (Dilingala) et à un autre département (Logone occidentale), était quasiment sur une autre planète. La situation de la trypanosomiose dans le canton de Dilingala était de ce fait très mal connue.

La prospection de la rive droite du Mandoul est faite en avril 2003 : 3 116 habitants de 16 villages et campements sont examinés et 82 malades sont détectés (2,63%).

Au terme de ces 4 prospections en 14 mois, le foyer est délimité pour la première fois. Comme il déborde largement du canton de Bodo, pour occuper partiellement ceux de Béboto et de Dilingala, il est débaptisé : de « foyer de Bodo », il devient « foyer du Mandoul » car il est centré sur la rivière du même nom (mandoul = fleuve noir en sara) qui, par ses forêts riveraines gîtes à glossines, est la cause même de l'endémisation de la maladie dans la région (Fig. 2).

Le foyer du Mandoul

En 2003, le foyer du Mandoul est constitué de 45 villages : 30 sur la rive gauche de la rivière, 14 villages et campements de pêcheurs sur la rive droite et un village, Solangar, sur une île au milieu de la rivière (Fig. 2).

Ce foyer, d'environ 15 km de large sur 20 km de long, est assez limité en superficie, mais on y compte environ 20 000 habitants, sans compter Bodo la sous-préfecture, soit une densité de l'ordre de 67 habitants au km² quand celle de l'ensemble du Tchad ne dépasse pas 8 habitants au km² (5). Cette densité humaine exceptionnelle pour le pays est liée à l'importance des activités agricoles dans la région, du fait de la grande fertilité des terres qui bordent la rivière Mandoul. Les cultures du coton, du mil, du sésame représentent l'essentiel de l'activité de ces cantons et le marché hebdomadaire de Bodo est renommé dans tout le pays (Fig. 3).

Les habitants sont parfaitement informés du risque de contracter la trypanoso-



Figure 5. les enfants gardiens du troupeau familial.

miase sur les rives du Mandoul, mais c'est justement sur ces rives que la terre est la plus fertile et les Saras n'hésitent pas à quitter leurs villages pour installer des campements temporaires au plus près de leurs champs, s'exposant ainsi aux piqûres des glossines (Fig. 4).

Il arrive, quand la saison sèche dure trop longtemps, que la population émigre pour fuir la disette qui s'installe dans le pays. Ce fut le cas en 2005 dans le canton de Dilingala, où la population a baissé brutalement de près de la moitié. La population active est revenue à la saison des pluies (mai - septembre), pour reprendre les travaux des champs.

Le Mandoul est également une région privilégiée pour l'élevage. Dans tous les villages, bovins, ovins, caprins et porcins sont élevés pour la consommation locale. Les jeunes enfants sont utilisés comme gardiens des troupeaux qu'ils emmènent paître sur les bords du Mandoul. Ils sont alors la cible privilégiée des glossines qui abondent sous le couvert végétal (Fig. 5).

D'octobre à mai, la rivière s'assèche progressivement, laissant la place à une vaste prairie où les troupeaux des éleveurs Bororos en transhumance du nord du Tchad au Cameroun voisin trouvent une nourriture abondante (Fig. 6). La cohabitation forcée des éleveurs et des agriculteurs est source de conflits et les incidents entre les deux communautés sont parfois graves.

L'état sanitaire des populations est très médiocre. La plupart des centres de santé ne sont pas fonctionnels. Seuls le dispensaire



Figure 6. Transhumance du bétail des éleveurs Bororos dans le lit du Mandoul.



Figure 7. Prospection sous les arbres, à l'abri relatif de la chaleur.

catholique de Bodo et le nouveau dispensaire de Gon Hongon, dans le canton de Dilingala, arrivent à dispenser des soins appropriés. Les hôpitaux les plus proches sont à Doba au nord et Moïssala à l'est, à 70 km chacun du foyer. En saison des pluies, le délabrement des pistes et les inondations rendent illusoire les évacuations sanitaires vers ces hôpitaux.

La figure 2 montre à l'évidence le rôle joué par le Mandoul dans la transmission de la trypanosomiase humaine africaine : la rivière traverse le foyer de part en part et la prévalence de la maladie diminue à mesure que l'on s'éloigne de ses rives. Cette évidence trouve confirmation dans l'analyse des populations touchées : les malades se répartissent en deux hommes pour une femme, les hommes étant plus souvent que les femmes exposés aux glossines par leurs activités (cultures, pêche) et la tranche d'âge la plus touchée est celle des 11-40 ans (70,3 %), c'est à dire la population la plus active (étude non publiée).

A cause du mauvais état des pistes, le PNLTHA ne peut venir travailler dans la région qu'en saison sèche. En avril, la température atteint 45 °C et les conditions de travail sont particulièrement pénibles, même à l'ombre des manguiers (Fig. 7). Si la saison des pluies survient trop tôt, les conditions de travail du PNLTHA deviennent pour le moins acrobatiques.

Les malades détectés au stade précoce de la maladie sont traités sur place par un infirmier du dispensaire catholique de Bodo, équipé d'un cyclomoteur pour assurer ses



Figure 8. traitement au village des malades au premier stade.

déplacements (Fig. 8). Les malades détectés au stade tardif de l'affection doivent être référés pour leur traitement à Doba (70 km), Moundou (150 km) ou Moïssala (70 km), ce qui ne va pas sans poser d'importants problèmes, pour le PNLTHA qui doit prendre en compte la capacité d'accueil très insuffisante des hôpitaux de référence, et pour les familles qui doivent accompagner les malades pour assurer leur subsistance.

La lutte contre la trypanosomiase humaine africaine dans le foyer du Mandoul

De février 2002 à novembre 2006, huit prospections ont pu être réalisées avec le support de l'OMS dans le foyer (Tableau III).

Trois de ces prospections ont concerné l'ensemble du foyer : la première en novembre 2002 pour la rive gauche du Mandoul et avril 2003 pour la rive droite, la seconde en septembre-octobre 2004 et la troisième en novembre-décembre 2006. La prospection d'avril 2006 a concerné pratiquement autant de personnes que celle de novembre (Tableau III), mais elle n'a pas concerné l'ensemble du foyer : pour des raisons logistiques et financières, elle s'est focalisée sur 18 des 45 villages du foyer, considérés comme l'épicentre de ce foyer.

Les prospections de novembre 2002 et avril 2003, qui ont permis de délimiter le foyer, ont concerné 19 389 habitants, y compris 8 885 habitants de 19 villages considérés hors du foyer, mais prospectés afin de délimiter précisément le foyer. Elles ont permis le diagnostic de 443 malades, dont 29 dans les villages hors foyer et considérés comme des cas importés. La prévalence pour le foyer a été déterminée à 3,78 % (Tableau IV).

Les prospections de 2004 et 2006 ont porté uniquement sur les villages du foyer.

Il a été rarement possible de fournir des données par village à cause de la très grande mobilité des villageois, qui n'hésitent pas à faire plusieurs kilomètres à pied avec parents, femme et enfants, voire à traverser le Mandoul, pour venir se faire examiner dans le village où se tenait l'équipe de dépistage. Il a donc fallu travailler sur des aires géographiques, groupes de 2 à 4 villages et campements, plutôt que sur l'unité « village ».

Pour chaque village ou groupe de villages ont été reportés le nombre de personnes examinées, le nombre de malades diagnostiqués, la prévalence active (rapport du nombre de malades diagnostiqués sur la population examinée au cours d'une prospection) et le rapport P1/P2 (ratio des malades diagnostiqués en première phase de la maladie et des malades diagnostiqués en deuxième phase).

Sur Place Sur Place Sur Place

Tableau III. Résultats des dépistages actif et passif de la trypanosomiase humaine africaine dans le foyer du Mandoul de 2002 à 2006.

Mois/Année	Dépistage	Pop. examinée	Nouveaux cas	Total cumulé
02/2002	DA	1 325	73	73
05/2002	DA	5 633	138	211
11/2002	DA	16 273	361	572
01-12/2002	DP	-	141	713
04/2003	DA	3 116	82	795
01-12/2003	DP	-	130	925
09-10/2004	DA	13 820	265	1 190
01-12/2004	DP	-	153	1 343
06-07/2005	DA	1 708	8	1 351
01-12/2005	DP	-	174	1 525
04/2006	DA	8 838	76	1 601
11-12/2006	DA	9 541	73	1 674
01-12/2006	DP	-	62	1 736

DA = dépistage actif; DP = dépistage passif

Les prévalences obtenues pour chaque village ou groupe de villages ont été reportées dans les figures 10 (prospection de 2002-2003), 11 (prospection de 2004) et 12 (prospection de 2006). Une échelle a été établie pour les prévalences 0, inférieure à 0,5 %, comprise entre 0,5 % et 1 %, comprise entre 1 % et 3 %, et supérieure à 3 %.

lité du terrain : au dessus de 3 %, la situation est franchement épidémique ; en dessous de 0,5 %, elle est sous contrôle.

Résultats

Les huit prospections associées au dépistage passif, très dynamique dans le dispensaire catholique de Bodo, ont permis le diagnostic et le traitement de 1 736 cas

en 5 ans, soit 8,7 % des 20 000 habitants du foyer (Tableau III).

Le tableau IV indique que la prévalence globale de la maladie dans le foyer est passée de 3,78 % en 2002-2003 à 1,92 % en 2004 et 0,77 % en 2006.

L'analyse par site géographique montre qu'en 2006 plus aucune prévalence supérieure à 3 % n'a été enregistrée (Fig. 11), alors qu'il y en avait 11 en 2002-2003 (dont deux supérieures à 10 % et une supérieure à 20 %) (Fig. 9), et encore 4 en 2004 (Fig. 10).

En outre, 9 sites ont une prévalence inférieure à 0,5 % en 2006, quand il n'y en avait qu'un en 2002-2003 et deux en 2004.

Le rapport P1/P2 évolue de 1,96 en 2002-2003, soit pratiquement deux malades diagnostiqués en phase 1 pour un malade en phase 2, à 2,90 en 2004 et 2,94 en 2006, soit trois malades diagnostiqués en phase 1 pour un malade en phase 2.

Discussion

La prévalence de la trypanosomiase humaine africaine dans le foyer en 2002-2003, 3,78 %, est significative d'une évolution épidémique de la maladie du sommeil dans la région. C'est d'ailleurs une des prévalences les plus élevées des foyers

Tableau IV. Résultat des prospections de l'ensemble du foyer en 2002-2003, 2004 et 2006.

Villages ou groupes de villages	Pop. visitée	2002-2003			Pop. visitée	2004			Pop. visitée	2006		
		Malades	%	P1/P2*		Malades	%	P1/P2		Malades	%	P1/P2*
Kadikou	603	7	1,16	5/2	529	0	0	0/0	349	1	0,2	1/0
Koungarti + Bepili	675	21	3,11	18/3	532	5	0,94	4/1	314	0	0	0/0
N'Djamena + Moundou	60	3	5,00	3/0	43	2	4,65	1/1	15	0	0	0/0
Solangar + Lapia + De Gaulle + Nanmadja Kouh	417	31	7,43	28/3	487	14	2,87	13/1	568	6	1,05	4/2
Maikolo + Mainingar + Gon Hongon	578	15	2,60	8/7	555	8	1,44	6/2	397	5	1,26	4/0
Kaga + Daye 2	178	4	2,24	4/0	447	11	2,46	6/5	401	4	1,00	3/1
Bébara + Behongo 3 + Bekorbo	527	10	1,90	5/5	1 138	7	0,68	6/1	673	3	0,45	2/1
Dondoti + Dedaye	901	41	4,55	22/19	1 591	31	1,95	18/13	1 035	6	0,58	4/2
Sadana + Dedaye 2 + Daye 1	357	37	10,36	17/20	412	6	1,46	4/2	176	5	2,84	5/0
Beyama 2 + Ndounambo	418	42	10,04	27/15	369	24	6,50	20/4	261	6	2,30	4/2
Bembaïtada	733	19	2,59	11/8	893	5	0,56	2/3	507	0	0	0/0
Bemadja (Bodo) + Bekolo + Bessakoian	879	15	1,71	7/8	884	14	1,58	7/7	793	3	0,38	1/2
Danmadja (Bodo)	554	20	3,61	15/5	761	21	2,76	14/7	867	12	1,38	8/4
Koubbiteye + BNK	628	16	2,55	11/5	830	18	2,17	16/2	539	5	0,93	5/0
Kouh Mouabé	1 406	22	1,56	16/6	1 466	14	0,95	8/6	840	2	0,24	2/0
Kokoumati + Sanodjo	430	34	7,91	21/13	554	30	5,41	25/5	529	7	1,32	5/2
Kousseri + Ndoh-Ayo	143	29	20,28	22/6	377	28	7,43	23/5	195	1	0,51	0/1
Bekonon 2 + Bendanan + Bemadja	403	20	4,96	14/6	570	15	2,63	13/2	345	1	0,29	0/1
Doh-Sadana + Kouh-Maïngar + Danmadja	836	27	3,23	19/7	979	11	1,12	10/1	655	6	0,92	5/0
Bakassa + Tabompti + Ndoh-Ayo (Beboto)	320	1	0,31	0/1	403	1	0,25	1/0	82	0	0	0/0
TOTAL	10 954	414	3,78	273/139 1,96	13 820	265	1,92	197/68 2,90	9 541	73	0,77	53/18 2,94

* 2 patients en 2002-2003 et 2 autres en 2006 ont refusé la PL pour le diagnostic de stade de la maladie.

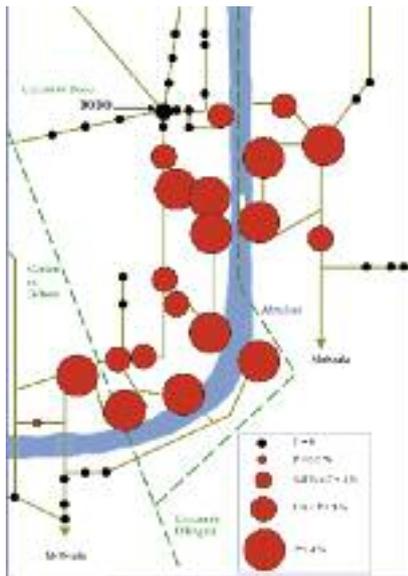


Figure 9. Prévalence de la THA dans le foyer du Mandoul en 2002-2003.

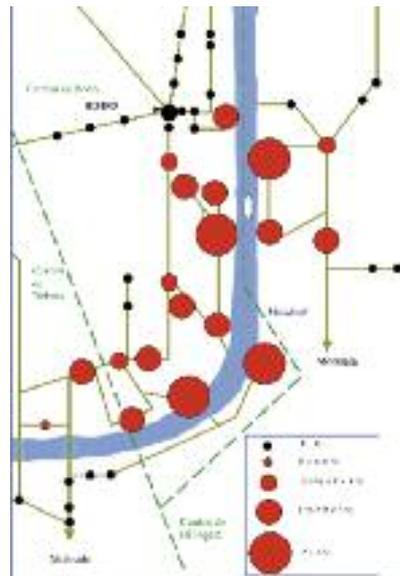


Figure 10. Prévalence de la THA dans le foyer du Mandoul en 2004.

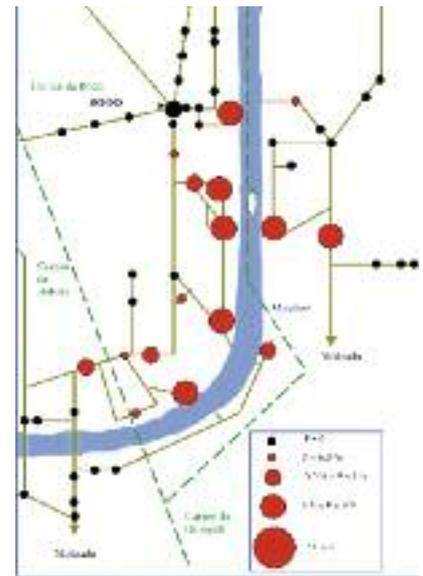


Figure 11. Prévalence de la THA dans le foyer du Mandoul en 2006.

d'Afrique Centrale à cette époque. Le rapport P1/P2 égal à 1,96 indique ce processus épidémique : alors qu'aucune action de lutte importante n'avait encore été menée dans la région, il y a un nombre important de cas en phase tardive cumulés au cours des années, mais aussi beaucoup de malades en phase précoce, donc récemment contaminés, rendant compte d'une transmission intense de la parasitose.

La prévalence chute rapidement, pour n'être plus que de 0,77 % en 2006. Ce résultat spectaculaire peut être relié à plusieurs facteurs : le diagnostic passif et actif de la trypanosomiase humaine africaine chez près de 9 % des habitants du foyer et leur traitement, a entraîné une diminution drastique du réservoir de parasites dans le foyer ; il faut noter également la déforestation de plus en plus marquée des rives du Mandoul par des habitants désireux de gagner des terres de très bonne qualité, ce qui a pu contribuer à une diminution sensible de la population glossinienne. En l'absence d'enquêtes entomologiques répétées, il n'est pas possible de mesurer avec précision cette diminution des glossines, mais l'avancée de la déforestation depuis 2002 est objectivement très importante et il ne paraît pas exagéré d'estimer à 5 à 10 ans le temps nécessaire à la disparition totale de ce biotope indispensable à la survie des glossines.

Le rapport P1/P2 a également évolué de manière significative : voisin de 2 en 2002-2003, il est proche de 3 en 2006, ce qui signifie que de moins en moins de malades sont diagnostiqués au stade tardif de la maladie. Ce point est très important à souligner car il traduit l'efficacité des prospections conduites dans le foyer : les malades sont diagnostiqués et traités tôt, ce qui limite de fait le risque de transmission de la maladie dans la communauté villa-

geoise. En outre, les malades diagnostiqués au premier stade de la maladie peuvent être traités à domicile et guérir rapidement sans séquelle. Il n'en va pas de même des malades diagnostiqués au deuxième stade : la fragilité des structures de santé ne permet pas l'utilisation de l'éflornithine, trop complexe à administrer. En conséquence, leur traitement en milieu hospitalier repose sur le méflarsoprol, qui connaît de graves effets secondaires, des séquelles neuropsychiatriques et des décès iatrogènes trop nombreux.

Pour autant, ces indicateurs très favorables ne doivent pas conduire à un optimisme démesuré. La prévalence de 0,77 % observée en 2006 est encourageante, mais il faut considérer que ce résultat a été obtenu par cinq années d'efforts continus de lutte active, avec un appui financier et en ressources humaines extérieurs au pays très importants, et avec un dépistage passif très fragile et soutenu par un dispensaire confessionnel. Comme dans d'autres foyers, le défi est d'assurer une durabilité de ces résultats, par l'appropriation de la lutte contre la trypanosomiase humaine africaine par des autorités sanitaires nationales et locales. L'implication dans cette lutte d'un système de santé trop faible est aujourd'hui tout à fait insuffisante.

Conclusion

Le foyer du Mandoul est entré en réversion en 1993. Il a cependant fallu attendre près de dix ans, alors que la maladie s'était épidémisée, pour que des actions de lutte y soient conduites de manière systématique. La méthodologie de lutte et les moyens que l'OMS a mis en place se sont montrés efficaces et il est clair que la situation actuelle du foyer du

Mandoul n'est plus aussi grave qu'en 2002. Les populations courent moins le risque d'être infectées par le trypanosome, mais la pérennité de cette situation est menacée par un manque d'appropriation du problème par les autorités sanitaires nationales et locales, par un système de santé trop fragile, par des outils de dépistage peu spécifiques et des outils diagnostiques peu sensibles, et par des médicaments complexes et dangereux à administrer.

Il paraît pour le moins hasardeux de s'arrêter à ce stade. Bien au contraire, les efforts doivent se poursuivre pour maintenir voire renforcer cette lutte et consolider les résultats obtenus, par l'implication du système de santé renforcé pour faire face à ce défi. Cette expérience montre que nous avons les moyens techniques de faire face à la maladie et d'éviter les souffrances des populations vivant en zone d'endémie. Cependant, pour pérenniser les résultats acquis, il manque encore de nouveaux outils pour le diagnostic et le traitement, qui permettraient cette implication du système de santé dans la lutte contre la maladie du sommeil. ■

Références

1. Bouillez M. Exposé des travaux en cours au laboratoire de Fort-Archambault (trypanosomiasés, mouches piquantes, paludisme, bilharziose, goitre) *Bull Soc Pathol Exot* 1914; 7 : 685-94.
2. Bureau P. Historique et évolution de la maladie du sommeil au Tchad. *Bull Liais Doc OCEAC* 1996; 29 : 90-8.
3. Nebout M. Situation épidémiologique de la trypanosomiase au Tchad. *Med Trop* 1969; 29 : 229-41.
4. Tanghellini A, Josse R, Cattand P, Bopang T, Tirandibaye N, Emery P *et al.* Aspects épidémiologiques de la trypanosomiase humaine africaine dans le sud du Tchad. *Med Trop* 1989; 49 : 395-400.
5. Magrin G. Le sud du Tchad en mutation : des champs de coton aux sirènes de l'or noir. *Quae Ed*, 2001 ; 427 p.