

## COMPTE-RENDU DE LA MISSION CERISE DU 20 FEVRIER AU 5 MARS 2017

### Participants :

<b>Ademba :</b>	Boubacar BA Khalilou BA Mbarka DIAKHATE Arona TOURE
<b>Eaux &amp; Forêts :</b>	Mokhtar CISSE Médoune DIENG Doudou SOW
<b>IFAN-CAD :</b>	Kodé FALL Abdoulaye NDIAYE Massamba THIAM
<b>IRD-CBGP :</b>	Mamoudou DIALLO Laurent GRANJON Youssoupha NIANG
<b>Troupe de théâtre :</b>	Fadel DIALLO Makhtar DIALLO Moussa DIALLO Adama SOW Abou THIOYE



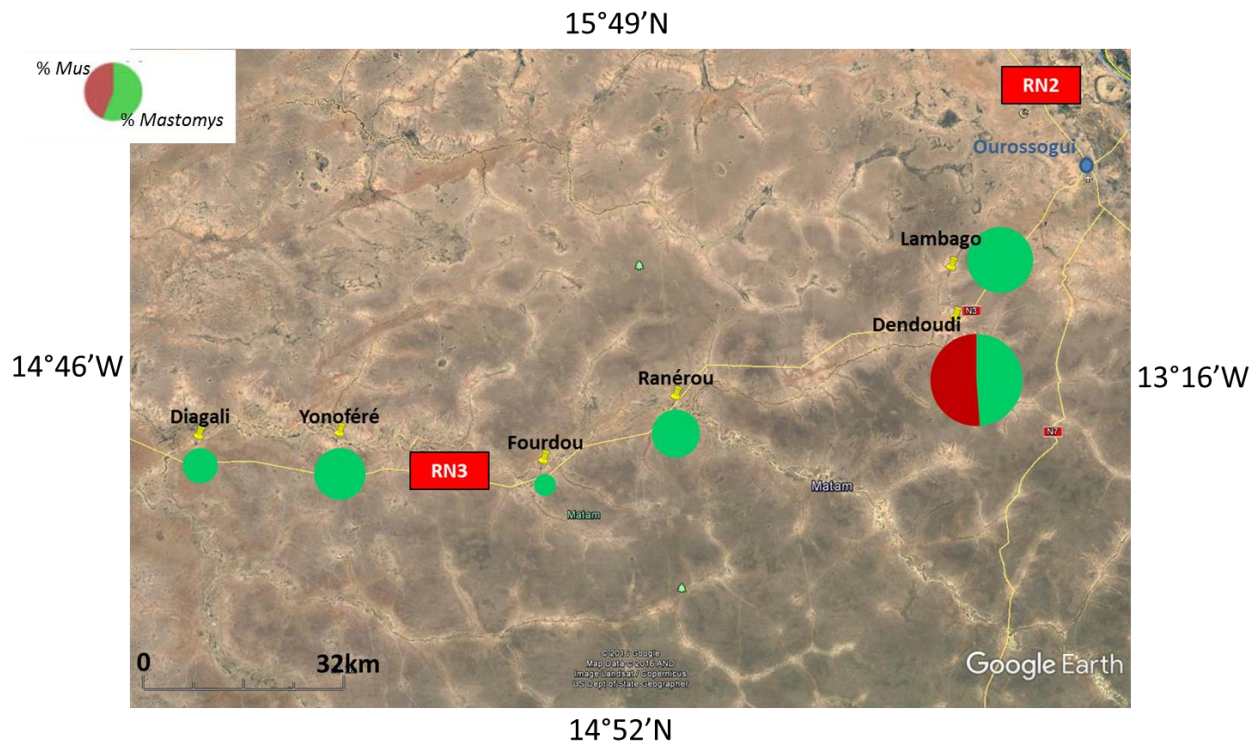
### Objectifs

Dans la lignée de celle effectuée en novembre 2016 dans la moyenne vallée du fleuve Sénégal (Fouta), cette mission dans le centre du Ferlo avait deux objectifs principaux:

- évaluer l'état des populations des deux espèces-cibles du programme CERISE, à savoir la souris domestique (*Mus musculus domesticus*) et la Gerbille nigérienne (*Gerbillus nigeriae*) dans la région d'étude. Les zones géographiques échantillonnées dans le cadre du programme CERISE devaient en fait être choisies en fonction des prévisions faites à partir du travail de modélisation de l'expansion de ces deux espèces au Sénégal. Les résultats de la modélisation n'étant pas encore disponibles, et pour ne pas faire prendre de retard à ce volet du programme, nous avons ciblé pour cette 1<sup>ère</sup> mission de terrain une région où, d'après les dernières campagnes de piégeages réalisées (en 2011-2013, cf. Dalecky et al. 2015), la souris domestique n'était pas encore installée de façon dominante, voire pas installée du tout. L'objectif, pour cette espèce était donc de ré-échantillonner un certain nombre des localités visitées en 2011-2013, afin d'y tester l'hypothèse d'une néo-colonisation (pour les localités où l'espèce était absente) ou une progression (pour les localités où l'espèce cohabitait avec l'espèce locale *Mastomys erythroleucus*). Pour ce qui est de la gerbille, s'agissant d'une région où l'espèce est sensée être bien installée (Fall 2015, et données de la Base de Données sur les Petits Mammifères, CBGP), le but était de mieux caractériser les habitats où elle est présente et de comprendre comment elle se partage l'espace avec les espèces natives (*Arvicanthis niloticus*, *Mastomys erythroleucus* et *Taterillus* sp., *a priori*).
- faire un retour d'information via un plan de communication multi-média vers les populations et autorités locales, sur les points suivants : information sur le processus d'invasion de ces espèces au Sénégal ; diffusion de connaissances générales sur les espèces ; informations sur les dégâts et autres problèmes potentiellement posés par ces espèces ; recommandations sur des principes et actions visant à contrôler les effectifs de ces espèces et, partant de là, leurs déprédations.

### Zone géographique

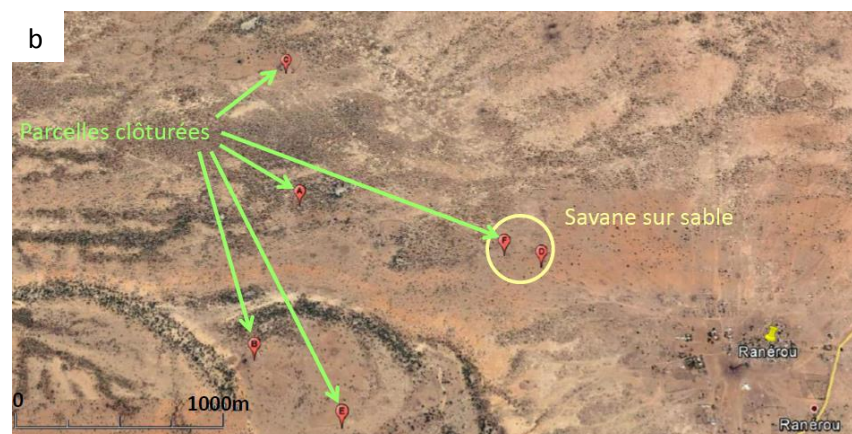
La zone choisie pour cette mission se situe dans les régions de Louga (département de Linguère) et de Matam (département de Matam et Ranérou). Pour ce qui concerne le piégeage en intérieur, les localités suivantes ont été échantillonnées, d'ouest en est : Diagali, Yonoféré, Fourdou, Ranérou, Dendoudy et Lambago (voir carte).

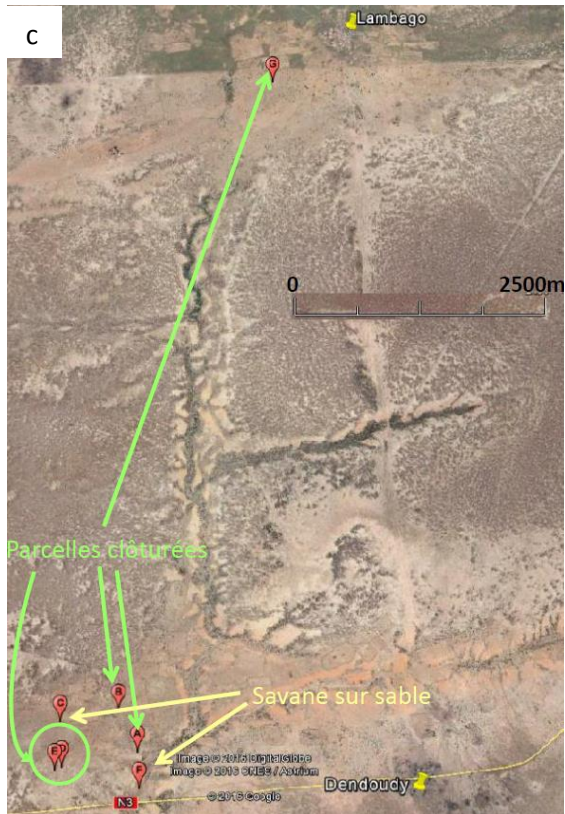


Localités échantillonnées, avec les abondances relatives de *Mus musculus domesticus* (en rouge) et *Mastomys erythroleucus* (en vert) lors des piégeages réalisés entre 2011 et 2013 (Dalecky et al. 2015). La taille des cercles est à peu près proportionnelle à l'effort de piégeage

En extérieur, entre cinq et sept sites ont été échantillonnés au niveau de Yonoféré, Ranérou et Dendoudi/Lambago, respectivement. Ces sites peuvent être rattachés à deux grands types d'habitats (voir localisation de ces sites ci-dessous et photos en annexe):

- savane herbeuse sur sol sableux avec arbres à faible densité (*Acacia* sp., *Combretum*, *Balanites*...)
- clôtures et intérieur de parcelles cultivées sur sol sableux, avant ou après récolte (mil), à arbres et arbustes épars (*Combretum*, *Calotropis*, *Balanites*, *Ziziphus*...).





*Localisation et caractérisation des sites de piégeage échantillonnés en extérieur dans les environs de : a) Yonoféré ; b) Ranérou ; c) Dendoudy/Lambago (voir aussi Tableau de résultats)*

## **Méthodologies**

### **Piégeage**

Les piégeages ont été effectués selon les procédures désormais classiques :

- en intérieur, chaque localité a été échantillonnée pendant deux nuits consécutives, avec au minimum 100 pièges posés par nuit. Dans chaque pièce ou boutique ciblée, un piège-boîte de type Sherman et un piège grillagé étaient installés, appâtés avec un morceau d'oignon et de la pâte d'arachide.
- en extérieur, les pièges (Sherman et grillagés également) ont été installés soit selon des lignes de 20 à 50 pièges avec un intervalle de 10m entre les pièges, soit de façon opportuniste, c'est-à-dire à proximité immédiate de terriers supposés occupés (piégeage « au trou »). Cela a été particulièrement le cas dans les zones sableuses non cultivées, mais également à l'intérieur de champs clôturés, où cette méthode s'est révélée beaucoup plus efficace que le piégeage en ligne dans la capture de gerbilles.

Trois sorties de nuit en voiture ont également été réalisées, d'1h à 2h chacune, afin d'essayer d'attraper à la course et à la main les éventuels rongeurs contactés.

Tous les petits mammifères capturés ont été autopsiés et un certain nombre de prélèvements effectués : buvard sanguin, mélange d'organes (Mix = cœur + foie + rein), rate ou ½ rate, pied et tube digestif en éthanol 96% pour tous les individus, et, en plus, ½ rate et rectum en RNAlater pour les spécimens commensaux.

### **Communication**

En amont de la mission, un certain nombre de supports de communication avaient été préparés. Les suivants ont été utilisés lors de la présente mission :

- film d'animation intitulé « Des gerbilles et des hommes » visualisable sur Youtube en version française à l'adresse : (<https://www.youtube.com/channel/UCdMXlvXqFZxiSFtsnFUQiZg>) et sa version en pulaar (langue locale dominante de la région d'étude).
- affiches au format A3 sur ces deux espèces en français, pulaar et wolof (50 exemplaires de chaque étaient disponibles au début de la mission). Ce lot d'affiche correspondait à un tirage après corrections de quelques détails de forme et de fond par rapport à la version utilisée en novembre 2016 dans la moyenne vallée du fleuve (voir rapport de la mission de novembre)
- banderoles de 2m x 1m (une en français, une en pulaar et une en wolof) à accrocher pendant notre passage et notre travail dans chaque localité :



Plusieurs heures d'images ont également été enregistrées par M. Cissé, vidéaste de la Direction des Eaux et Forêts, en vue de la réalisation d'un film sur les activités du programme.

Enfin, une pièce de théâtre a fait l'objet de 6 représentations, à Yonoféré, Diagali, Ranérou (2), Fourdou et Dendoudy. Préparée par Khalilou Bâ, Nafissatou Wone, Mbarka Diakhaté et les acteurs de la troupe « Meleb Meleb » (Fadel Diallo, Makhtar Diallo, Moussa Diallo et Abou Thiolye), cette pièce d'une durée de 30 à 40mn selon l'inspiration des acteurs présente à l'occasion d'une succession de tableaux les problèmes associés aux rongeurs, les solutions à mettre en œuvre pour limiter ces problèmes, ainsi que des informations scientifiques vulgarisées sur la thématique des espèces invasives illustrées par le cas des deux espèces-cibles du programme Cerise, la souris domestique et la gerbille du Nigéria.

## Résultats

### Piégeages

- Intérieur : un effort de piégeage total de 1450 nuits.pièges a permis la capture de 222 petits mammifères dans les six villages échantillonnés, soit un rendement total de 15,3% (sans correction tenant compte des pièges retrouvés fermés vides ; cf. tableau).

	nb de nuits- pièges	<i>M.musculus</i>	<i>M. erythroleucus</i>	<i>A. niloticus</i>	Autres	Total	Rdt (%)
Dendoudy	244	44	0	3	0	47	19,3
Diagali	240	0	16	23*	0	39*	16,3
Fourdou	248	1	11	15	0	27	10,9
Lambago	240	43**	3	0	1 (G. nig.)	47**	19,6
Ranérou	238	1	27	6	0	34	14,3
Yonoféré	240	25	3	0	0	28	11,7
<b>Total</b>	<b>1450</b>	<b>114</b>	<b>60</b>	<b>47</b>	<b>1</b>	<b>222</b>	<b>15,3</b>

\* Inclut un certain nombre d'individus pris dans des pièges ayant été déplacés hors maisons

\*\* Inclut 8 individus trouvés morts et +/- pourris dans le piège

Globalement, *Mus musculus* et *Mastomys erythroleucus* sont les espèces les plus régulières en intérieur, trouvées chacune dans 5 des 6 localités échantillonnées. La souris est largement dominante à Dendoudy, Lambago et Yonoféré et très minoritaire à Fourdou et Ranérou où dominant *M. erythroleucus* et *A. niloticus*. Elle est seulement absente de Diagali. *Arvicanthis niloticus* est régulièrement présent, et un individu de *Gerbillus nigeriae* a été également capturé à Lambago.

- Extérieur : un total de 167 petits mammifères a été capturé au cours de 1586 nuits.pièges, soit un rendement total de 10,5% (sans correction). Six espèces ont été capturées : les Gerbillinae *Gerbillus nigeriae* (N = 57) et *Taterillus* sp. (N = 59), les Murinae *Arvicanthis niloticus* (N = 48 individus au total) et *Mastomys erythroleucus* (N = 2) et l'écureuil *Xerus erythropus* (N = 1). Les piégeages dans et autour (haies) des champs de mil récoltés ont permis la capture de tous les *A. niloticus* et presque tous (sauf 1) les *Taterillus* sp., avec des rendements très variables suivant les champs, mais des maximums observés systématiquement dans les haies (25%, 30% et 36%, respectivement dans les zones de Lambago, Yonoféré et Ranérou, voir tableaux page suivante). Tous les individus de *G. nigeriae* ont été capturés par piégeage opportuniste (« au trou »), le plus souvent dans des zones sableuses non cultivées ; toutefois une proportion non négligeable (17 sur 57, soit près de 30%) a été prise à l'intérieur des champs de mil post-récolte.

Lors de la première sortie de nuit (sud de Yonoféré, soirée du 21/02, entre 22h et 23h15), deux *Desmodilliscus braueri* et une *G. nigeriae* ont été attrapés. Par ailleurs, une zorille (*Ictonyx striatus*) et un chacal (*Canis aureus*) ont été vus. Lors de la deuxième (est de Ranérou, soirée du 27/02, entre 21h15 et 23h15), un *Desmodilliscus braueri* et un *Taterillus* sp. (sur 4 vus et coursés) ont été attrapés. Une zorille et trois lièvres (*Lepus capensis* ou *Lepus victoriae* ?) ont été vus. Une troisième sortie (autour de Dendoudy, le 03/03) a été infructueuse.

Ligne	Nb n.p	<i>Arvicanthis niloticus</i>	<i>Mastomys erythroleucus</i>	<i>Taterillus</i> sp.	<i>Gerbillus nigeriae</i>	<i>Xerus erythropus</i>	autres	Total pts mamm.	Rdt (%)	Habitat
C (T)	149				26			26	17,4	Savane sableuse à graminées, Acacia, Combretum et Balanites avec pieds de mil épar
D (T)	50			1	7			8	16,0	Savane sableuse à graminées, Acacia, Combretum et Balanites
A	70			1			1 agame, 1 merle podobé	1	1,4	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
A' (T)	60			1	3			4	6,7	Champ de mil clôturé post-récolte (intérieur)
B	150			9				9	6,0	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
B' (T)	60			1	3			4	6,7	Champ de mil clôturé post-récolte (intérieur)
E	60	15	1	2				18	30,0	Haie vive d'enclos à animaux près du village
<b>Total</b>	<b>599</b>	<b>15</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>39</b>			<b>70</b>	<b>11,7</b>	

Résultats des piégeages en extérieur dans la zone de Yonoféré (en jaune les sites de savane herbeuse sur sable, en vert les parcelles clôturées ; T = piégeage « au trou »)

Ligne	Nb n.p	<i>Arvicanthis niloticus</i>	<i>Mastomys erythroleucus</i>	<i>Taterillus</i> sp.	<i>Gerbillus nigeriae</i>	<i>Xerus erythropus</i>	autres	Total pts mamm.	Rdt (%)	Habitat
D (T)	85				5		1 étouneau	5	5,9	Savane sableuse surpâturée à Balanites
F' (T)	20							0	0,0	Savane sableuse dégradée à Balanites et herbes éparées
A	159		1	12			1 étouneau et 1 téléphone tchagra	13	8,2	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
B	30							0	0,0	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
B' (T)	20							0	0,0	Champ de mil clôturé post-récolte (intérieur)
C (T)	70	2		4				6	8,6	Champ de mil clôturé post-récolte (intérieur)
E	89	27		5				32	36,0	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
E' (T)	20							0	0,0	Champ de mil clôturé post-récolte (intérieur)
F (T)	30			2	2			4	13,3	Champ de mil clôturé post-récolte (haie et intérieur)
<b>Total</b>	<b>523</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>23</b>	<b>7</b>			<b>60</b>	<b>11,5</b>	

Résultats des piégeages en extérieur dans la zone de Ranérou (en jaune les sites de savane herbeuse sur sable, en vert les parcelles clôturées ; T = piégeage « au trou »)

Ligne	Nb n.p	<i>Arvicanthis niloticus</i>	<i>Mastomys erythroleucus</i>	<i>Taterillus</i> sp.	<i>Gerbillus nigeriae</i>	<i>Xerus erythropus</i>	autres	Total pts mamm.	Rdt (%)	Habitat
C (T)	59			3	2			5	8,5	Savane sableuse herbeuse à Ziziphus, Balanites et Combretum
F (T)	20			2				2	10,0	Zone sablonneuse à Cassia tora
G' (T)	180			4	9			13	7,2	Champ de mil clôturé post-récolte (intérieur - sableux)
A	80	4						4	5,0	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
B (T)	20			1				1	5,0	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
D	35			1				1	2,9	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
E	30					1		1	3,3	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
G	40			10				10	25,0	Champ de mil clôturé post-récolte (haie)
<b>Total</b>	<b>464</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>21</b>	<b>11</b>	<b>1</b>		<b>37</b>	<b>8,0</b>	

Résultats des piégeages en extérieur dans la zone de Dendoudy/Lambago (en jaune les sites de savane herbeuse sur sable, en vert les parcelles clôturées ; T = piégeage « au trou »)

## Communication

De nombreuses actions de communication ont pu être menées au cours des deux semaines de cette mission. Elles sont listées et illustrées ci-dessous, et le chronogramme détaillé de ces opérations est donné en annexe :

- distribution et collage des affiches, au niveau des mairies, écoles, centres de santé ou lieux publics des localités visitées



*Affiches collées à Yonoféré (centre) et Lambago (extérieur boutique)*

- installation des banderoles dans les villages pendant la durée de leur échantillonnage



*Banderole en français installée à Yonoféré (sur le réservoir d'eau) et Ranérou (au lycée)*

- sessions d'information à l'hôpital de Ranérou et aux centres de santé de Yonoféré et de Dendoudy

- diffusion du film d'animation dans les écoles (école élémentaire de Yonoféré, Diagali, Ranérou, Fourdou, Ranérou et Lambago ; collège de Yonoféré). La version en pulaar était diffusée aux plus petites classes (CP et CE) et la version en français aux plus grandes (CM). Les projections étaient suivies de discussions impliquant les enseignants, afin d'évaluer la compréhension par les élèves des messages du film.



*Projection du film d'animation dans les écoles primaires de Yonoféré et Diagali*

- émissions en direct (2 fois 1 heure, les 26/02 et 28/02) à la radio-communautaires Ranérou FM à Ranérou, la deuxième fois avec passage de courtes interviews réalisées à Fourdou le même jour.



*Emissions radio à Ranérou FM*

- Représentations théâtrales : les six représentations assurées ont connu un grand succès public. Précédées par un passage de la voiture de la troupe de théâtre à grands renforts d'annonces et de musique, elles se sont tenues à partir de 17h30 environ sur différents sites (devant la maison de l'agent de l'élevage à Yonoféré, à l'école élémentaire de Diagali, devant Ranérou FM et au Lycée à Ranérou, sur la place du ville de Fourdou et devant la maison du chef de village à Dendoudy). Un court sketch d'une dizaine de minutes permettait au public de s'installer, avant la pièce proprement dite. Plusieurs centaines de personnes, dont beaucoup d'enfant et de jeunes, mais également souvent des représentants des autorités locales, ont assisté à chacune de ces représentations.



*Public assistant à la pièce à Diagali (à g.) et Ranérou (à d.) et scène avec les 2 acteurs principaux, Ouzin & Fadel Diallo*

## **Commentaires préliminaires**

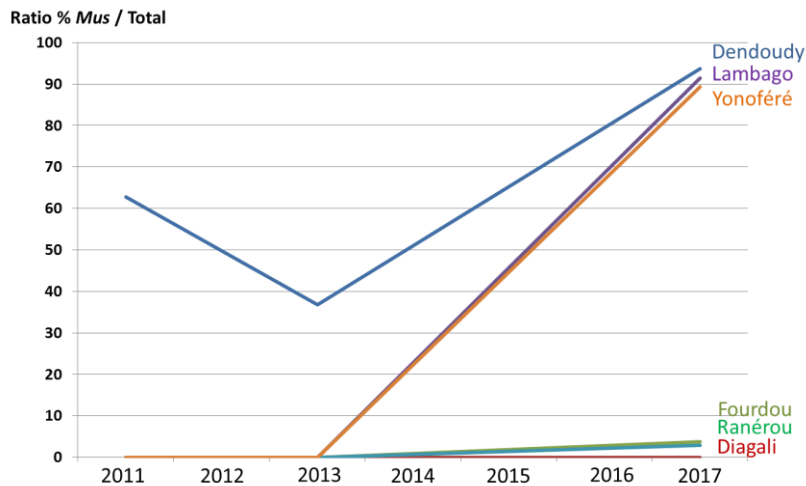
### ***Piégeages***

De façon générale, les rendements de piégeage enregistrés lors de cette mission ont été nettement inférieurs à ceux obtenus en novembre dernier dans la moyenne vallée du fleuve : 15,3% contre 23,6% en intérieur, et 10,5% contre 19,7% en extérieur. Ces différences peuvent correspondre à de réelles variations d'abondance saisonnière des rongeurs dans ces deux situations, variations « classiques » en milieu extérieur en relation avec l'avancée de la saison sèche et de la raréfaction associée des ressources, mais moins intuitives en milieu commensal où les ressources sont en général disponibles de façon plus continue dans le temps. Elles peuvent également correspondre à des niveaux moyens d'abondance de rongeurs commensaux effectivement plus importants dans la vallée du fleuve que dans le Ferlo central. Ces rendements sont en revanche, et comme en novembre dernier, beaucoup plus homogènes en intérieur (entre 10,9% et 19,6%) qu'en extérieur (entre 0% et 36%) où ils culminent toujours dans certaines haies vives.

Les piégeages en intérieur ont permis de montrer la progression de la souris domestique dans la majorité des localités échantillonnées, par rapport aux données de 2011 et 2013. En effet, l'espèce a été capturée dans 4 localités d'où elle était apparemment absente à l'époque : elle a connu une



progression fulgurante à Lambago et Yonoféré où elle représente aujourd’hui aux alentours de 90% des captures, alors qu’elle semble être seulement dans la phase initiale de colonisation à Fourdou et Ranérou où un seul individu a été capturé (mais plusieurs autres, morts empoisonnés, ont été vus à Ranérou). A Dendoudy, *Mus musculus* a également été trouvée super-dominante, atteignant une proportion jamais observée lors des piégeages antérieurs. C’est seulement à Diagali où les espèces natives *M. erythroleucus* et *A. niloticus* se partagent l’espace commensal, que la souris n’a pas été capturée.



Evolution du ratio nombre de *Mus musculus* / Nombre total de petits mammifères commensaux (x100) dans différentes localités de la moyenne vallée du fleuve Sénégal depuis 2011 (données de 2011 et 2013 compilées par A. Dalecky).

En extérieur, la partition de l’espace observée en novembre 2016 dans la moyenne vallée du fleuve entre les zones de savane « naturelles » sur sols sableux, où avaient été capturés tous les spécimens de *Gerbillus nigeriae*, et les parcelles clôturées (en général cultivées) où avaient été attrapés la très grande majorité des spécimens d’*A. niloticus*, *Taterillus* sp. et *M. erythroleucus*, n’a pas été observée aussi nettement. D’une part quelques *Taterillus* sp. ont été capturées dans les zones de savane sableuse avec des *G. nigeriae*, lesquelles, d’autre part, ont régulièrement été capturées à l’intérieur les parcelles clôturées. La syntopie entre Gerbillinés natifs et invasifs semble donc plus régulière dans cette région. **Il est à noter que l’absence de captures de *G. nigeriae* dans les haies entourant les champs et leurs captures exclusives à l’intérieur des champs pour ce qui concerne ce type d’habitat rend quelque peu caduc, pour cette espèce, le message classique de nettoyage / remplacement des haies vives pour lutter contre les rongeurs nuisibles aux cultures. Il convient donc également de surveiller les signes de présence de cette espèce au milieu des champs avant d’entreprendre quelque action de contrôle que ce soit (déterrage, piégeage, pose de poisons...).**

Parmi les espèces natives, ce sont *Taterillus* sp. et *Arvicanthis niloticus* qui ont dominé de façon assez équilibrée cette session, loin devant *Mastomys erythroleucus* qui reste occasionnel en extérieur dans cette région du Ferlo (cf Thiam *et al.* 2012). Ces deux espèces coexistent souvent dans les haies vives des champs, avec en général une espèce très dominante – voire seule - sur l’autre localement (par exemple *A. niloticus* sur les lignes E des zones de Yonoféré et Ranérou, *Taterillus* sp. sur les lignes A de Ranérou, B de Yonoféré et G de Lambago).

Enfin, dans toutes les zones susceptibles de livrer des échantillons de *Gerbillus nigeriae* utilisables pour les projets de génétique des populations en cours (dans le cadre de la JEAI IBAO), le piégeage au trou a été privilégié, sur la base des observations faites en novembre dernier. Cette méthode a permis d’obtenir des échantillons très (zone de Yonoféré) à moyennement (zones de Ranérou et Lambago) satisfaisants de *G. nigeriae*, mais également de *Taterillus* sp. De leur côté, les chasses de nuit ont permis de capturer les deux seuls *Desmodilliscus braueri* obtenus lors de cette mission, et de faire quelques observations intéressantes pour la zone (zorille et chacal en particulier).

## **Communication**

Comme dans la moyenne vallée du fleuve en novembre 2016, les actions de communication et de retour d'information vers les autorités et populations locales ont été extrêmement bien perçues par les publics ciblés. L'accueil par le préfet (Ranérou), les maires ou leurs représentants, les chefs de village, les personnels d'éducation et de santé a toujours été très chaleureux et tout a été mis en œuvre pour nous faciliter la tâche. Les enseignants des écoles visitées ont tous participé activement aux sessions de projection du film et de discussions qui les ont suivies. Une session de « travaux pratiques » (filmée par M. Cissé) a même été organisée à l'attention de 4 élèves de Terminale du Lycée de Ranérou accompagnés de leur professeur de sciences naturelles, à l'occasion d'une séance d'autopsie matinale.

Des référents locaux ont été identifiés dans chaque localité, et chargés de continuer à transmettre les messages et recommandations véhiculées par l'équipe et les différents supports de communication utilisés (en particulier les agents locaux des Eaux et Forêts, le capitaine Sall chef de poste à Ranérou et Modou Fall agent en poste à Dendoudy). Les interventions au niveau de la radio communautaire de Ranérou, apparemment très suivies, ont été l'occasion d'échanges intéressants.

La pièce de théâtre s'est révélée un support de diffusion d'information très efficace. Touchant simultanément de grands nombres de personnes, elle a permis semble-t-il de faire passer de façon efficace des messages importants. L'organisation d'une tournée de la troupe Meleb Meleb dans la moyenne vallée du fleuve où a été réalisée la mission de novembre 2016, est à l'étude. Un soutien financier de l'IRD acquis tout dernièrement devrait permettre une telle opération dans les semaines qui viennent. Enfin, suite à l'enregistrement de plusieurs nouvelles heures d'images pendant la mission par M. Cissé, la réalisation d'un film sur les thématiques du programme CERISE est plus que jamais d'actualité.

Enfin, signalons que l'IRD Sénégal, via Fatou Diouf que nous remercions ici, s'est fait l'écho de nos activités dans le cadre du programme CERISE, d'une part sur son site internet (<http://www.senegal.ird.fr/toute-l-actualite/l-actualite/2017/programme-cerise-missions-scientifiques-et-restitutions-aupres-des-populations>), information relayée via la « Newsletter de l'IRD au Sénégal » envoyée à tous les membres de la liste de diffusion de l'IRD au Sénégal, mais aussi sur les réseaux sociaux (IRD en Afrique de l'Ouest et du Centre et siège): <https://www.facebook.com/IRD.fr/?fref=ts>; <https://www.facebook.com/IRDenAOC/?fref=ts>

## **Références**

Dalecky A., Bâ K., Piry S., Lippens C., Diagne C.A., Kane M., Sow A., Diallo M., Niang Y., Konečný A., Sarr N., Artige E., Charbonnel N., Granjon L., Duplantier J.M. & Brouat C., 2015. Range expansion of the invasive house mouse *Mus musculus domesticus* in Senegal, West Africa: a synthesis of trapping data over three decades, 1983-2014. *Mammal Review*, 45: 176-190.

Thiam M., Bâ K., Ndiaye A., Diouf M., Ndour R. and Granjon L., 2012. Evolution des communautés de petits mammifères et de leurs parasites intestinaux dans le Sahel Sénégalais dans le contexte de la mise en place de la grande muraille verte. *Les cahiers de l'observatoire International « Homme-Milieus » Tessekéré*. Dakar, Sénégal, 75-85.

## ANNEXE 1

### Quelques images des lignes de piégeage en extérieur



Ligne C – Yonoféré



Ligne E – Yonoféré



Ligne D – Ranérou



Ligne C – Ranérou



Ligne C Dendoudy



Ligne G Lambago

## ANNEXE 2

### Chronogramme des activités de communication

DATE	ACTIVITES	REALISATEURS	CIBLES	ATTENDU	RESULTATS	OBSERVATIONS
<b>20/02/2017</b>						
Linguère	Eaux et Forêts Linguère	Toute l'équipe	Service Eaux et Forêts	Contact local	Services informés	Informés que l'agent de Yonoféré dépend de Ranérou
Yonoféré	Visite de courtoisie	Toute l'équipe	Chef de village, Chef de poste de santé, Eaux et Forêts	Information	Accueil favorable	
	Sensibilisation	Ademba	Place publique, Commerces, Forage	Information	3 paires d'affiches collées	
<b>21/02/2017</b>						
Yonoféré	Affichage	Toute l'équipe	Collège	Information	Banderole (VF) posée, affiches collées	
	Affichage	Toute l'équipe	Ecole primaire	Information	Affiches collées	
	Affichage	Toute l'équipe	Place publique, Commerces	Information	Banderoles (VP et VW) posées	
<b>22/02/2017</b>						
Yonoféré	Sensibilisation	Ademba	Poste de santé	Sensibilisation femmes venues pour la vaccination d'enfants (ont déploré la présence de Mus chez elles)	8 affiches collées; plus de 50 femmes informées	
	Projection film d'animation (VF)	Ademba + Eaux et Forêts	Collège	Sensibilisation des élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection	
	Projection film d'animation (VF et VP)	Ademba + Eaux et Forêts	Ecole primaire	Sensibilisation des élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection : dégâts de rongeurs signalés dans maisons et champs; poison utilisé	
	Annonce de théâtre sur les rongeurs	Ademba	Habitants de Yonoféré et environs	Information	Sensibilisation par le théâtre	La troupe est attendue le jeudi 23 Février
<b>23/02/2017</b>						
Diagali	Sensibilisation	Ademba	Diagali	sensibilisation des chefs de villages trouvés en réunion à l'école	Information sur les activités du projet	
	Affichage	Ademba	Diagali	Sensibilisation de la population	Banderole (VP) posée et 5 paires d'affiches collées au marché près de la mosquée	Constat de lecture et commentaires
	Projection film (VF et VP)	Ademba	Diagali : élèves école élémentaire (CE, CM)	Sensibilisation élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection : dégâts de rongeurs signalés dans maisons et champs, de poison utilisé	
Yonoféré	Répétition	Ademba	Acteurs et encadreurs troupe ademba	Réglage	Bonne représentation	Corrections apportées
	Représentation théâtrale	Troupe de théâtre	Population de Yonoféré et alentours	Population sensibilisée	Message bien perçu, qui a été commenté positivement les jours suivants	
<b>24/02/2017</b>						
Diagali	Projection film (VF)	Ademba	Diagali : élèves école élémentaire (CM)	Sensibilisation élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection : dégâts de rongeurs signalés dans maisons et champs, de poison utilisé;	Annonce pièce de théâtre en fin d'après-midi
	Représentation théâtrale	Troupe de théâtre	Population de Diagali et alentours	Sensibilisation de la population	Message bien perçu, qui a été commenté positivement au relevé du lendemain	Représentation dans la cour de l'école
<b>25/02/2017</b>						
Ranérou	Arrivée à Ranérou	Toute l'équipe	Eaux et Forêts	Campement	Installation	Reçu par le Capitaine Sall, chef du secteur
	Arrivée à Ranérou	Toute l'équipe	Rencontre 1er adjoint au maire	Prise de contact	Rendez-vous pris	
<b>26/02/2017</b>						
Ranérou	Affichage	Ademba	Commerces, Radio Ranérou FM	Information	Banderoles (VP et VW) posées	
	Affichage	Ademba	Ecole	Information	Banderole (VF) posées et affiches collées	
	Représentation théâtrale	Troupe de théâtre	Population de Ranérou et alentours	Sensibilisation de la population	Message bien perçu, qui a été commenté positivement par la suite	Devant bâtiment Ranérou FM
	Rencontre Directeur Ranérou FM	IRD, Eaux et Forêts, Ademba	Radio Ranérou FM	Programmation émissions	Emissions programmées	
	Emission radiophonique	IRD, Ademba, Eaux et Forêts (dont Capitaine Sall)	Tous auditeurs écoutant la radio communautaire Ranérou FM	Sensibilisation populations	Population sensibilisée, qui a réagi dans les villages environnants	Des changements de comportements ont été notés dès le lendemain au relevé (rangement de chambres; recherche de magasins pour stock, ...)

DATE	ACTIVITES	REALISATEURS	CIBLES	ATTENDU	RESULTATS	OBSERVATIONS
<b>27/02/2017</b>						
<b>Ranérou</b>	Visites de courtoisie	IRD, Eaux et Forêts, Ademba	Préfet, chef de village, conseillers municipaux, inspecteur d'éducation	Informations	Accueil positif	
	Affichage	Ademba	Marché, centre village	Sensibilisation populations	4 paires d'affiches collées; Population sensibilisée	
	Projection film (VF)	Ademba, Eaux et Forêts	Ecole élémentaire	Sensibilisation élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection	
	Contact et affichage	IRD, Eaux et Forêts, Ademba	Hôpital (personnel)	Prise de contact	6 affiches collées; information sur le projet	Vu Dr Ndour 1er jour d'activité après affectation
	Représentation théâtrale	Troupe de théâtre	Elèves et enseignants Lycée et CEM	Sensibilisation élèves, enseignants et population	Participation massive des élèves, des enseignants et de la population	Représentation dans la cour du Lycée; prise de RDV pour participation élève à séance d'autopsie du lendemain
<b>28/02/2017</b>						
<b>Ranérou</b>	Participation élèves de Terminale à séance d'autopsie	IRD, IFAN	Elèves Term. S et Term. L. + prof. de Sciences	Equivalent "TP Zoologie appliquée"	Intérêt des élèves	Elèves et prof. interviewés (filmés par M. Cissé)
	Sensibilisation	Ademba + Eaux et Forêts	Hôpital (patients)	Information	Quelques patients informés	
	Emission radiophonique	IRD, Ademba, Eaux et Forêts	Tous auditeurs écoutant la radio communautaire Ranérou FM	Sensibilisation populations	Population sensibilisée, qui a réagi dans les villages environnants	Avec passage de mini-interviews faites à Fourdou. Bonne écoute notée dans les villages traversés par la suite
<b>Fourdou</b>	Affichage	Ademba	Ecole	Information	Banderole (VF) posée + 4 paires d'affiches collées	
	Projection film (VF et VP)	Ademba, Eaux et Forêts	Elèves école élémentaire	Sensibilisation élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection	
	Sensibilisation	Ademba + Eaux et Forêts	Collège	Sensibilisation élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, via une discussion	
	Représentation théâtrale	Troupe de théâtre	Population de Fourdou et alentours	Sensibilisation population	Population sensibilisée	Après palabre avec adjointe au maire + pb de griot...; intervention adjointe au maire à la fin
<b>01/03/2017</b>						
<b>Dendoudy</b>	Arrivée à Dendoudy	Toute l'équipe (sans Eaux et Forêts)	Chez famille Guissé	Campement	Installation	Reçu par l'agent des Eaux et Forêts et le chef du village, qui nous ont installés
	Visite de courtoisie	IRD, Ademba	Chef de village, conseillères municipales, Eaux et Forêts	Information	Accueil positif	
	Affichage	Ademba	Commerces autour de la RN, devant chef de village	Information	4 paires d'affiches collées	
<b>02/03/2017</b>						
<b>Dendoudy</b>	Projection film (VF et VP)	Ademba	Elèves école élémentaire	Sensibilisation élèves et enseignants; affiches collées	100 élèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection	
	Visite de sensibilisation	Ademba	Poste de santé	Sensibilisation ICP, agent de santé, patients accompagnants	4 paires d'affiches collées; population sensibilisée	Accompagnement de la conseillère municipale (22 femmes ont participé); des anecdotes et des histoires liés aux rongeurs ont été racontées : souris qui rongent les armoires, les habits, les papiers et même l'argent
	Représentation théâtrale	Troupe de théâtre	Population Dendoudy	Sensibilisation de la population	Participation massive de la population et appréciation positive	Sur place publique, devant chez le chef de village. Intervention conseillère municipale à la fin
<b>03/03/2017</b>						
<b>Lambago</b>	Visite de courtoisie	IRD, Ademba	Chef de village	Information	Autorisation Chef de village et notables	Accueil et collaboration accordée
	Projection film (VF et VP)	Ademba	Elèves école élémentaire	Sensibilisation élèves et enseignants	Elèves et enseignants sensibilisés, qui ont participé à une discussion après la projection	
	Affichage	Ademba	Ecole primaire de Lambago	Information	8 paires d'affiches + 1 banderole (VF)	
	Affichage	Ademba	Village de Lambago	Information	8 paires d'affiches + 2 banderoles Poular et wolof	
	Causerie	Ademba	Village de Lambago	Sensibilisation	Occupants des maisons visitées sensibilisées (en même temps que pose des pièges)	Causerie faite dans les maisons, à la place de la pièce de théâtre
<b>04/03/2017</b>						
<b>Dendoudy</b>	Causerie	Ademba	Village de Lambago	Sensibilisation	information en situation (pendant le relevé des pièges)	Causerie faite dans les maisons, à la place de la pièce de théâtre
	Causerie	Ademba	Femmes du jardin collectif "foyré ferlo"	Sensibilisation	Femmes sensibilisées, qui ont promis d'être les relais auprès des associations des villages voisins, (dont village de Ogo)	

Note: VF = Version française, VP = Version pulaar, VW = Version wolof

Et la rubrique que tout le monde attend : Les participants en pleine action !

