



**CORENA**

Conservatoire de la RNC du Boundou

Tambacounda

SENEGAL

# Suivi des Grands Mammifères de la RNC du Boundou

\*\*\*

COMPTE RENDU DE MISSION  
« TRANSECTS SAISON SECHE »

Du 4 au 26 avril 2017

---

*Abdou Diouf, Gabriel Caucanas*

*Janvier 2018*

---

# i) Introduction

Comme en 2016, l'équipe de la RNC du Boundou a effectué le suivi des grands mammifères lors d'une série de 12 transects pédestres, d'une totalité de 60km répartis sur l'ensemble de la réserve. L'objectif est d'améliorer les connaissances sur les grands mammifères de la RNC, notamment en ce qui concerne leur abondance et leur répartition dans la zone. Ce suivi fait suite à de premières études focalisées sur la gazelle à front roux (*Eudorcas rufifrons*) en 2011, qui avait permis de mettre en évidence l'intérêt de la réserve pour la préservation de cette espèce et plus largement pour d'autres grands mammifères rares ou communs au Sénégal.

Ce suivi scientifique implique le Conservatoire de la RNC du Boundou (CORENA) ainsi que des partenaires techniques comme le Service environnement du Conseil général de l'Isère et le Sahara Conservation Fund. Il a été conçu de manière à impliquer directement les populations locales à travers les écogardes qui participent à l'ensemble des transects. Cependant, ce suivi écologique est encore au stade expérimental et certaines modifications y sont encore apportées afin de l'améliorer en fonction de l'expérience acquise sur le terrain. Les écogardes sont également formés de manière continue afin d'améliorer la qualité du travail et de les rendre de plus en plus autonomes.

Le présent rapport présente une synthèse et une première analyse des résultats de la mission de suivi des grands mammifères réalisée au cours de la saison sèche 2017. Il rappelle également la méthodologie employée qui n'a cependant pas beaucoup évolué par rapport à l'an dernier.



**Figure 1.** L'équipe technique du CORENA devant le panneau d'information installé en mars 2017 à l'entrée du village de Koussan.

## 2) Déroulement de la mission

La totalité des 12 transects de la RNC du Boundou a été réalisée entre le 4 et le 26 avril 2017. Le suivi de saison sèche s'est fait en trois missions respectivement de 4, 3 et 5 jours, permettant des temps de repos pour l'équipe technique. Comme les années précédentes, les transects ont été réalisés sans ordre préétabli, selon un planning facilitant les déplacements de l'équipe dans la réserve. Pour autant, hormis le 02Mania, tous les transects d'une même zone ont été parcourus à la suite (et non de manière isolée comme en 2016).

Les déplacements ont généralement été réalisés à l'aide de deux motos 125 appartenant au CORENA, permettant de transporter 4 à 5 personnes et d'atteindre l'ensemble des points de départ des transects. Quelques pannes sont survenues au cours de la mission, sans que cette dernière n'en ait été perturbée. Les transects 01Koussan, 03Belly et 04Collines ont été rejoints en véhicule 4x4 loué pour l'occasion.

Date	Transect	Zone	Participants
04/04/17	T02MANIA	Koussan	<b>Techniciens</b> : Claire Clément, Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Samba Sao
05/04/17	T06DAKA	Talibadji	<b>Techniciens</b> : Claire Clément, Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Souleymane Bane
06/04/17	T10ANGUILI	Talibadji	<b>Technicien</b> : Claire Clément <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Souleymane Bane
07/04/17	T05TALIBADJI	Talibadji	<b>Technicien</b> : Claire Clément <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Kemoko Cissokho, Yéro Sall
13/04/17	T03BELLY	Koussan	<b>Techniciens</b> : Abdou Diouf, Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Samba Kante, Dakel Bane
14/04/17	T04COLLINES	Toumboura	<b>Techniciens</b> : Abdou Diouf, Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Samba Kante, Dakel Bane, Ousseyni Diallo
15/04/17	T01KOUSSAN	Koussan	<b>Techniciens</b> : Abdou Diouf, Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Samba Kante, Dakel Bane, Oumar Sow
22/04/17	T12FALEME	Toumboura	<b>Technicien</b> : Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Souleymane Diallo, Mamadou Diallo <b>Jeune en formation</b> : Samba Dieng
23/04/17	T08TOUMBOURA	Toumboura	<b>Technicien</b> : Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Souleymane Diallo, Moussa Cissokho <b>Jeune en formation</b> : Samba Dieng
24/04/17	T07WFETO	Didé	<b>Technicien</b> : Gabriel Caucanas <b>Ecogarde</b> : Abdoulaye Kante <b>Jeune en formation</b> : Samba Dieng
25/04/17	T09DIDE	Didé	<b>Technicien</b> : Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Samba Sao

			<b>Jeune en formation</b> : Samba Dieng
<b>26/04/17</b>	T11WFODE	Didé	<b>Technicien</b> : Gabriel Caucanas <b>Ecogardes</b> : Abdoulaye Kante, Samba Sao <b>Jeune en formation</b> : Samba Dieng

**Tableau 1.** Détails concernant le déroulement de l'ensemble des transects cette saison.

Cette année, les transects ont été réalisés par une équipe de 3 à 5 personnes suivant les disponibilités de l'équipe et des écogardes. La saison a été marquée par la formation du nouveau volontaire Gabriel Caucanas mais aussi d'un jeune du village de Koussan en fin de mission. Claire Clément, consultante en écologie, a assuré la transition avec la nouvelle équipe lors de la première session et l'absence d'Abdoulaye Kante, garde animateur de la RNC du Boundou, lors de la deuxième session a été compensée par la venue d'Abdou Diouf, gestionnaire de la RNC du Boundou. Quatre transects ont donc été effectués en présence de deux techniciens. Les autres participants ont été choisis parmi les écogardes de chacune des zones concernées afin de faire participer le plus grand nombre d'écogardes volontaires. 10 d'entre eux ont participé aux transects de cette saison sèche. Aucune pluie n'a été enregistrée durant le suivi.

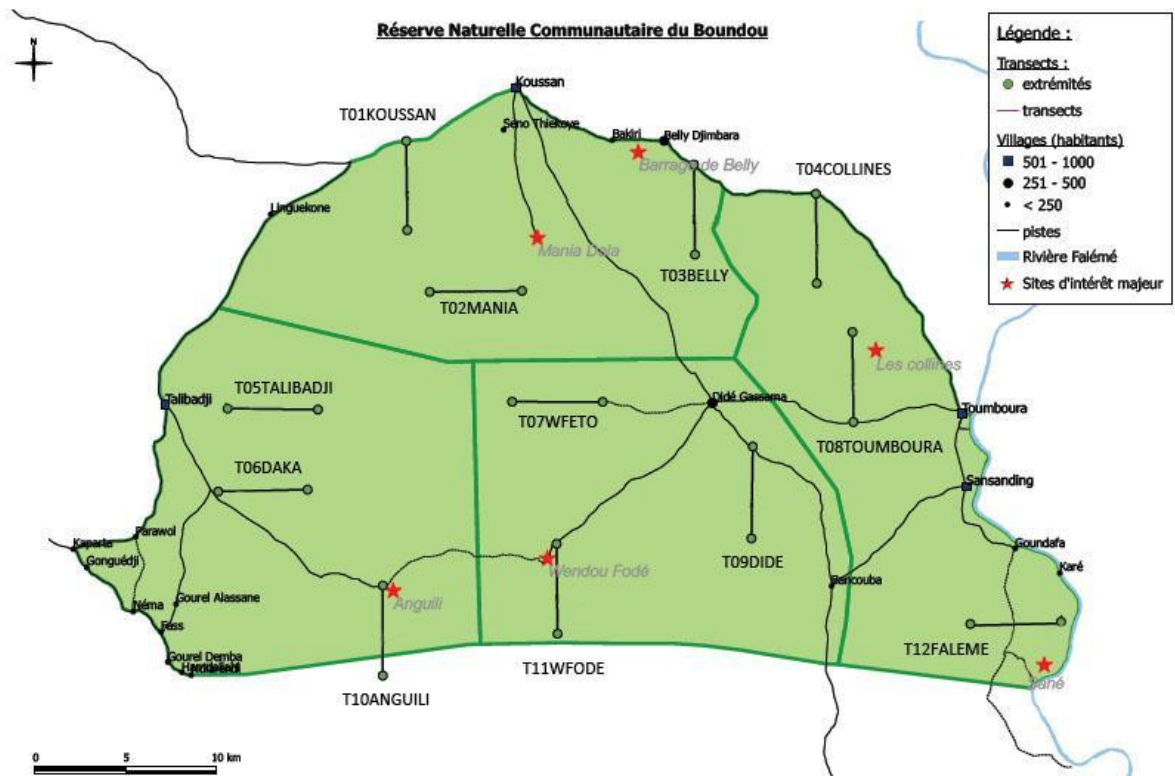
## 3) Méthodologie

### a. Positionnement des transects

Depuis 2014, 12 transects pédestres de 5km chacun ont été positionnés dans la RNC à l'aide d'un Système d'Information Géographique et des différentes couches d'informations disponibles telles que les types de végétation, les types de sol, le relief et le réseau hydrographique. Ils sont orientés Nord-Sud ou Est-Ouest et traversent l'ensemble des habitats de la RNC. Les points de départ ont été choisis à partir des pistes existantes et/ou des points remarquables (mares, rivières), de manière à ce qu'ils restent accessibles en moto pendant l'hivernage. Ainsi, les transects couvrent la réserve sur toutes les latitudes et un maximum de longitudes. Ils permettent donc d'assurer une détectabilité maximale des différentes espèces de mammifères présents dans la réserve à différentes saisons.

Par ailleurs, ils sont répartis par groupe de 3 transects par zone, ce qui permet de travailler avec un maximum d'écogardes, de les impliquer dans les travaux scientifiques de la RNC et de les former aux techniques de suivis écologiques.

Aucun ajustement n'a été effectué cette saison. Les coordonnées des transects réalisés pendant cette mission sont présentées en **annexe 1**.



## b. Déroulement des transects

Les transects sont réalisés au rythme d'un par jour, et démarrés approximativement à la même heure (entre 6h30 et 7h30) en fonction de l'éloignement du point de départ par rapport au village. Le point de départ, choisi au bord d'une piste accessible, est rejoint en voiture ou moto à l'aide du GPS. Les véhicules sont laissés au point de départ alors que l'équipe poursuit à pied. A la fin du transect, l'équipe parcourt rapidement le transect en sens inverse sans enregistrer de données (sauf observations directes intéressantes) pour retrouver les véhicules et rentrer au village à la mi-journée. L'après-midi est consacré au déplacement entre les villages, afin de s'approcher au plus près du point de départ du transect suivant. Le déroulement de chaque transect est décrit en **annexe 2**.

Les transects sont idéalement menés par une équipe de 4 personnes, composée d'1 technicien spécialisé en suivi écologique, ainsi que 3 écogardes de la réserve. L'équipe doit avancer en ligne, en silence et à une vitesse lente et constante, afin de couvrir une bande d'observation au sol d'environ 10m. Toutes les observations directes et indirectes sont notées, sans limite de distance. En cas d'obstacle (marigot, fourrés), l'équipe se décale et reprend sa formation initiale par la suite.

Comme les membres de l'équipe ne sont pas toujours les mêmes, les rôles sont répartis au départ de chaque transect :

- ✓ Le technicien, en position centrale, chargé de rentrer les données sur Cybertracker, de prendre en photo les indices de présence, ainsi que de réaliser des prélèvements en cas de besoin ;



- ✓ 1 écogarde observateur expérimenté, en position centrale, chargé de maintenir la direction, à l'aide d'un GPS (Point d'arrivée enregistré) ;
- ✓ 2 écogardes observateurs, en position latérale, chargés de porter le petit matériel.



**Figure 2.** Déroulement type d'un transect.

Tous les membres de l'équipe sont observateurs, y compris le technicien. Ils relèvent les observations directes et indirectes, qu'ils signalent au technicien pour enregistrer la donnée. Toutes les observations sont notées, mais les indices de présence très proches (>5m d'écart) sont considérés comme la même observation. En saison sèche, les observations datant de l'hivernage précédent (empreintes profondes dans un sol dur, grattage ancien...) ne sont pas comptabilisées.

Pour chaque observation d'empreinte ou de fèces, une photo est prise pour vérifier l'espèce plus tard lors du traitement des données. En effet certains indices de présence sont difficiles à identifier et les confusions entre espèces sont fréquentes. La prise de photo permet de limiter les biais dus aux différents observateurs. De plus, les photos peuvent apporter des informations supplémentaires qu'il serait trop long d'analyser sur le terrain, comme les restes de nourriture dans les fèces, ou la taille moyenne des empreintes.

La prise de photo a été systématique lors cette mission (hormis pour le phacochère et la civette, très fréquents et qu'on ne peut pas confondre), ce qui n'a pas toujours été le cas lors des suivis précédents ou seuls les cas très ambigus étaient photographiés.



**Figure 3.** Observation d'une empreinte et détermination à l'aide de l'empreintoscope.

### c. Saisie des données

Les observations sont enregistrées directement sur le logiciel CyberTracker (v3.346) à l'aide d'une tablette (Samsung Galaxy Tab 3). CyberTracker est un logiciel gratuit permettant d'enregistrer rapidement, sur le terrain, des données géolocalisées par le biais d'une tablette ou d'un smartphone Android disposant d'un GPS interne. Une interface spéciale a été réalisée pour la RNC du Boundou afin de cibler les espèces de mammifères présentes dans la réserve.

Le suivi porte sur l'ensemble des grands mammifères identifiés dans la RNC, le plus petit étant le porc-épic. Pour chaque observation de mammifères, les informations notées sont :

- La date
- L'heure
- Les coordonnées GPS (Latitude/Longitude)
- L'altitude
- Le type d'observation (directe, empreinte, fèces...)
- L'espèce
- Le nombre total d'individus
- Le nombre d'individus mâles/femelles et adultes/juvéniles (si discernable)
- L'activité et la distance d'observation (pour les observations directes)
- Le type d'habitat (savanes, forêts...)
- Le numéro des photos associées
- Notes diverses



**Figure 5.** Enregistrement d'une observation à l'aide du logiciel CyberTracker.

D'autres observations peuvent également être enregistrées et géolocalisées, comme des activités anthropiques ou bien des notes diverses.

### d. Identification des indices de présence

L'identification des indices de présence (en particulier des empreintes et fèces) peut être assez délicate. Les connaissances des écogardes sont empiriques et résultent principalement de leur expérience propre, et sont par conséquent très variable de l'un à l'autre. Des formations afin d'améliorer ces connaissances sont dispensées occasionnellement. Néanmoins, la plupart font preuve de grandes compétences dans ce domaine.

Afin de conforter ces identifications, un empreintoscope est utilisé. Il s'agit d'un outil de reconnaissance des empreintes, réalisé précédemment dans le cadre du suivi des mammifères de la RNC du Boundou par Claire Clément et adapté à l'ensemble des mammifères de l'Afrique sahélo-soudanienne. Les empreintes antérieures et postérieures de chaque espèce sont imprimées à taille réelle sur des papiers catonnés et des transparents, ce qui permet de comparer les empreintes *in situ* et ainsi aider à la détermination de l'espèce.

En ce qui concerne les fèces, l'identification est encore plus délicate car la taille et la forme des fèces est très variable selon la taille des individus et leur régime alimentaire. Pour une même espèce, l'aspect des fèces change donc en fonction des saisons. Les fèces posant le plus de problème à identifier sont ceux des ongulés de taille moyenne (céphalophe, ourébi et gazelle) et certains carnivores (serval, chacal, mangoustes, genette...). A ce niveau, seule une très bonne expérience du terrain et une connaissance du régime alimentaire des différentes espèces de la zone permet de limiter les erreurs.

Quelques références bibliographiques permettent d'aider à l'identification a posteriori en comparant les photos et en calculant les tailles des fèces :

- Lamarque F. 2004. *Les Grands Mammifères du Complexe WAP*. CIRAD-ECOPAS.
- Hibert F., et al. 2008. *Morphological criteria to identify faecal pellets of sympatric ungulates in west African savanna and estimates of associated bias*. Afr. J. Ecol. 46, 523-532.



**Figure 5.** Empreinte de Gazelle à front roux identifiée grâce à l'empreintoscope.



**Figure 6.** Fèces de chacal(s).

## e. Traitement des données

De retour de mission, les données saisies à l'aide de la tablette sont téléchargées sur un ordinateur muni du logiciel Cybertracker. Les données apparaissent sous forme d'un tableur. Les données sont ensuite vérifiées une à une, modifiées ou supprimées au besoin. Ces vérifications doivent être réalisées très peu de temps après la mission par le technicien lui-même, qui a encore en mémoire le déroulement du suivi et les problèmes survenus.



1. **Vérification de l'enregistrement des coordonnées GPS** : il arrive que la tablette perde la géolocalisation quelques instants au cours de l'enregistrement sans que l'on s'en rende compte. Dans ce cas, si l'observation a été enregistrée très peu de temps (<1min) après la précédente, ou bien s'il s'agit d'une observation d'espèce rare, les coordonnées de la dernière observation sont appliquées à l'observation concernée. Sinon, la donnée est supprimée.
2. **Suppression des doublons (enregistrement de deux mêmes observations)** : dans le cas où l'observateur constate une erreur dans l'enregistrement d'une observation sur le terrain, où un problème de géolocalisation (triangle blanc au lieu de noir à l'enregistrement), il est possible de réitérer l'observation. En effet, il n'est pas possible de corriger une erreur sur la tablette. Il faut cependant veiller à supprimer la première observation erronée ou incomplète sur l'ordinateur.
3. **Vérification des photos** : vérifier le numéro attribué à chaque observation, renommer la photo par transect.
4. **Vérification des espèces** : à partir des photos, vérifier l'identification des espèces difficiles à différencier. Si le doute persiste, mettre une note « A confirmer ».
5. Une fois la base de données traitée, **elle est sauvegardée en format Access**.

## 4) Description du milieu

En fin de saison sèche, la plupart des arbres et arbustes ont perdu leurs feuilles, la quasi-totalité des herbacées a brûlé, et le sol se retrouve à nu sous un soleil cuisant. Les températures du mois de mai vont de 30°C le matin à 45°C l'après-midi à l'ombre. La faune trouve donc refuge dans des fourrés denses, des escarpements rocheux, ou encore dans des termitières.



Figure 7. Les collines en avril.

Les ressources alimentaires pour les herbivores deviennent rares, et ces derniers se contentent de quelques feuilles, fruits, ou bulbes extraits du sol. Les carnivores omnivores comme les chacals et les civettes, ont alors un régime alimentaire plus basé sur les fruits (jujubes, pain de singe, dattes du Sénégal). Les carnivores stricts peuvent consommer des cadavres, mais également de la viande fraîche grâce au bétail local, fortement présent dans toute la zone.

Au moment du suivi, la rivière Falémé est le seul point d'eau disponible de toute la réserve hormis une flaqué au barrage de Belly. Les mares naturelles se sont tarées entre décembre et mars. Toutefois, la faune sauvage peut venir s'abreuver la nuit au niveau de certains puits et abreuvoirs villageois.

Au cours du suivi, nous avons pu constater la forte présence des transhumants (remontant vers le nord), des troupeaux locaux (vaches, moutons, chèvres) et des coupeurs de troncs. Une trace de braconnage a été constatée (2 balles de chasse devant gîte de porc-épic) au cœur de la réserve.



Figure 8. La Falemé en mai.

## 5) Les observations réalisées

### a. Les types d'observation

En totalité, **896 observations ont été enregistrées** sur les 60 km de transects parcourus (300 de plus que l'an dernier !).

**Les observations directes :** Seules 15 observations directes (moins de 2%) ont été réalisées. Il s'agit d'espèces communes dans la réserve : phacochère (5), ourébi (2), singes (6) et lièvre (2). Ce faible pourcentage d'observation directe n'est pas surprenant compte tenu des résultats des précédents suivis dans la RNC. Cela s'explique notamment par la persistance du braconnage et le dérangement dû aux nombreux troupeaux domestiques, sédentaires et transhumants, ainsi que par la forte chaleur et le manque de ressources alimentaires en fin de saison sèche. Les animaux présents sont donc le plus souvent cachés et au repos pendant la journée, même tôt le matin.

**Les observations indirectes :** la majorité des indices de présence observés sont des fèces (68% des observations indirectes). En effet, les fèces se conservent bien pendant la saison sèche et sont facilement visibles sur le sol nu. Le sol étant très dur, les empreintes marquent peu. Sur certains sols plutôt sableux, près de la Falémé, les empreintes sont plus facilement visibles le long des chemins empruntés par la faune. Néanmoins, elles sont souvent déformées et piétinées par le bétail.

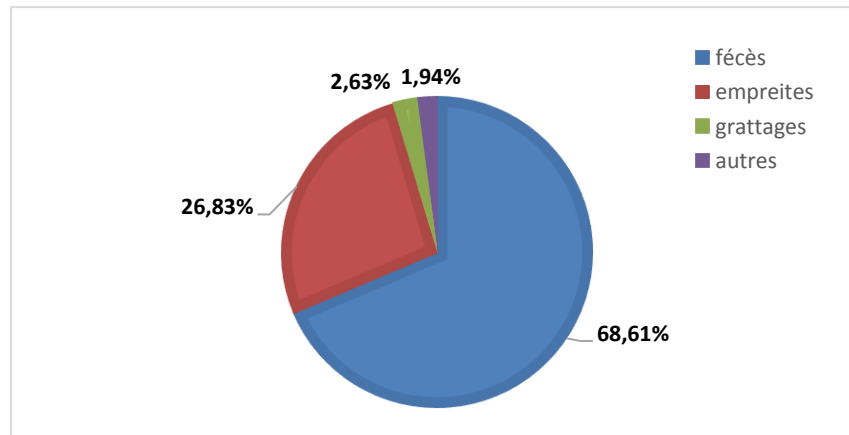


Figure 9. Pourcentage des types d'observation indirecte en saison sèche.

## b. Les mammifères contactés

Sur les 31 espèces de grands mammifères terrestres observées dans la RNC du Boundou depuis 2007, 19 espèces ont été clairement identifiées pendant cette mission de suivi (Tableau 1).

Ordre	Espèce	Nom commun	Contact certain durant les transects
1	<i>Sylvicapra grimm</i>	Céphalophe de Grimm	X
2	<i>Eudorcas rufifrons</i>	Gazelle à front roux	X
3	<i>Hippopotamus amphibius</i>	Hippopotame amphibie	
4	<b>Artiodactyles</b> <i>Hippotragus koba</i>	Hippotrague rouan	X
5	<i>Ourebia ourebi</i>	Ourébi	X
6	<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère commun	X
7	<i>Redunca redunca</i>	Redunca	
8	<i>Panthera leo</i>	Lion d'Afrique	
9	<i>Panthera pardus</i>	Léopard	
10	<i>Caracal caracal</i>	Caracal	
11	<i>Leptailurus serval</i>	Serval	X
12	<i>Canis aureus</i>	Chacal doré	X
13	<i>Canis adustus</i>	Chacal à flancs rayés	
14	<b>Carnivores</b> <i>Civettictis civetta</i>	Civette africaine	X
15	<i>Mellivora capensis</i>	Ratel	
16	<i>Genetta genetta</i>	Genette d'Europe	X
17	<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée	X
18	<i>Ichneumia albicauda</i>	Mangouste à queue blanche	
19	<i>Herpestes ichneumon</i>	Mangouste ichneumon	X
20	<i>Herpestes sanguinea</i>	Mangouste rouge	
21	<i>Mungos mungo</i>	Mangue rayée	X
22	<b>Primates</b> <i>Papio papio</i>	Babouin de Guinée	X

23		<i>Chlorocebus sabaeus</i>	Callitriche	X
24		<i>Erythrocebus patas patas</i>	Singe patas	X
25		<i>Galago senegalensis</i>	Galago du Sénégal	
26	<b>Rongeurs</b>	<i>Xerus erythropus</i>	Ecureuil terrestre du Sénégal	X
27		<i>Helioscirus gambianus</i>	Héliosciure de Gambie	
28		<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic à crête	X
29		<i>Arvicanthis niloticus</i>	Rat roussard	
30	<b>Lagomorphes</b>	<i>Lepus saxatilis</i>	Lièvre des rochers	X
31	<b>Insectivores</b>	<i>Atelerix albiventris</i>	Hérisson à ventre blanc	X

**Tableau 2.** Liste des grands mammifères terrestres de la RNC du Boundou et espèces observées pendant la mission.

Pratiquement l'ensemble des espèces d'ongulés connues dans la réserve a été observé. Seuls l'Hippopotame amphibie et le Redunca ne l'ont pas été. Concernant le premier, aucun habitat favorable n'a été traversé, le transect 12 commençant à 500 mètres de la Falemé. Des observations ultérieures ont pour autant confirmé la présence (au moins temporaire) de Toumboura à Sané. Quant au second, sa présence n'est pas confirmée cette année dans la réserve.

Concernant les chacals, les indices de présence n'ont pas permis de différencier les deux espèces connues : le chacal commun et le chacal à flancs rayés. Toutefois, les fréquentes observations directes de chacals dorés dans la réserve attestent de sa présence en saison sèche.

De même, pour les mangoustes, les fèces et empreintes trouvées ne permettent pas de différencier les espèces. Seule la Mangouste ichmeunon a été ultérieurement directement observée cette saison. Quatre données font cependant référence à la Mangue rayée (plusieurs petites empreintes de 3 cm de long ensemble) ou à la Mangouste rouge (petite empreinte de moins de 3 cm de long).

Une empreinte faisant penser au Léopard a été photographiée sur le transect d'Anguili où l'espèce a déjà été notée auparavant. Cependant, la confusion avec l'Hyène tachetée n'est pas exclue (dont les griffes n'auraient pas marqué ou auraient été effacées). Le Lion d'Afrique de l'Ouest n'a quant à lui pas été noté cette saison.



**Figure 10.** Empreinte éventuelle de Léopard (*Panthera*)

Les trois espèces de singes ont été contactées régulièrement et observées directement. La présence du singe vert est confirmée à Koussan, Anguili et Wendou Fodé cette saison.

A noter cette saison, l'absence de donnée concernant le Ratel, la présence du Lièvre du Cap sur trois transects (Mania Dala, Daka Dake et Wendou Fodé) et deux restes de Hérisson à ventre blanc (Koussan et Didé). L'oryctérope est dorénavant supprimé de la liste des mammifères de la réserve car aucun contact n'a été effectué depuis plusieurs années.

### c. Les fréquences d'observation

La Civette d'Afrique est cette saison l'espèce la plus fréquemment contactée avec 28,4% des observations totales suivie du Phacochère commun avec 24% et des chacals (11,22%). L'Ourébi, le Céphalophe de Grimm, l'Hippotrague rouan et la Gazelle à front roux sont à des pourcentages assez proches, entre 1,4% et 3,6%.

Nom Latin	Nom Français	Obs Directes	Obs Indirectes	TOTAL
<b>&gt;&gt; Ongulés</b>				
<i>Phacochoerus africanus</i>	Phacochère	5	209	<b>214</b>
<i>Ourebia ourebi</i>	Ourébi	2	24	<b>26</b>
<i>Sylvicapra grimmia</i>	Céphalophe de Grimm	0	13	<b>13</b>
<i>Eudorcas rufifrons</i>	Gazelle à front roux	0	32	<b>32</b>
<i>Hippotragus equinus</i>	Hippotrague	0	16	<b>16</b>
<b>&gt;&gt; Carnivores</b>				
<i>Civettictis civetta</i>	Civette	0	253	<b>253</b>
<i>Canis sp.</i>	Chacals	0	100	<b>100</b>
<i>Genetta genetta</i>	Genette	0	72	<b>72</b>
<i>Herpestes / Ichneumia</i>	Mangoustes	0	52	<b>52</b>
<i>Leptailurus serval</i>	Serval	0	19	<b>19</b>
<i>Crocuta crocuta</i>	Hyène tachetée	0	15	<b>15</b>
<i>Panthera pardus</i>	Léopard	0	1	<b>1</b>
<b>&gt;&gt; Autres mammifères</b>				
<i>Hystrix cristata</i>	Porc-épic	0	40	<b>40</b>
<i>Lepus saxatilis</i>	Lièvre des rochers	2	6	<b>8</b>
<i>Atelerix albiventris</i>	Hérisson à ventre blanc	0	2	<b>2</b>
<i>Papio / Erythrocebus</i>	Singes	6	22	<b>28</b>
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>	<b>554</b>	<b>891</b>

**Tableau 3.** Nombre d'observations directes et indirectes enregistrées par espèce.



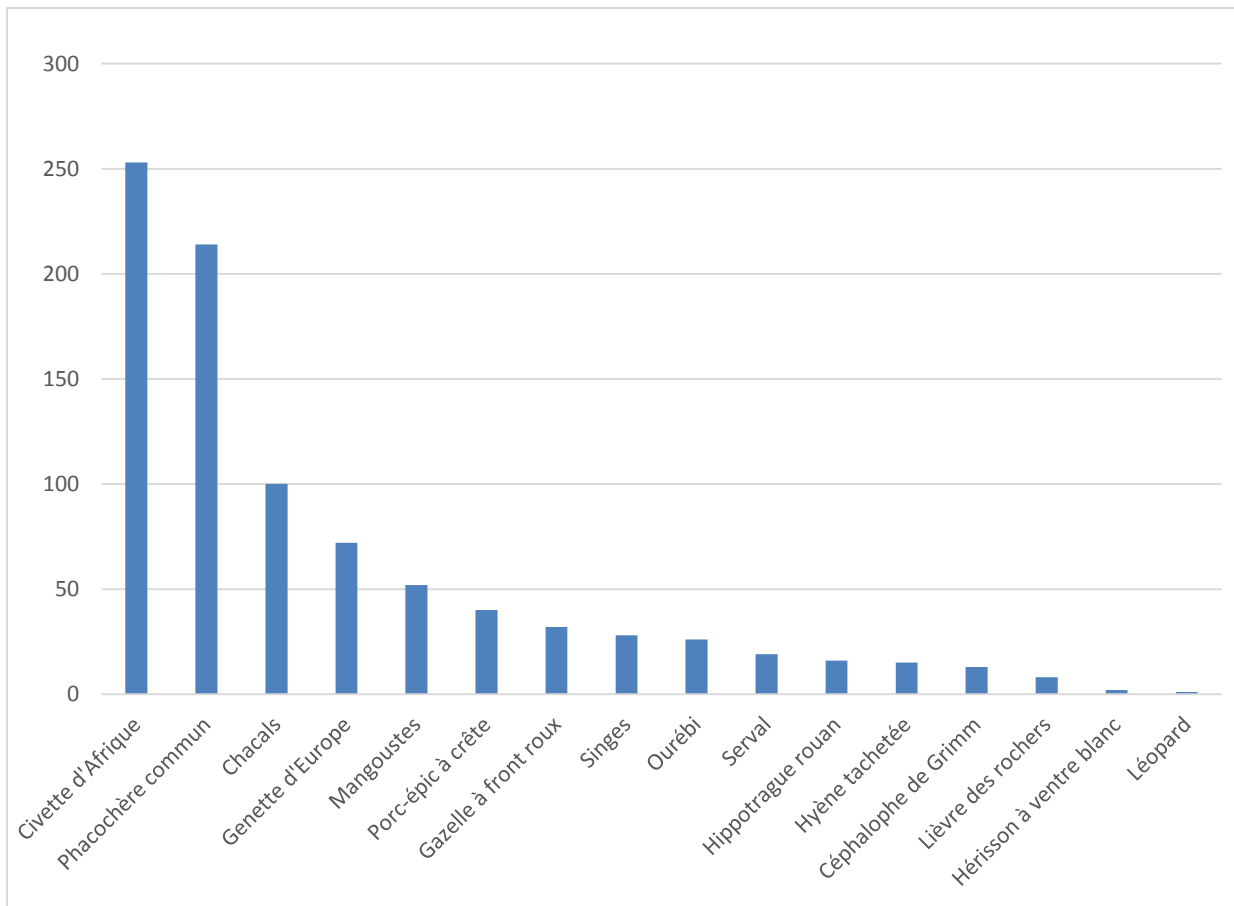
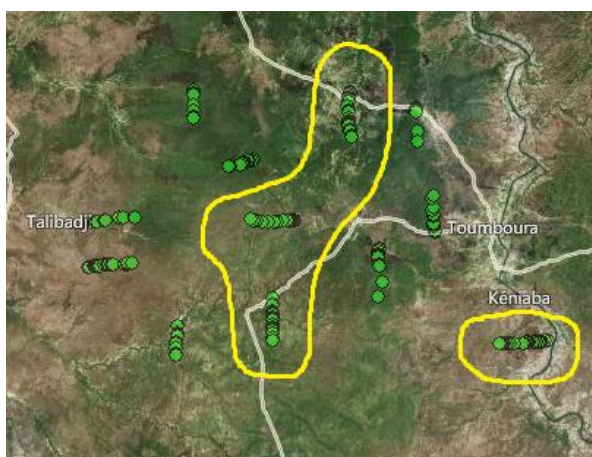


Figure 11. Nombre d'observations totales par espèce.

#### d. La répartition des ongulés

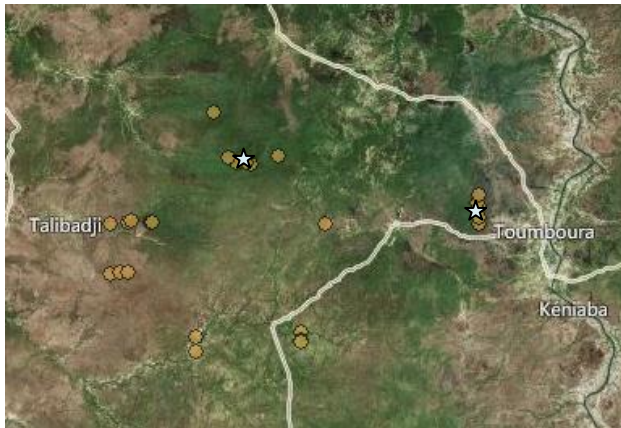


##### Le phacochère

(*Phacochoerus africanus*)



Il est présent sur l'ensemble des transects réalisés et plus fréquemment rencontré dans une large zone centre de la réserve (de Belly à Wendou Fodé) et au sud de la Falemé. La plus faible observation à Anguili et autour de Mania Dala pourrait être due au braconnage assez régulier dans ces zones.



### L'ourébi



#### (*Ourebia ourebi*)

Il a été observé sur tous les transects de manière assez homogène. Deux observations directes (☆) ont été faites, la première au retour du transect de Mania Dala et la deuxième dans les collines de Toumboura (3 individus en dortoir diurne).



### Le céphalope de Grimm



#### (*Sylvicapra grimmia*)

Le céphalope de Grimm s'adapte à une grande variété de milieux, il semble présent un peu partout dans la réserve en faible nombre.



### La gazelle à front roux



#### (*Eudorcas rufifrons*)

Elle a été observée dans une grande partie de la réserve, même dans la zone centrale où elle n'avait pas été notée les années précédentes. Elle a cependant été plus fréquemment observée près de Belly (influence du barrage ?), dans la zone ouest à Talibadji et à l'est près de la Falémé comme l'année précédente.



### L'hippotrague rouan

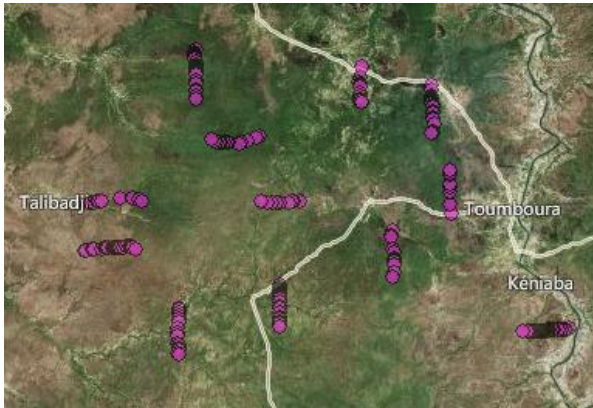


#### (*Hippotragus equinus*)

Il a été relativement bien contacté cette saison sèche entre Mania Dala, Wendou Feto, Daka Dake et Wendou Fodé. Certains individus ont donc manifestement trouvé assez de ressources alimentaires et d'eau pour rester dans la réserve (et ne pas migrer plus au sud).



## e. La répartition des carnivores

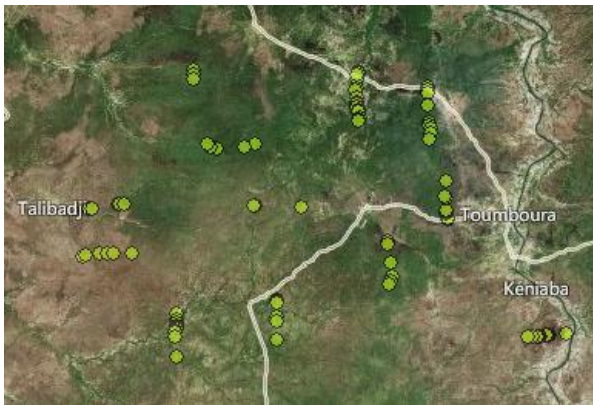


### La civette d'Afrique

(*Civettictis civetta*)



De très nombreux indices de présence ont été retrouvés sur tout le territoire et de manière assez homogène. Il s'agit d'une espèce omnivore peu dépendante de l'eau et qui s'adapte à différents milieux. Animal nocturne, il est rare de l'observer directement. L'observation des fèces en saison sèche est donc un excellent moyen d'apprécier la dynamique de sa population.



### Les chacals

(*Canis aureus*, *C. adustus*)



Les chacals sont également présents sur l'ensemble du territoire de la réserve. Ils sont toutefois plus fréquemment contactés dans les collines et au sud de la réserve. Deux individus ont été entendus au début du transect des collines de Toumboura. Hors transects, ceux sont les carnivores les facile à observer dans la réserve.



### La genette d'Europe

(*Genetta genetta*)



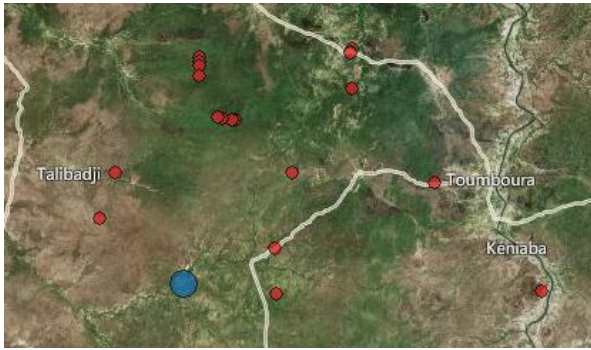
La genette a été contactée sur l'ensemble du territoire de la réserve hormis la zone de Talibadji. Une possible confusion entre les fèces de genette et de mangoustes persiste.



### Les mangoustes



Les mangoustes, sans pouvoir distinguer les trois espèces connues dans la zone, sont assez fréquentes et répartie sur l'ensemble de la réserve. Pour autant, peu de données ont été récoltées dans le cœur de la réserve.



### Le serval

**(*Leptailurus serval*)**



Quelques observations indirectes de serval ont été réalisées sur l'ensemble de la réserve, et notamment à Koussan et Mania Dala. Il semble y avoir eu plus de contacts cette année que l'année passée, notamment au nord (influence des barrages remis en état ?).

### Le Léopard

**(*Panthera pardus*)**

Une possible empreinte (●) a été photographiée (cf. plus haut) à Anguili. C'est un lieu où l'espèce semble encore régulière mais plutôt en saison des pluies.



### L'hyène tachetée

**(*Crocuta crocuta*)**



L'hyène a été contactée de manière homogène sur l'ensemble de la réserve.

## f. La répartition des autres mammifères



### Le Porc-épic à crête

**(*Hystrix cristata*)**



Le porc-épic est présent sur l'ensemble de la réserve. Il n'est pas rare d'observer des terriers ou des zones de grattage importantes (recherche de bulbes).





### Les singes

Les babouins et les patas ont été observés principalement dans la moitié sud. Les 3 espèces ont été directement observés cette saison notamment un grand groupe de babouins près de la Falemé. Les patas semblent présent partout en petits nombres.

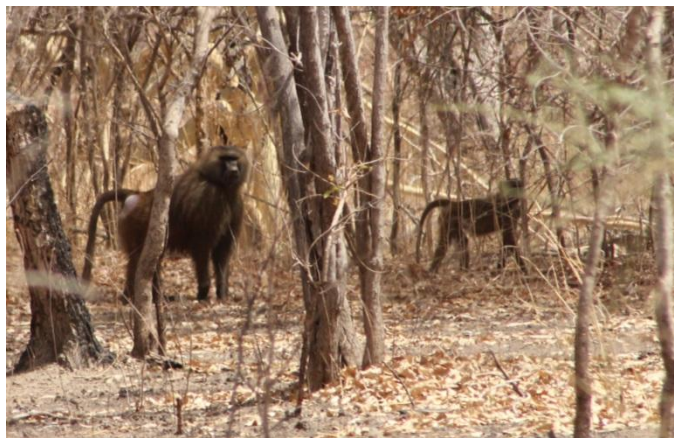


Figure 12. Babouins de Guinée *Papio papio* observés pendant un transect.

## 6) Discussion

Ce suivi a permis de confirmer que malgré les conditions très difficiles en fin de saison sèche, la grande majorité des mammifères de la RNC du Boundou est encore présente. Cette saison, même l'Hippotrague rouan est bien représenté dans la réserve et une Panthère était encore présente à Anguili. La gazelle à front rouge, espèce emblématique de la réserve, est toujours bien contactée sur une grande partie de la réserve. Les espèces observées font preuve d'une grande résistance vis-à-vis du manque d'eau, car elles sont globalement réparties sur un large territoire de la réserve, parfois très éloigné de la Falémé ou des villages.



Le serval a été identifié à plusieurs occasions, alors qu'on le pensait assez rare. La genette a été observée plus fréquemment que lors des suivis précédents, mais il s'agit peut-être simplement d'une meilleure capacité de l'équipe à identifier cette espèce. A l'inverse, les observations de phacochères ont globalement diminué, alertant sur les conséquences du braconnage ou du dérangement dû aux troupeaux sur l'ensemble de la réserve.



**Figure 13.** Indice de braconnage près des terriers de porc-épics.

Les transects pédestres sont assurément le moyen le plus adapté au suivi écologique dans la RNC du Boundou : il s'agit d'une méthode simple, peu coûteuse, qui fait participer la population locale, et qui permet de détecter la majorité des espèces présentes. Cependant, de nombreuses incertitudes concernant l'identification d'indices de présence de certains groupes d'espèces persistent. Les transects seraient utilement complétés par un **suivi par pièges photographiques**, qui permettrait d'observer les espèces les plus rares ou difficilement observables. L'utilisation des pièges photo permettraient également d'observer l'utilisation des latrines d'ongulés et de carnivores, d'améliorer la reconnaissance des fèces et donc de limiter les erreurs d'identification pendant les transects.

# ANNEXE 1

## Coordonnées GPS des 12 transects de la RNC du Boundou

Nom	Zone	Direction	Point de départ	Point d'arrivée	Observations
<b>T01KOUSSAN</b>	Koussan	Sud	O 12°29'56,88 N 14°06'21,12	O 12°29'56,88 N 14°03'40,68	Départ au niveau de la piste Koussan-Goudiry
<b>T02MANIA</b>	Koussan	Ouest	O 12°26'26,70 N 14°01'49,32	O 12°29'16,68 N 14°01'49,32	Départ au niveau du site de Boynguel
<b>T03BELLY</b>	Koussan	Sud	O 12°21'07,20 N 14°05'33,12	O 12°21'07,20 N 14°02'51,18	Départ au niveau de la piste Belly-Toumboura
<b>T04COLLINES</b>	Toumboura	Sud	O 12°17'23,34 N 14°04'38,03	O 12°17'23,34 N 14° 01'56,88	Départ au niveau de la piste Belly-Toumboura
<b>T05TALIBADJI</b>	Talibadji	Est	O 12°35'31,20 N 13°58'23,16	O 12°32'44,75 N 13°58'23,16	Départ au niveau du site de Boynguel Talibdaji
<b>T06DAKA</b>	Talibadji	Est	O 12°35'49,96 N 13°55'53,97	O 12°33'05,36 N 13°55'53,97	Départ au niveau de la mare Daka Daké
<b>T07WFETO</b>	Didé	Ouest	O 12°24'00,30 N 13°58'28,00	O 12° 26'46,98 N 13°58'28,00	Départ au niveau de la mare Wendou Feto
<b>T08TOUMBOURA</b>	Toumboura	Nord	O 12°16'19,08 N 13°57'46,74	O 12°16'19,08 N 14°00'28,62	Départ au niveau de la piste Didé-Toumboura
<b>T09DIDE</b>	Didé	Sud	O 12°19'24,84 N 13°57'04,77	O 12°19'24,84 N 13°54'19,54	Départ au niveau de la piste Didé-Bancouba
<b>T10ANGUILI</b>	Talibadji	Sud	O 12°30'48,63 N 13°53'01,88	O 12°30'48,63 N 13°50'19,86	Départ au niveau du puits d'Anguili
<b>T11WFODE</b>	Didé	Sud	O 12°25'28,08 N 13°54'13,68	O 12°25'28,08 N 13°51'31,08	Départ au niveau de la piste Didé-Wendou Fodé
<b>T12FALEME</b>	Toumboura	Ouest	O 12°09'58,90 N 13°51'55,30	O 12°12'44,60 N 13°51'40,60	Départ au niveau du baobab de Toronga

# ANNEXE 2

## Description du déroulement transects – Saison sèche 2016

Nom	Zone	Date	Horaires	Météo	Participants	Observations
<b>T01KOUSSAN</b>	Koussan	15/04/2017	6h40-10h (3h20)	Chaud et ensoleillé	A. Diouf, G. Caucanas, A. Kante, S. Kante, D. Bane, O. Sao	RAS
<b>T02MANIA</b>	Koussan	04/04/2017	7h15-10h40 (3h25)	Chaud et ensoleillé. Beaucoup de vent.	C. Clément, G. Caucanas, A. Kante, S. Sao	Obs 2 ourébis au retour ; présence actuelle d'éleveurs, beaucoup de traces (moutons/ânes/vaches) ; exploitation pain de singes et coupes.
<b>T03BELLY</b>	Koussan	13/04/2017	6h45-10h15 (4h)	Chaud et ensoleillé, un peu d'air.	A. Diouf, G. Caucanas, S. Kante, D. Bane	beaucoup de traces (moutons) ; exploitation pain de singes et coupes d'acacias.
<b>T04COLLINES</b>	Toumboura	14/04/2017	7h-10h (3h)	Chaud et ensoleillé. Beaucoup de vent.	A. Diouf, G. Caucanas, D. Bane, O. Diallo	beaucoup de traces (moutons) ; coupes d'acacias.
<b>T05TALIBADJI</b>	Talibadji	07/04/2017	7h10-9h20 (2h10)	Chaud et ensoleillé.	C. Clément, A. Kante, K. Cissokho, Y. Sall	beaucoup de traces de bétail.
<b>T06DAKA</b>	Talibadji	05/04/2017	9h50- (-)	Chaud et ensoleillé.	C. Clément, G. Caucanas A. Kante, K. Cissokho, Y. Sall	Obs patas au retour à la mare ; beaucoup de traces de bétail, troupeau de vaches au retour.
<b>T07WFETO</b>	Didé	24/04/2017	7h30-9h30 (2h)	Chaud et ensoleillé	G. Caucanas, A. Kante, Samba Dieng	Difficile d'accès ; quelques coupes, zone de pâturage ; 2 balles de chasses près des abris à porc-épics.
<b>T08TOUMBOURA</b>	Toumboura	23/04/2017	7h-9h10 (2h10)	Chaud et ensoleillé, un peu d'air.	G. Caucanas, A. Kante, M. Cissokho, S. Diallo	Cris de chacals au départ ; quelques coupes ; transhumants sur le plateau.
<b>T09DIDE</b>	Didé	25/04/2017	6h30-9h (2h30)	Chaud et ensoleillé. Pas de vent.	G. Caucanas, A. Kante, Samba Dieng, S. Sao	Commencé et terminé 100 m plus loin ; beaucoup de traces (vaches, moutons), troupeau de vaches ; quelques coupes ; nombreuses fèces de koba séchées (hivernage),

						traces d'ourébis sur le retour.
<b>T10ANGUILI</b>	Talibadji	06/04/2017	7h30-10h (2h35)	Chaud et ensoleillé.	G. Caucanas, A. Kante, S. Bane	Obs 2 phaco en moto + 2 hors transect ; beaucoup d'empreintes sur chemin à bétail ; encore de nombreux campeurs au niveau du puits.
<b>T11WFODE</b>	Didé	26/04/2017	6h35-9h (2h25)	Ciel voilé et légère brise.	G. Caucanas, A. Kante, Samba Dieng, S. Sao	Coupes fraîches et traces de moutons et vaches.
<b>T12FALEME</b>	Toumboura	22/04/2017	7h-10h15 (3h15)	Chaud et ensoleillé. Pas d'air.	G. Caucanas, A. Kante, Samba Dieng, M. Diallo, S. Diallo	Obs de babouins tout le long et 1 vervet au retour ; beaucoup de moutons et vaches (2 transhumants vus près de Goundafa) ; coupes ; machines de Sane fonctionnent (bruit) ; pb de GPS mais Abdoulaye a très bien guidé !

