

Comportement alimentaire de la gazelle dama mhorrr (*Nanger dama mhorrr*, Pallas, 1766) en semi-liberté dans la Réserve de Faune du Ferlo Nord de Ranérou, Sénégal

S.M. Sarr^{1*}, E. Faye¹, E.A. Diatta¹ & C.A.T. Djigo²

Keywords: Semi-captivity- *Nanger dama mhorrr*, Reserve- Fauna- Ferlo- Senegal

Résumé

La gazelle dama mhorrr (Nanger dama mhorrr, Pallas, 1766) est une antilope sahélo-saharienne qui peuplait autrefois le nord du Sénégal. La conjonction de plusieurs facteurs naturels et anthropiques a concouru à son extinction vers les années 1970. Aujourd'hui, elle vit en semi-liberté dans un enclos de 1200 ha dans la Réserve de Faune du Ferlo Nord (RFFN). Cette étude vise une meilleure connaissance de son comportement alimentaire afin de mieux prendre en charge sa gestion. Pour atteindre cet objectif, un suivi écologique a été effectué entre les mois de février et mai 2016 à raison d'une semaine par mois, soit quatre semaines de suivi. Les résultats de ce suivi ont montré que la gazelle dama mhorrr consomme des espèces ligneuses, principalement Leptadenia hastata, Boscia senegalensis, Guiera senegalensis dont elle prélève les feuilles et Acacia seyal, dont elle prélève les fleurs. Elle consomme aussi l'herbe sèche. Aucun résultat n'a été noté en ce qui concerne la fréquence d'abreuvement. Les résultats obtenus pourront être utilisés pour suivre la dynamique des populations de Nanger dama mhorrr.

Summary

Feeding Behavior of the Dama Mhorrr Gazelle (*Nanger dama mhorrr*, Pallas, 1766) in Semi-free Range in the North Ferlo of Ranerou Wildlife Reserve, Senegal

Gazelle dama mhorrr (Nanger dama mhorrr, Pallas, 1766) is a Sahelo-Saharan antelope that once inhabited northern Senegal. The combination of several natural and anthropogenic factors contributed to its extinction by the 1970s. Today, it lives in semi-free range in a 1200 ha enclosure in the North Ferlo Wildlife Reserve (NFWR). This study aims at a better understanding of its feeding behavior in order to improve its management. To achieve this objective, an ecological monitoring was carried out between February and May 2016, for one week per month, giving a total of four weeks of monitoring. The results of this monitoring showed that the gazelle dama mhorrr consumes tree species, mainly Leptadenia hastata, Boscia senegalensis, Guiera senegalensis for their leaves, and Acacia seyal for its flowers. It also consumes dry grass. No results were noted regarding drinking frequency. The obtained results can be used to monitor the dynamics of the populations of Nanger dama mhorrr.

¹Université de Thiès, Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale ex ENCR, Bambey, Sénégal.

²Direction des Parcs Nationaux du Sénégal.

*Auteur correspondant: Email: sarmodou@yahoo.fr

Reçu le 09.03.17 et accepté pour publication le 25.08.17.

Introduction

La perte de biodiversité due par des facteurs naturels et ou anthropiques est un phénomène très marqué en Afrique. Les écosystèmes de la zone sahélo-saharienne paraissent particulièrement touchés (9). En effet, la grande faune de cette vaste zone a connu une régression importante de sa diversité spécifique avec la disparition de beaucoup d'espèces notamment les antilopes sahélo-sahariennes (ASS). C'est dans ce contexte que le Sénégal, qui n'a pas échappé à cette situation, a mis en place une politique de conservation de sa biodiversité. Celle-ci a abouti à la création d'un vaste réseau de d'Aires Protégées (AP) constitué d'échantillons représentatifs des différents biotopes caractéristiques du pays. Parallèlement à cette création, des programmes de réintroduction de la grande faune et des ASS en particulier ont été entrepris pour tenter de restaurer les ressources qui jadis existaient. Parmi ces programmes figure celui de la gazelle dama mhor (*Nanger dama mhor*) dans la Réserve de Faune du Ferlo Nord (RFFN) dans l'enclos de réintroduction de Katané. Ce programme a en effet débuté à la Réserve Spéciale de Faune de Gueumbeul (RSFG) au Sénégal et des individus ont été par la suite transférés à la RFFN. Au Sénégal, le programme de réintroduction de la Gazelle *dama mhor* a débuté en 1984 dans la RSFG avec sept (07) individus dont deux mâles et cinq femelles à partir de la Station Expérimental des Zones Arides d'Almeria en Espagne (9). Après plusieurs années d'élevage, des individus furent transférés à la RFFN. Selon le registre trouvé sur place, il y a eu deux groupes arrivés le 09 janvier 2003 pour le premier et le 14 janvier 2003 pour le deuxième. Après que plusieurs cas de mortalité aient été notés dans le groupe, cinq individus dont deux mâles et trois (Tableau 1) femelles furent finalement lâchés le 22 janvier 2003 dans l'enclos de réintroduction où ils vivent en semi-liberté. Le but de ce projet est de repeupler le Ferlo par sa faune indigène largement décimée par la chasse et le braconnage. L'effectif de la population de gazelle dans la réserve est de 15 individus composés de 4 mâles, 7 femelles et 4 petits. Aujourd'hui, après plusieurs années de vie en semi-captivité dans un enclos de 1 200 ha, il semblerait que l'espèce connaisse des difficultés qui freinent son bon développement. Les experts «Royal Zoological Society of Scotland- RZSS» et ceux de l'Union Internationale pour la Conservation de la «IUCN/Antelope Specialist Group (ASG)» (13) parlent d'une faible gestion de l'espèce dans l'enclos de réintroduction. Cette étude vise une meilleure connaissance de comportement alimentaire de la gazelle *dama mhor* à travers l'identification des différentes espèces végétales (arbres, arbustes et herbes) qu'elle consomme et sa fréquence d'abreuvement au niveau des abreuvoirs installés dans l'enclos de réintroduction.

Matériels et méthode

Présentation du milieu de l'étude

La Végétation est caractérisée par un écosystème sylvo-pastoral avec un peuplement forestier dominé par 4 espèces: *Pterocarpus lucens*, *Acacia senegal* «verek», *Zizyphus mauritiana*, «sidème», *Balanites aegyptiaca* «soump». Cependant on peut noter la présence de savanes arbustive, arborée et boisée. Les espèces présentes sont: *Acacia nilotica* (gonakier), *Bombax costatum* (Kapokier), *Borassus aethiopicum* (Rônier), *Hyphania tibaica* (palmier Doum), *Sclerocarya berrea* (Bere). Le terroir villageois est indiqué par la présence de *Guiera senegalensis* et du *Combretum glutinosum* «rat». On identifie également d'autres espèces telles que: *Acacia seyal* «surur», *Acacia raddiana* «seing», *Grevia bicolor* «kel», *Adansonia digitata* «baobab», *Adenium obesum* «baobab nain ou baobab chacal», *Cominphora africana* «Ngotot», *Anogeissus leicarpus* «Nguédiane». La végétation herbacée est dominée par *Zornia glaochidata*, espèces très appréciées par le bétail.

Actuellement avec le concours de facteurs naturels et surtout anthropiques, le Ferlo s'est vu être dépouillée de la majeure partie de cette riche diversité faunique. Selon Djigo (17), le nombre et la diversité des espèces de faune diminuent d'année en année. On ne trouve plus que des espèces endémiques comme la gazelle à front roux (*Gazella ruffirons*), la tortue sulcata (*Geochelone sulcata*), l'Autruche (*Struthio camellus*), le phacochère (*Phacochoerus africanus*); des reptiles comme le varan du nil (*Varanus niloticus*). La faune aviaire est représentée par: la pintade commune (*Numida meleagris*), le grand calao d'Abyssinie (*Bucorvus abyssinicus*), le francolin (*Francolinus bicalcaratus*), les outardes arabes (*Eupodotis melanogaster*), le coucal (*Centropus senegalensis*), le ganga (*Pterocles ardosiaceus*) etc. L'enclos de réintroduction des antilopes sahélo-sahariennes (Figure 1) se situe à 26,4 km au nord-ouest du poste de commandement de Ranérou (9, 10). Il a été mis en place vers fin 2001 et est clôturé à l'aide d'un grillage parcourant tout son périmètre. Il couvrait une superficie de 500 ha mais elle a connu deux agrandissements. Le premier l'amène de 500 à 700 ha et le deuxième de 700 à 1 200 ha qui est sa superficie actuelle.

Divers aménagements ont été réalisés à l'intérieur de l'enclos. Trois petits enclos sont mis en place dont le premier dit d'observation (0,09 ha) avec deux compartiments. Le deuxième dit d'acclimatation couvre une superficie de 5 ha. Le troisième est appelé «enclos américain». Il comprend en son sein douze abreuvoirs répartis dans l'enclos et placés pour la plupart à proximité des mares. En ce qui concerne ces dernières, elles sont au nombre de quatre. Il s'agit de la grande mare, la mare de la gazelle, la mare de Wendou Diounou et la petite mare. Elles sont toutes naturelles et temporaires.

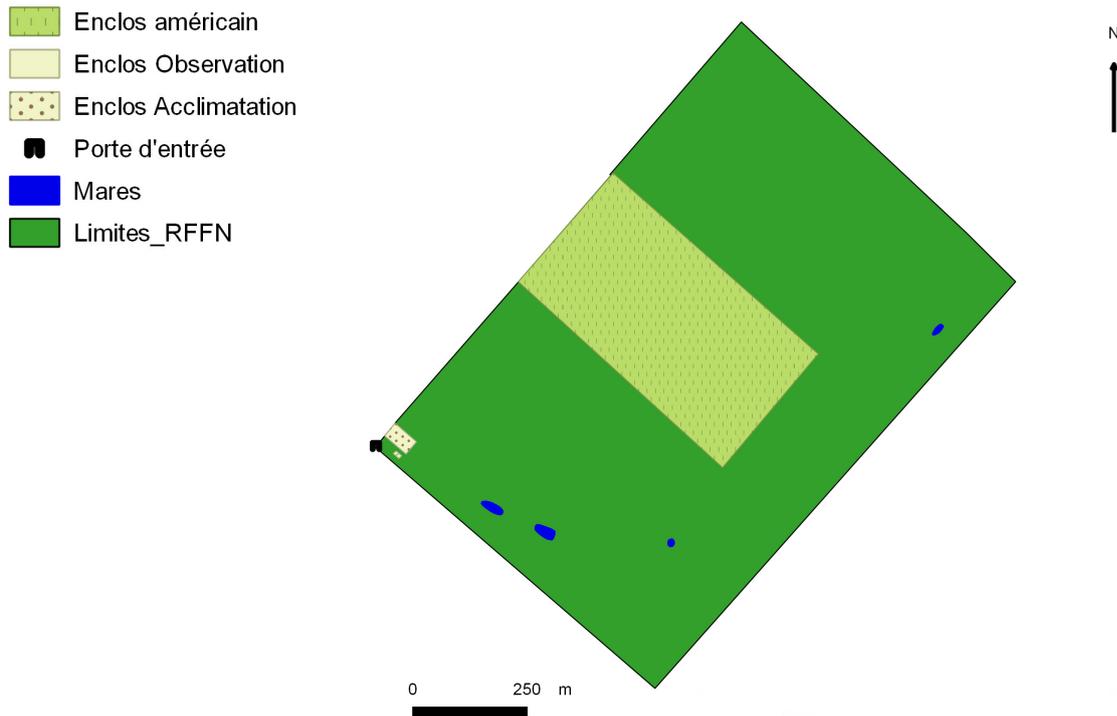


Figure 1: Enclos de réintroduction de Katané (Réalisation par: E.A. Diatta, Master GAPF/ISFAR, 2016).

Un réseau de pistes constituant en même temps des pare-feux y est également aménagé et en fonction duquel l'enclos est subdivisé en six secteurs.

Le matériel technique

Pour mener à bien cette étude, nous avons utilisé un certain nombre de matériel technique. Un GPS (*Global Positioning System*) de type Garmin Etrex a été utilisé pour faire la cartographie de l'enclos. Lors des séances de suivi écologique et d'observations, nous avons utilisé des jumelles de marque Olympus 10X50 DPS I Field 6.50 pour avoir une vue proche, des fiches de suivi écologique pour la collecte des données, un carnet de note et un crayon noir. Nous avons également utilisé des clés de détermination pour l'identification des espèces végétales appréciées par les gazelles telles que la flore du Sénégal (15), Arbres et arbustes du Sahel (15). Enfin, un appareil photo de marque Kodak, AF 15X Optical Zoom a été utilisé pour les prises de vues.

Le matériel biologique

Le matériel biologique qui a été utilisé et sur lequel porte cette présente étude est une sous-espèce de la Gazelle dama: (*Nanger dama mhorrr*, Pallas, 1766). C'est une antilope sahélo-saharienne appartenant à la tribu des Antilopini, à la famille des *Bovidae*, à la sous-famille des *Antilopinae* et au genre *Nanger*.

Méthode de suivi écologique

Afin de caractériser la population de gazelles dama mhorrr et de décrire son comportement alimentaire dans l'enclos de réintroduction, un suivi écologique a été effectué.

La caractérisation s'est faite à travers un décompte du nombre d'individus de la population, sa composition et la classe d'âge des individus. Les observations ont été faites dans le but d'identifier les différentes espèces végétales appréciées par les gazelles mais aussi de noter la fréquence d'abreuvement des gazelles au niveau des abreuvoirs. Une visite de terrain a été effectuée à cet effet pour nous permettre non seulement de nous familiariser avec le milieu, mais aussi de collecter quelques données géographiques qui ont permis de faire la cartographie de l'enclos.

Afin de mener à bien le suivi écologique, la méthode suivante a été utilisée: l'enclos étant subdivisé en six (06) secteurs suivant l'ouverture des pistes, ces derniers ont été visités à tour de rôle et de manière aléatoire. Il s'est agi de parcourir l'ensemble des secteurs et de faire des observations directes et indirectes. Les observations directes consistent à visualiser les gazelles tout en notant le nombre d'individus (si c'est un groupe), le sexe (si possible), la classe d'âge de chaque individu et l'activité au moment de l'observation. Les coordonnées géographiques des points d'observation ont également été prises. Les observations indirectes quant à elles, concernent toutes les traces qui sont laissées par les gazelles et permettant de les identifier. Il s'agit des crottes fraîches ou sèches et des empreintes digitales.

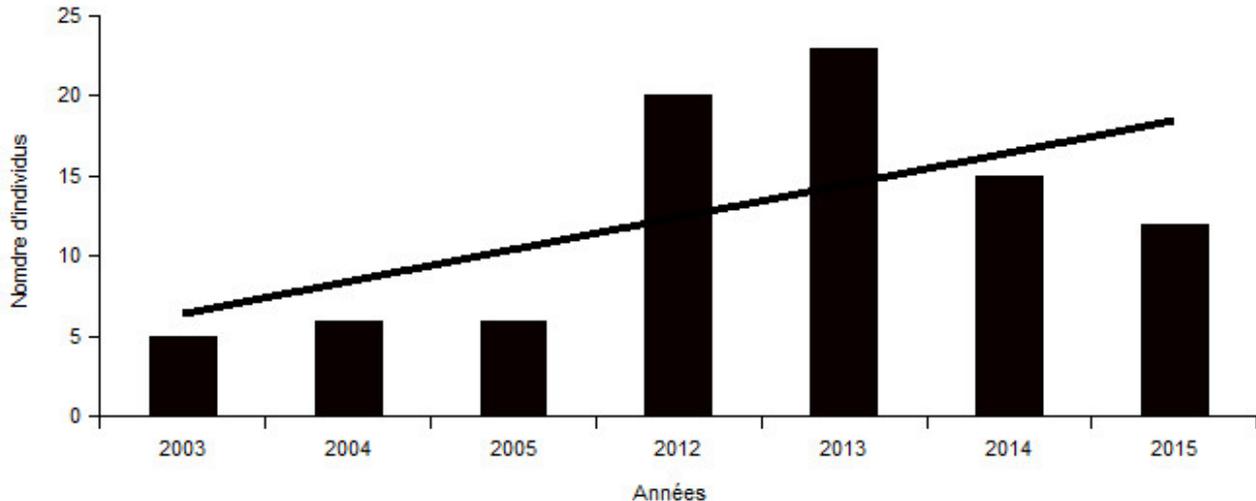


Figure 2: Evolution de la population de *G. dama* dans l'enclos.

Afin de connaître la fréquence d'abreuvement, nous nous sommes mis à l'affût des abreuvoirs au moment du service (c'est une femme qui se charge du ravitaillement en eau des abreuvoirs dans l'enclos) pour voir les animaux qui viennent boire. Les observations ont été effectuées principalement aux heures où les gazelles sont le plus actives c'est-à-dire le matin entre 6h30 et 11h et dans l'après-midi entre 17h et 19h. Elles ont été effectuées entre le mois de février et mai 2016 en raison d'une semaine par mois soit quatre (04) semaines. Cette période correspond à la saison sèche.

Résultats

Les effectifs des populations de *G. dama*

Pour les classes d'âge, tous les 13 individus qui ont été observés sont des 6 adultes et 7 sub-adultes. Aucun individu jeune ou juvénile n'a été observé. Cependant le suivi-écologique réalisé par le personnel de la réserve en février 2016 a permis d'enregistrer 15 individus dont un juvénile et une naissance.

Les résultats (Figure 2) ont montré que les effectifs les plus importants ont été enregistrés en 2013 et en 2012 avec respectivement 23 et 20 individus. En effet, entre 2003 et 2005, on note une faible augmentation avec un taux de croissance de 16,6% soit une augmentation de 8,3% par an. Par contre entre 2005 et 2013, l'effectif de la population de dama a augmenté avec un taux de croissance de 73,91% atteignant ainsi son pic de 23 individus. Ceci donne un taux de croissance annuel de 9,24%.

Le constat est cependant alarmant entre 2013 et 2015. On note à cette période une baisse de l'effectif avec un taux de croissance négatif de l'ordre de -91,67%. L'effectif de la population chute ainsi jusqu'à 12 individus soit une baisse de 45,83% par an. L'analyse la figure 3 montre que le sexe de 80% des individus de la population de Gazelles dama reste inconnu.

Cependant, 13,33% de cette population est composée de femelles et seulement 6,67% de mâle.

Les espèces végétales appréciées

Les observations effectuées dans l'enclos de réintroduction de Katané montrent que la gazelle dama mhor s'alimente pour la plupart du temps au niveau du secteur 3 de l'enclos de réintroduction. Les résultats des observations montrent que cette activité est menée principalement très tôt le matin entre 6h30 et 7h. En effet, au niveau de ce secteur de l'enclos de réintroduction, les espèces végétales gardent encore des feuilles vertes pour les ligneux et de jeunes repousses pour les plantes rampantes. Les gazelles s'alimentent aussi dans tous les autres secteurs où nous avons pu déceler des traces de passage (crottes ou empreintes de pattes). Parmi les espèces végétales appréciées, nous pouvons noter *Leptadenia hastata*, *Boscia senegalensis*, *Guiera senegalensis*, *Acacia seyal* et *Adenium obesum*. Les gazelles ont été aussi observées en train de consommer l'herbe sèche.

Les espèces herbacées n'ont malheureusement pas été identifiées avec précision car la distance de fuite est très grande, ce qui ne permet pas de les approcher le plus près possible.

Pour s'alimenter, la dama mhor a une préférence pour le secteur 3. En effet, au niveau de ce secteur, les dama mhor ont été observées à plusieurs reprises, très tôt le matin entre 6h30 et 7h, en train de s'alimenter. Elles sont donc actives très tôt le matin. Ce résultat est en phase avec celui de Le Berre(11) selon qui la gazelle dama s'alimente à l'aube. Au niveau de la RSFG, Boulende (1) avait également noté que les gazelles dama s'alimentent beaucoup plus pendant la matinée entre 6h30 et 9h30 et pendant l'après-midi entre 16h30 et 19h. Son comportement est ainsi semblable à celui de l'oryx algazelle (*Oryx dammah*) qui est actif tôt le matin et tard le soir, etsouvent durant la nuit (2,3, 7, 8, 12).

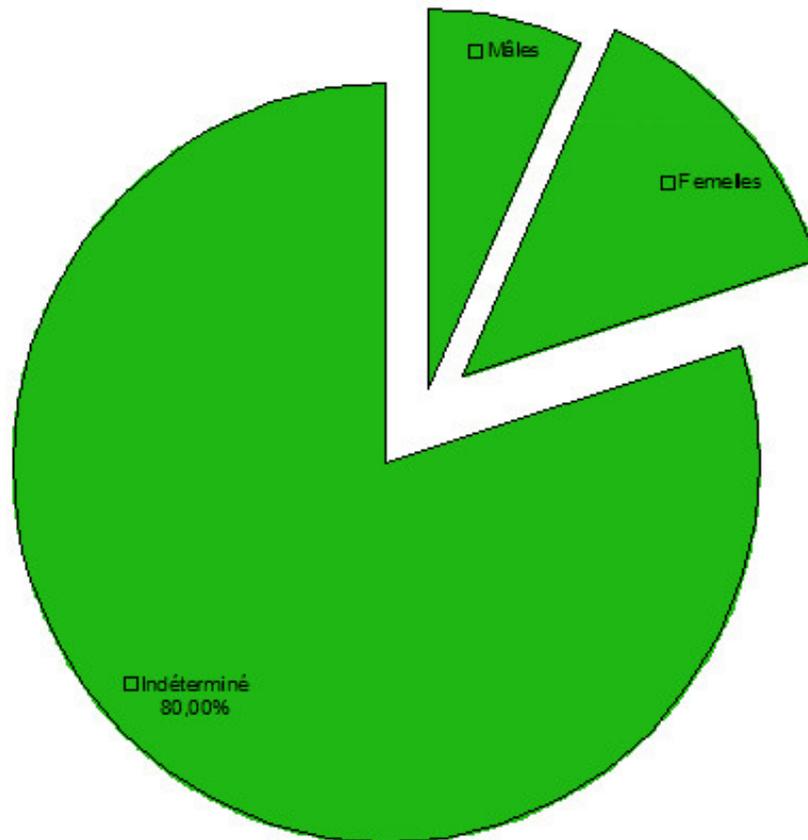


Figure 3: Composition de la population de Gazelles dama

Le secteur 3 encore appelé le «grand plateau» offre une large gamme d'espèces végétales qui sont appréciées par les mhorr. Ces espèces végétales, constituées essentiellement d'arbustes gardent encore leurs feuilles vertes.

Les résultats obtenus montrent que la gazelle dama mhorr consomme une gamme variée d'espèces végétales dont elle pait les feuilles. Parmi ces espèces on peut noter *Leptadenia hastata*, *Boscia senegalensis*, *Guiera senegalensis* et les fleurs de *Acacia seyal*, mais consomme également l'herbe sèche. Ces différentes espèces sont citées parmi les nombreuses espèces végétales qui sont consommées par la dama. Dans le Sahel, elle broute des feuilles, des fleurs et des gousses d'*Acacia* spp., de *Balanites aegyptiaca*, de *Maerua crassifolia* et d'autres arbres et arbustes (14). La *dama mhorr* adopte ainsi un comportement de brouteur pendant la saison sèche. Ce résultat corrobore celui de (9) selon qui la gazelle dama mhorr est essentiellement brouteuse pendant la saison sèche. Elle peut cependant adopter un comportement de paisseur en consommant de l'herbe.

C'est pourquoi la qualifie de brouteur-paisseur (11). Ce comportement est aussi noté chez l'oryx algazelle qui est essentiellement paisseur mais il peut adopter un comportement brouteur si les conditions l'imposent (5).

En ce qui concerne la consommation d'eau, aucun résultat n'a été noté concernant les sources d'approvisionnement en eau pendant la période du suivi écologique. Toutefois la gazelle *dama mhorr* pourrait trouver son complément d'eau dans les feuilles vertes des plantes qu'elle consomme. Selon (12), les feuillages d'espèces ligneuses que la dama broute jouent un rôle particulièrement important de par ses exigences écologiques. Selon Dragesco-Joffé (4), la plupart de l'eau que la dama consomme provient des plantes avec lesquelles elle s'alimente, dont la citrouille sauvage (*Citrullus colocynthis*). À Guembeul, Boulende avait noté que les gazelles dama étaient rencontrées aux pieds des *Euphorbia balsemifera* dont elles arrachent l'écorce pour accéder à la sève afin de satisfaire leur besoin en eau (1).

Elles consomment également les herbes grasses et les feuilles fraîches dans le même but en l'absence de la citrouille sauvage dont la présence n'a pas été notée dans la réserve. Chez l'oryx, tard la nuit et tôt le matin, les animaux recherchent des plantes comme *Indigofera viscosa*, qui sont couvertes de poils glandulaires et produisent une sécrétion hygroscopique contribuant à couvrir les besoins en eau (6). La dama peut ainsi rester pendant un temps assez long sans boire adoptant ainsi le même comportement que l'oryx et les autres ASS. Ce qui fait d'elles des antilopes particulièrement résistantes à la sécheresse. Ce manque de source d'eau pourrait par ailleurs expliquer le fait que, pour minimiser ses pertes en eau, la dama n'est active que très tôt le matin et au crépuscule. Pendant les heures les plus chaudes, elle est au repos sous les arbres ou les buissons qui peuvent lui offrir l'ombrage nécessaire. Ce comportement est aussi noté chez l'oryx (3).

Fréquence d'abreuvement

Pendant toute la période du suivi, aucun individu n'a été vu en train de boire au niveau des abreuvoirs aménagés dans l'enceinte de l'enclos de réintroduction. Les observations sont effectuées le jour; la gazelle dama mhorrr est une espèce diurne (1, 2).

Discussion

Pour s'alimenter, la dama mhorrr a une préférence pour le secteur 3. En effet, au niveau de ce secteur, les *dama mhorrr* ont été observées à plusieurs reprises, très tôt le matin entre 6h30 et 7 h, en train de s'alimenter. Elles sont donc actives très tôt le matin. Ce résultat est en phase avec celui de Le Berre (11) selon qui la gazelle dama s'alimente à l'aube. Au niveau de la RSFG, Boulende (1) avait également noté que les gazelles dama s'alimentent beaucoup plus pendant matinée entre 6h30 et 9h30 et pendant l'après-midi entre 16h30 et 19h. Son comportement est ainsi semblable à celui de l'oryx algazelle (*Oryx dammah*) qui est actif tôt le matin et tard le soir, et souvent durant la nuit (2, 3, 12, 7, 8). Le secteur 3 encore appelé le «grand plateau» offre une large gamme d'espèces végétales qui sont appréciées par les mhorrr.

Ces espèces végétales, constituées essentiellement d'arbustes gardent encore leurs feuilles vertes. Les résultats obtenus montrent que la gazelle *dama mhorrr* consomme une gamme variée d'espèces végétales dont elle pait les feuilles. Parmi ces espèces on peut noter *Leptadenia hastata*, *Boscia senegalensis*, *Guiera senegalensis* et les fleurs de *Acacia seyal*, mais consomme également l'herbe sèche. Ces différentes espèces sont citées parmi les nombreuses espèces végétales qui sont consommées par la dama. Dans le Sahel, elle broute des feuilles, des fleurs et des gousses d'*Acacia* spp., de *Balanites aegyptiaca*, de *Maerua crassifolia* et d'autres arbres et arbustes (14).

La *dama mhorrr* adopte ainsi un comportement de brouteur pendant la saison sèche.

Ce résultat corrobore celui de Jebali (9) selon qui la gazelle dama mhorrr est essentiellement brouteuse pendant la saison sèche. Elle peut cependant adopter un comportement de paisseur en consommant de l'herbe. C'est pourquoi Le Berre (11) la qualifie de brouteur-paisseur. Ce comportement est aussi noté chez l'oryx algazelle qui est essentiellement paisseur mais il peut adopter un comportement brouteur si les conditions l'imposent (5). En ce qui concerne la consommation d'eau, aucun résultat n'a été noté concernant les sources d'approvisionnement en eau pendant la période du suivi écologique. Toutefois la gazelle *dama mhorrr* pourrait trouver son complément d'eau dans les feuilles vertes des plantes qu'elle consomme. Selon Newby (12), les feuillages d'espèces ligneuses que la dama broute jouent un rôle particulièrement important de par ses exigences écologiques. Selon Dragesco-Joffé (4), la plupart de l'eau que la dama consomme provient des plantes avec lesquelles elle s'alimente, dont la citrouille sauvage (*Citrullus colocynthis*). À Guembeul, Boulende (1) avait noté que les gazelles dama étaient rencontrées aux pieds des *Euphorbia balsemifera* dont elles arrachent l'écorce pour accéder à la sève afin de satisfaire leur besoin en eau. Elles consomment également les herbes grasses et les feuilles fraîches dans le même but en l'absence de la citrouille sauvage dont la présence n'a pas été notée dans la réserve. Chez l'oryx, tard la nuit et tôt le matin, les animaux recherchent des plantes comme *Indigofera viscosa*, qui sont couvertes de poils glandulaires et produisent une sécrétion hygroscopique contribuant à couvrir les besoins en eau (6). La dama peut ainsi rester pendant un temps assez long sans boire adoptant ainsi le même comportement que l'oryx et les autres ASS. Ce qui fait d'elles des antilopes particulièrement résistantes à la sécheresse. Ce manque de source d'eau pourrait par ailleurs expliquer le fait que, pour minimiser ses pertes en eau, la dama n'est active que très tôt le matin et au crépuscule. Pendant les heures les plus chaudes, elle est au repos sous les arbres ou les buissons qui peuvent lui offrir l'ombrage nécessaire. Ce comportement est aussi noté chez l'oryx (3).

Conclusion

Cette étude a permis de mieux comprendre le comportement alimentaire de la gazelle *dama mhorrr*. En effet, il a été noté que la gazelle dama consomme des espèces telles que *Leptadenia hastata*, *Boscia senegalensis*, *Guiera senegalensis* et les fleurs de *Acacia seyal*. Elle consomme aussi l'herbe sèche. En ce qui concerne son abreuvement, elle comblerait son besoin en eau à travers les feuilles de ces mêmes espèces qu'elle consomme.

La gazelle dama peut ainsi rester pendant longtemps sans boire; ce qui fait d'elle une antilope parfaitement adaptée à la sécheresse.

La connaissance de son comportement alimentaire pourrait ainsi aider à améliorer sa gestion au sein de l'enclos de réintroduction. Cette étude est une contribution la connaissance de la dynamique des populations de *Gazella dama mhor* dans la réserve du Ferlo Nord au Sénégal.

Références bibliographiques

1. Boulende T.M., 2011, *Etude de la dynamique et du comportement alimentaire des gazelles, Gazella dama mhor en semi-liberté dans la Réserve spéciale de faune de Gueumbeul au Sénégal*, mémoire de Master 2 en biologie animale, Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
2. Brouin G., 1950, *Notes sur les ongulés du cercle d'Agadez et leur chasse*. Dakar, Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire, 10, 425–455.
3. Dolan J.M., 1966, Notes on the scimitar-horned oryx *Oryx dammah* (Cretzschmar, 1826), *Int. Zoo Yearbook*, 6, 219–229.
4. Dragesco-Joffé A., 1993, *La vie Sauvage au Sahara*. Lausanne, Delachaux et Niestlé. 240 p.
5. Gilbert T. & Woodfine T., 2005, *La Biologie, l'Élevage et la Conservation de l'Oryx Algazelle (Oryx dammah)*. Marwell Preservation Trust, Department of Conservation and Wildlife Management Colden Common Winchester Hampshire, SO21 1JH, Royaume-Uni, 114p.
6. Gillet H., 1965, L'Oryx algazelle et l'Addax au Tchad, *Rev. écol. (la terre & la vie)*, 3, 257–272.
7. Gordon I.J., 1991, Ungulate re-introductions: the case of the scimitar-horned oryx, *Symp. Zool. Soc. London*, 62, 217–240.
8. Gordon I.J. & Gill J.P., 1993, Reintroduction of scimitar-horned oryx *Oryx dammah* to Bou-Hedma National Park, Tunisia, *Int. Zoo Yearbook*, 32, 69–73.
9. Jebali A., 2008, *Déclin de la faune sahélo-saharienne et tentative de réintroduction d'antilopes dans des habitats restaurés: cas de l'oryx algazelle (Oryx dammah) et de la gazelle dama (Gazella dama mhor) dans la réserve de faune du Ferlo Nord (Sénégal)*. PhD thesis. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.
10. Jebali A., 2012, *Etat d'évolution des antilopes sahélo-sahariennes réintroduites au Sénégal: cas de l'oryx algazelle (Oryx dammah) et de la gazelle Mohor (Nanger dama mhor)*. Mission juin-juillet 2012. Rapport technique. EWA conservation Committee. 47p.
11. Le Berre M., 1990, *Faune du Sahara 2. Mammifères*. Lechevalier. R. Chabaud, Paris.
12. Newby J.E., 1974, *The ecological resources of the Ouadi Rimé-Ouadi Achim Faunal Reserve*. Arada, UNDP/FA Wildlife Conservation and Management Project CHD/69/004.
13. RZSS & IUCN Antelope Specialist Group, 2014, *État des lieux sur la Conservation de la Gazelle dama, Nanger dama*. Royal Zoological Society of Scotland, Édimbourg, Royaume-Uni.
14. Scholte P., 2013, Nanger dama *Dama Gazelle*; pp 382-387 in Kingdon J. & Hoffmann M. (eds) *Mammals of Africa: Volume I: Pigs, Hippotamuses, Chevrotain, Giraffes, Deer and Bovids*. Bloomsbury Publishing, London.
15. Berhaut J., 1967, *Flore du Sénégal*, Ed. Clairafrique, Dakar, 485p.
16. Arbonier M., 2000, *Arbres, arbustes et lianes des zones sèches d'Afrique de l'ouest*. CIRAD-MNHN, 573p.
17. Djigo C.A.T., 2013, Rôle des aires protégées dans la conservation des grands mammifères au Sénégal. Essai (8515) présenté comme exigence partielle de la maîtrise en sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal, 48p.

S.M. Sarr, Sénégalais, PhD, Maître assistant/CAMES, Université de Thiès, l'Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale ex ENCR, Département Productions Forestières, Bambey, Sénégal.

E. Faye, Sénégalais, PhD, Maître assistant/CAMES, Directeur, Université de Thiès, Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale ex ENCR, Bambey, Sénégal.

E.A. Diatta, Sénégalais, Ingénieur, Université de Thiès, Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale ex ENCR, Bambey, Sénégal.

C.A.T. Djigo, Sénégalais, Docteur vétérinaire, Conservateur, Direction des Parcs Nationaux du Sénégal, Réserve de Faune du Ferlo Nord, Dakar, Sénégal.