



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 12, pp. 43012-43017, December, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.20558.12.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

INFLUENCES PÉDOLOGIQUES SUR LA DIVERSITÉ FLORISTIQUE DES PARCOURS DE LA ZONE D'EMPRISE DU CRZ DE KOLDA (HAUTE CASAMANCE, SÉNÉGAL)

Ndongo DIOUF*, Jean Michael NDIAYE, Sanou NDOUR, Jules DIOUF, Birane DIENG, Djibril DIOP, Mame Samba MBAYE et Kandioura NOBA

Sénégal

ARTICLE INFO

Article History:

Received 14th September, 2020

Received in revised form

28th October, 2020

Accepted 19th November, 2020

Published online 31st December, 2020

Key Words:

Strate Herbacée, Diversité, Biomasse, Parcours, Influence Pédologique, CRZ

*Corresponding author: **Ndongo DIOUF**

ABSTRACT

Les effets du changement climatique combinés avec la diminution des surfaces de pâturage impactent sur la biodiversité végétale. De ce fait, une bonne gestion des parcours est nécessaire pour une amélioration de l'alimentation du bétail. Dans cette mouvance une étude a été menée au niveau des parcours de la zone d'emprise du CRZ de Kolda en 2018 dans le but de les caractériser (diversité floristique et biomasse) et de connaître l'influence pédologique sur la strate herbacée. L'inventaire floristique a été réalisé par la méthode d'échantillonnage aléatoire sur des surfaces de 1m². L'évaluation de la biomasse quant à elle a été faite en coupant les espèces au ras du sol et en les pesants après séchage. L'inventaire a permis de dénombrer 89 espèces. Ces espèces sont réparties dans 57 genres largement dominées par le genre *Indigofera* et 18 familles dont les *Poaceae* et les *Fabaceae* sont les plus représentées avec respectivement 22 et 21 espèces. Certaines espèces comme *Acroceras zizanoides*, *Acroceras amplexans* et *Schoensfeldia gracilis* sont spécifiques à un type de sol donné contrairement à *Hyptis suaveolens* et *Digitaria horizontalis* qui sont indifférentes aux variations pédologiques. La présence de *Zornia glochidiata*, *Melochia corchorifolia* et *Stylosanthes fruticosa* au niveau du sol faiblement ferrallitique montre que le pâturage et les facteurs climatiques ont une influence sur la zonation des espèces. Les biomasses diffèrent d'un relevé à un autre. Dans cette étude se dégage une nécessité d'avoir un plan d'aménagement et de gestion durable des parcours. L'introduction de nouvelles espèces fourragères adaptées aux sols hydromorphes, accompagnée d'une utilisation des lithosols uniquement pour des besoins de pâturage pourrait y contribuer.

Copyright © 2020, **Ndongo DIOUF et al.** This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: **Ndongo DIOUF, Jean Michael NDIAYE, Sanou NDOUR, Jules DIOUF, Birane DIENG, Djibril DIOP, Mame Samba MBAYE et Kandioura NOBA.** "Influences pédologiques sur la diversité floristique des parcours de la zone d'emprise du CRZ de Kolda (Haute Casamance, Sénégal)", *International Journal of Development Research*, 10, (12), 43012-43017.

INTRODUCTION

Considéré comme un secteur de l'agriculture, l'élevage est principalement de type extensif au Sénégal et son poids dans la valeur ajoutée totale du secteur primaire s'est replié pour se situer à 27,1% en 2015 contre 29,7% en 2014 (Dieye et al., 2002). Toutefois, il faut noter qu'il a représenté 4,6% du PIB en 2015, la même valeur observée en 2014 (ANSD, 2018). La végétation naturelle constitue la principale source d'alimentation du bétail (Kiemde, 2015). Les bovins et les caprins sont les mieux adaptés au pâturage extensif (Montcel, 1994). Contrairement aux caprins qui valorisent les espèces ligneuses, les bovins valorisent les herbacées et ont une large préférence pour les Graminées (Guerin et al., 1986), de ce fait les herbacées occupent une place de choix dans l'alimentation du bétail.

Tenant compte du contexte agro-climatique, économique et socioculturel, l'évolution de l'élevage passe par l'amélioration de l'alimentation des animaux (Rippstein et al., 2004) d'où la gestion des parcours naturels. Du fait de sa position géographique, le Sénégal possède une biodiversité très importante avec une haute concentration au Sud (Bâ et Noba, 2001). Le rétrécissement des parcours suite à la pression démographique et les effets du changement climatique impactent sur la diversité de la végétation (Hiernaux et Houerou, 2006). Ce fait est constaté au Sénégal depuis ces derniers décennies (Bassène et al., 2014). Avec un élevage de type extensif, l'amélioration de l'élevage passe par une gestion et un aménagement du parcours d'où la nécessité de le caractériser. C'est dans ce cadre que s'inscrit notre étude qui vise à contribuer à la connaissance de la diversité de la

végétation herbacée des parcours de la zone d'emprise du CRZ de Kolda pour une amélioration de l'alimentation du bétail. Plus spécifiquement elle cherche à déterminer dans un premier temps l'influence pédologique sur la répartition de la diversité floristique et dans un second temps, identifier les zones susceptibles d'avoir une bonne valeur pastorale par la caractérisation des espèces fourragères.

MATERIEL ET METHODES

Présentation du site d'étude: Le Centre de Recherche Zootechnique a été créé en 1972 dans la zone agroécologique de la haute Casamance qui couvre la région de Kolda (Figure 1). Le CRZ de Kolda comprend la petite construction constituée du laboratoire des bureaux et des logements. L'autre partie représente l'ensemble des parcelles généralement réparties en fonction des types de sols rencontrés dans centre. Quelques-unes de ces parcelles forment la ferme semencière où on a planté du riz, de l'arachide, du maïs, du coton, du niébé et une partie de culture maraichère. Ce site est capable de contenir une grande diversité de végétation car bénéficie de plusieurs types de sols (les sols ferrugineux tropicaux lessivés, les affleurements de cuirasses, les sols rouges faiblement ferralitiques, les sols hydromorphes...) et enregistre une pluviométrie annuelle d'environ 700 à 1100mm. La pluviométrie se caractérise par une grande variabilité annuelle voire mensuelle particulièrement au début et en fin de saison. (Diokou, 2011). Ce site est caractérisé par un climat de type soudano guinéenne (Boiro, 2014). En 2001, en plus de sa première vocation de recherche zootechnique, le centre a intégré 4 autres services de recherche à savoir l'agronomie, l'agroforesterie, la phytopathologie l'entomologie et deux services d'appui pour son fonctionnement à savoir l'administration et la comptabilité. Le CRZ est doté de ressource en eau abondante, un couvert végétal important avec un sous-secteur de l'élevage dominé par un système extensif. (Keita, 2014)

Inventaire de la flore: Cette activité constitue l'étape la plus importante de nos travaux. Elle s'est déroulée en 3 parties successivement liées. La délimitation des aires de relevés : ces derniers sont des surfaces de 1 m² placés de façon aléatoire au niveau de la zone d'étude. Les aires de relevés sont répétées 5 à 7 fois en fonction de l'étendue de la surface (type de sol) à étudiée et sont distant d'environ 200 à 400 m après avoir délimité la surface à l'aide du ruban mètre, nous enroulons une ficelle au tour des 4 piquets et ensuite enlever toutes les herbes à proximité qui ne font pas partie de la surface afin d'avoir une meilleure vision pour la collecte des données.

L'inventaire des espèces présentes dans l'aire de relever consiste à recenser toutes les espèces présentes en notant leur nom scientifique suivi des estimations de leur recouvrement par rapport à la surface de l'aire de relever en utilisant l'échelle de Braun-Blanquette (1952) (Tableau 4). L'identification des espèces s'est faite grâce à la flore du Sénégal (Berhaut 1967) et aux travaux du laboratoire de botanique de l'université Cheikh Anta Diop de Dakar. La nomenclature employée est celle de Lebrun 1973 et Lebrun et Stork (1991, 1992, 1995, 1997). La récolte, le triage et le décompte viennent après l'inventaire floristique. La récolte s'est faite d'abord en coupant les espèces au ras du sol avec des ciseaux, ensuite ces espèces sont placées sur une bache afin de pouvoir faire le tri en comptant le nombre d'individu par espèce avant de les placées séparément dans des

enveloppes pour le séchage à l'étuve à 75°C pendant 72 heures.

Détermination de la biomasse: Pour ce paramètre, nous nous intéressons seulement à la production apparente d'où l'intérêt de couper les espèces au ras du sol. Cette production apparente est représentée par l'ensemble des organes aériens particulièrement utilisé par les ruminants comme fourrage et par la litière. Cette dernière est l'ensemble des débris organique divers parmi lesquels abondent les feuilles desséchées. Cette partie non identifiée est placée dans une enveloppe et aura son importance dans la biomasse totale. Ainsi, nous avons mesuré les espèces séparément à l'aide d'une balance électronique de 1000g, le poids à l'état frais (juste après la récolte) et le poids à l'état sec après séchage à l'étuve.

Traitement des données: Les données collectées ont été saisies dans le tableur Excel. Elles ont été traitées grâce la fonction dynamique croisées du tableur Excel. La comparaison des relevés a été faite par l'indice de similitude de Sorensen selon la formule suivante:

$$CS = \frac{2C}{(A + B)} * 100 \quad \text{Frequence relative} = \frac{n_i}{N} * 100$$

A: le nombre d'espèces total enregistré dans le premier relevé
B: le nombre d'espèces total enregistré dans le deuxième relevé
C: le nombre d'espèces commun aux deux relevés

N (nombre de types de sol), n_i (nombre de type de sols où l'espèce est présente)

Si CS ≥ 60%, on considère que les relevés sont floristiquement homogènes

RESULTATS

Diversité floristique suivant les types de sols: Le tableau 1 présente la diversité des espèces herbacées et leur présence ou absence dans les différents types de sols. Les inventaires ont permis de répertorier 89 espèces dans les zones de parcours du centre. Ces espèces sont réparties dans 57 genres et 18 familles avec une nette dominance des *Poaceae* et des *Fabaceae* qui sont représentées respectivement par 22 et 21 espèces. De l'ensemble des espèces répertoriées, seules deux sont retrouvées dans tous les types de sol. Il s'agit de *Digitaria horizontalis* et *Hyptis suaveolens*. Les résultats de cette étude montrent que la diversité floristique est fortement influencée par le type de sol (CS ≤ 60) (Tableau 2).

Toutefois, il faut noter que les Lithosols et les sols ferrugineux tropicaux lessivés ont le nombre d'espèces communes le plus important. Cependant, on note une plus forte dissemblance de la diversité floristique entre les Sol faiblement ferralitiques et les lithosols. L'analyse des résultats montre que les espèces sont réparties en 3 groupes suivant les fréquences d'occurrence (Tableau 1). Ainsi, dans le groupe 1 constitué de 6 espèces dites constantes et présentes dans plus 80% des sols. Ces espèces sont *Hyptis suaveolens*, *Digitaria horizontalis*, *Boerhavia diffusa*, *Brachiaria ramosa*, *Indigofera macrocalyx*, *Schoenfeldia gracilis* et *Sida linifolia*. Dans le deuxième groupe qui rassemble 34 espèces soit 38,3% des espèces répertoriées.

Table 1.

Espèce	Types de sols					Fréquences relatives
	L	S à HP	SFF	SFTL	SHP/MA	
<i>Acalypha ciliata</i> L.	-	-	-	+	-	20
<i>Achyranthes aspera</i> L.	-	-	-	+	-	20
<i>Acroceras amplexans</i> Stapf.	-	-	-	-	+	40
<i>Acroceras zizanioides</i> (Kunth.)	-	+	-	-	-	20
<i>Aeschynomene indica</i> L.	-	+	-	-	+	20
<i>Agerantum conyzoides</i> L.	-	-	-	+	-	40
<i>Alternanthera sessilis</i> (L.)	+	-	-	+	-	20
<i>Alysicarpus ovalifolius</i> (Schum. & Thonn.)	-	+	-	-	-	20
<i>Ampelocis suspentaphyla</i> (Guil. & Perr.)	-	-	-	-	+	20
<i>Andropogon gayanus</i> Var.	+	-	-	+	+	40
<i>Andropogon pseudacripus</i> Stapf.	+	-	+	-	-	60
<i>Blumea aurita</i> (L. f.) DC.	-	-	-	+	-	20
<i>Boerhavia diffusa</i> L.	-	-	-	+	-	80
<i>Brachariaramosa</i> (L.) Stapf	+	+	-	-	-	80
<i>Brachariavillosa</i> (Lam.) A. Camus	+	+	-	+	-	20
<i>Calopogonium mucounoides</i> Desv.	-	-	-	+	-	20
<i>Cassia absus</i> L.	-	-	-	+	+	20
<i>Cassia mimosoides</i> L.	-	-	+	+	+	20
<i>Cassia nigricans</i> Vahl	-	+	-	-	-	20
<i>Cassia obtusifolia</i> L.	-	+	+	+	+	20
<i>Celosia argentea</i> L.	-	-	-	-	+	40
<i>Commelina diffusa</i> Burm. f.	+	+	-	+	+	20
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker.	-	-	-	+	-	40
<i>Corchorustridens</i> L.	+	-	-	-	-	20
<i>Crotalaria goreensis</i> Guill. & Perr.	-	+	-	-	-	20
<i>Crotalaria perrottii</i>	+	-	-	-	-	20
<i>Crotalaria retusa</i> L.	+	+	-	-	-	40
<i>Ctenium elegans</i> Kunth.	-	+	+	-	-	20
<i>Cyperus amabilis</i> Vahl.	-	-	-	+	-	40
<i>Cyperus rotundus</i> L.	-	-	-	-	+	20
<i>Dactyloctenium aegyptium</i> (L.) P. Beauv.	+	-	+	+	-	20
<i>Desmodium spriostreblum</i> Chiov.	-	-	-	+	-	40
<i>Digitaria horizontalis</i> Willd.	+	+	+	+	+	20
<i>Diodias armentosa</i> Sw.	-	+	-	+	-	20
<i>Eragrostis aspera</i> (Jacq.) Nees.	+	-	-	-	+	20
<i>Eragrostis ciliaris</i> (L.) R. Br.	-	+	-	-	+	20
<i>Eragrostis gangentica</i> (Roxb.) Steud.	+	-	-	-	-	20
<i>Eragrostis tremula</i> Hochst. ex Steud.	+	+	-	+	+	60
<i>Euphorbia convolvuloides</i> Hochst. ex Benth.	-	-	+	-	-	20
<i>Fimbristylis exilis</i> (Kunth.) Roem. & Schult.	+	+	-	-	-	20
<i>Fimbristylis hispida</i> (Vahl.) Kunth	-	-	+	-	-	20
<i>Hackelochloa granularis</i> (L.) Kuntze.	-	+	+	-	+	40
<i>Hibiscus asper</i> Hook. f.	-	-	+	+	-	40
<i>Hibiscus cannabinus</i> L.	-	-	-	+	-	60
<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit.	+	+	+	+	+	80
<i>Indigofera dendroides</i> Jacq.	+	-	-	-	-	20
<i>Indigofera hirsuta</i> L.	-	-	-	+	-	40
<i>Indigofera macrocalyx</i> Guill. & Perr	+	-	-	-	-	100
<i>Indigofera nummularifolia</i> (L.) Alston.	-	-	-	+	-	20
<i>Indigofera secundiflora</i> Poir.	+	+	-	+	-	40
<i>Indigofera senegalensis</i> Lam.	-	-	-	+	-	20
<i>Indigofera stenophylla</i> Guill. & Perr.	-	-	-	-	+	40
<i>Indigofera tinctoria</i> L.	-	-	+	-	-	40
<i>Ipomoea aeriocapa</i> R. Br.	-	-	-	-	+	40
<i>Ipomoea vagans</i> Baker.	-	-	-	+	-	40
<i>Jacqmonitiata mifolia</i> (L.) Griseb.	-	-	-	+	-	20
<i>Kyllingia squamulata</i> Thonn. Ex Vahl	-	+	-	+	-	60
<i>Leptadania hastata</i> (Pers.) Decne.	-	-	+	-	-	20
<i>Mariscus squarrosus</i> (L.) C.B. Clarke.	-	-	+	-	-	20
<i>Melochia corchorifolia</i> L.	-	+	+	-	-	20
<i>Merremia pinnata</i> (Hochst. Ex Choisy	-	-	-	+	-	20
<i>Mitracarpus villosus</i> (Sw.) DC.	-	-	+	-	+	20
<i>Monechma ciliatum</i> (Jacq.) Milne-Red	-	-	+	-	-	60
<i>Oldenlandia corymbosa</i> L.	-	-	-	-	+	40

Continue

<i>Oplismenus burmannii</i> (Retz.) P.Beauv	-	-	-	+	-	40
<i>Paspalum conjugatum</i> P.J.Bergius.	-	-	-	-	+	60
<i>Paspalum geminatum</i> Forsk.	-	+	-	-	+	40
<i>Phyllanthus amarus</i> Schumach. &Thonn	-	-	-	+	-	60
<i>Schoenfeldia gracilis</i> Kunth.	-	-	+	-	-	100
<i>Setaria barbata</i> (Lam.) Hitchc. & Chase	-	-	-	+	-	40
<i>Setaria gangetica</i>	-	+	-	-	-	40
<i>Setaria pumila</i> (Poir.) Roem. &Schult.	+	-	-	-	-	20
<i>Sida linifolia</i> Juss. Ex Cav.	+	-	-	+	-	80
<i>Sida rhombifolia</i> L.	-	-	+	+	-	60
<i>Sida stipulata</i> Cav.	-	-	+	+	-	20
<i>Sida urens</i> L.	-	-	-	+	-	20
<i>Spermacoce radiata</i> DC. Hiern.	+	-	+	-	+	40
<i>Spermacoce ruelliae</i> DC.	-	-	-	-	+	20
<i>Spermacos stachydea</i> DC.	+	+	-	+	-	20
<i>Stylochiton warnecke</i> Engl.	+	-	-	-	+	20
<i>Stylosanthes fruticosa</i> (Retz.) Alston.	-	-	+	+	-	20
<i>Tephrosia bracteolata</i> Guill. &Perr.	+	+	-	-	-	20
<i>Tephrosia linearis</i> (Willd.) Pers.	+	-	-	+	+	40
<i>Tephrosia pedicellata</i> Baker.	+	+	-	+	+	40
<i>Urena lobata</i> L.	-	+	-	+	+	20
<i>Vetiveria nigritana</i> (Benth.) Stapf	-	+	-	-	-	60
<i>Vigna racemosa</i> (G.Don) Hutch. & Dalziel	-	-	-	-	+	20
<i>Waltheria indica</i> L.	+	-	-	-	-	60
<i>Zornia glochidiata</i> Rchb. Ex DC.	-	-	+	+	-	20

(-) absent, (+) présent(SFF) Sol faiblement ferralitique ; (SHP/MA)Sol hydromorphe à pseudogle ; (S à HP) Sol à hydromorphie partielle; (SFTL) Sols ferrugineux tropicaux lessivés et (L) Lithosols

Tableau 2. Influence du type de sol sur la répartition des espèces

Type de sol	L	S à HP	SFF	SFTL	SHP/MA
L	100				
S à HP	43,63	100			
SFF	20,4	24	100		
SFTL	45,71	36,61	30,76	100	
SHP/MA	36,36	39,28	28	30,98	100

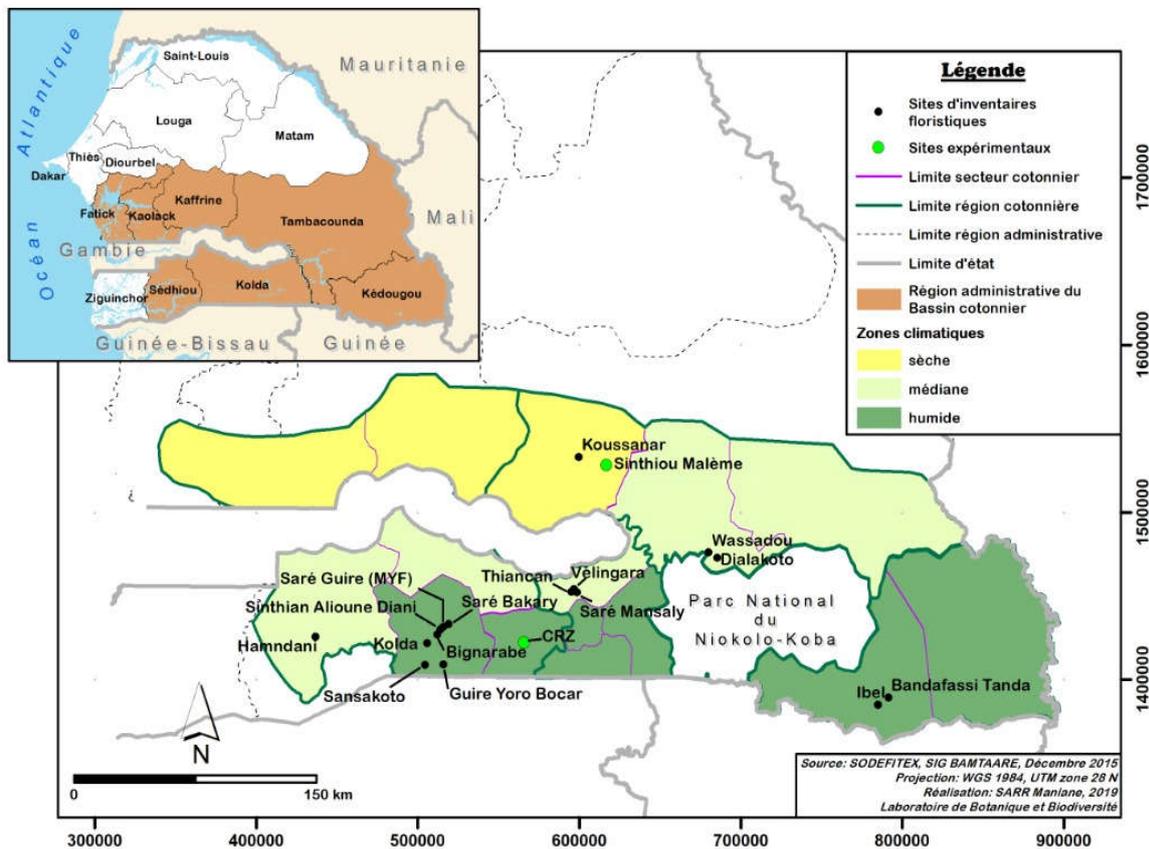


Figure 1. Localisation du CRZ en Haute Casamance.

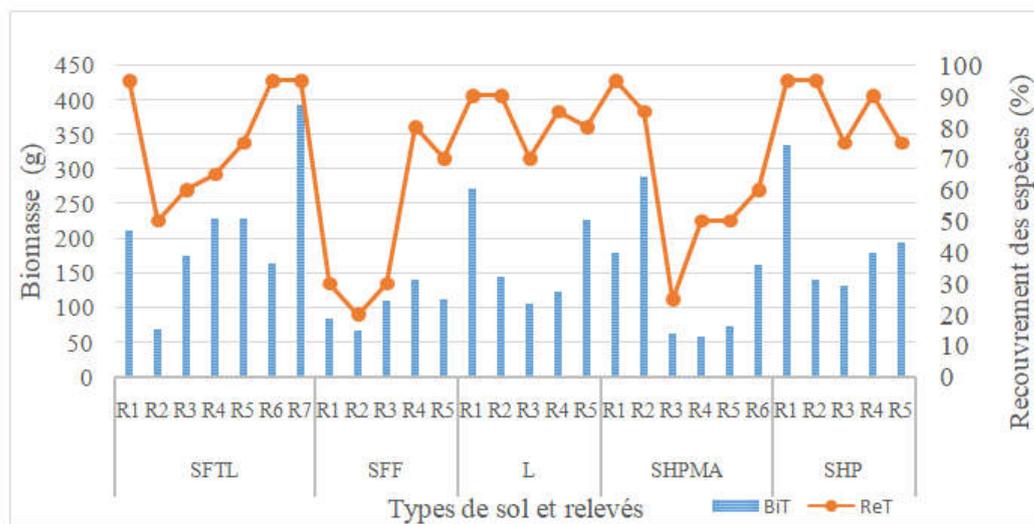


Figure 2. Corrélation entre la biomasse et le recouvrement des espèces suivant les types de sol

Parmi ces espèces on peut citer entre autres *Ageratum conyzoides*, *Oldenlandia corymbosa*, *Hibiscus asper*. Le troisième groupe qui représente le plus diversifié avec 49 espèces soit 55% des espèces, est constitué par les espèces rares ou spécifiques à un type de sol. On note parmi celles-ci *Aeschynomene indica*, *Melochiacorchorifolia*, *Alternanthera sessil*, *Ctenium elegans*, *Diodia sarmentosa*, *Zornia glochidiata* etc.

Biomasse des herbacées suivant les relevés et types de sols:

La figure 2 montre la variation de la biomasse des espèces suivant les relevés et les types de sols. L'analyse des résultats montre que la biomasse est indépendante du type de sol et est généralement proportionnelle au recouvrement des espèces présentes dans les relevés.

DISCUSSION

Les résultats montrent cette flore est moins diversifiée comparé à celle de la flore du système agropastoral de la communauté rurale de Mlomp où 158 espèces réparties dans 91 genres et 37 familles ont été recensées (Bassène et al., 2014). Cette différence s'explique par le fait que ces auteurs ont élargis leurs inventaires aux parcelles de cultures et ont pris en compte les ligneux. Dans ce même élan de comparaison, la prédominance de 2 familles est relativement identique à celle de la ferme de l'UGB à savoir la famille des *Poaceae* et celle des *Fabaceae* (Bassène, 2018). Cette prédominance des espèces de la famille des *Poaceae* s'explique par le fait que ces dernières sont adaptées aux variations des changements climatiques (Noba et al., 2004). C'est dans cette mouvance que s'inscrit une étude qui stipule que les *Poaceae* et les *Fabaceae* ont une aire de répartition sahélienne importante en raison de leur aptitude à s'adapter aux biotopes perturbés (Noba, 2002). A l'instar de la flore du Sénégal qui fait ressortir une plus grande diversité du genre *Indigofera* (Camara et al. 2019), cette étude présente une plus grande diversité du genre *indigofera* avec 8 espèces. Nos résultats montrent que la présence des espèces est liée aux caractéristiques du sol. Les travaux de Fried (2008) ont révélé que la présence d'une adventice est à la fois liée à un environnement écologique faisant allusion au sol et au climat et à un environnement agronomique en particulier les pratiques agronomiques.

Ces mêmes travaux montrent également que la Ph et la texture du sol sont responsables de modifications de la composition floristique de près de 10%. Une tendance positive pour la production de biomasse est descendue lorsque le recouvrement est important. Toutefois, la variation spatiotemporelle de la production de biomasse est liée à l'hétérogénéité de la composition botanique du milieu et la variété des modes d'utilisation des ressources fourragères (Diawara et al., 2018). Ce qui explique la disproportionnalité au niveau des relevés du même type de sol. Les résultats obtenus sur la production de biomasse des relevés du L, du S à HP et du SHP/MA concordent avec cette assertion qui stipule qu'en règle générale les fortes phytomasses herbacées se rencontrent dans les bas fond humides et les plus faibles sur les sols minces des plateaux cuirassés aussi bien en régions guinéennes qu'en région soudanienne (Fournier, 1987). Cela s'explique par le fait que la phytomasse aérienne est relativement liée au régime hydrique qui à son tour dépend de la nature des sols (Poss et Valentin 1983). En effet, sur le terrain nous avons remarqué que le Lithosols sont à proximité des cultures clôturées et protégées donc pas accessible au bétail. Malgré ce facteur, la production de biomasse n'atteint pas 300g par m² alors que pour le SHP/MA pâturé elle avoisine les 300g et pour le S à HP elle dépasse 300g. Le pâturage entraîne une diminution de la masse herbacée à travers le prélèvement (Guerin et al., 1987).

Il a un effet stimulant sur la croissance des plantes, certaines réagissent en augmentant le diamètre de leurs touffes (Daget et Poissonet, 1995) ce qui permet d'expliquer la faible production de biomasse au niveau de certains relevés malgré un recouvrement important. Pour certains auteurs comme Grouzis (1988) et Hiernaux+(1998), l'effectif des familles, des genres et des espèces diminue significativement en fonction de l'intensité du pâturage. Par contre onze étude dans le sud-ouest du Madagascar montre que l'effet du pâturage se caractérise au cours du temps par l'augmentation de la richesse floristique (Rakantoarimanona et Grouzis, 2006). Un effet similaire est observé au niveau du relevé 2 du SFF où on a rencontré beaucoup plus d'espèces par rapport aux autres relevés de ce type de sol. En effet, certaines espèces comme *Zornia glochidiata*, *Stylosanthes fruticosa* *Melochia corchorifolia*, *Sida rhombifolia* et *Sida stipulata* sont présentes seulement au niveau de ce relevé sur le SFF. En tenant compte de la

présence d'un cours d'eau à proximité de ce relevé nous partons du principe que le milieu est riche en éléments nutritifs pour permettre le développement de ces espèces et expliquer leur présence par l'introduction d'espèces zoochores (Thomas et al., 1999). La richesse peut augmenter avec un pâturage raisonné sans utilisation excessive des ressources (Balent et al., 1998). Ayant 77% des familles présentes, les SFTL semblent avoir une plus grande aptitude au pâturage avec une diversité floristique riche. Cependant les Lithosols ont une plus grande vocation pastorale car 89% des espèces présentes dans ce type de sol appartiennent à la famille des *Poaceae* et des *Fabaceae*. La qualité fourragère du parcours est liée à la composition floristique et en particulier de la proportion des *Poaceae* et des *Fabaceae* qui sont des espèces à indice de qualité élevé (Akpo et al., 2003 et Martin, 2005).

Conclusion

L'objectif du présent travail était de caractériser les parcours de la zone d'emprise du CRZ de Kolda du point de vue de la diversité floristique et de la biomasse et de déterminer l'influence pédologique. La conduite de cette étude a permis de recenser 89 espèces réparties en 57 genres réunis en 18 familles. Ces résultats montrent que la flore herbacée est relativement diversifiée avec une prédominance de la famille des *Poaceae* et des *Fabaceae*. Le genre *Indigofera* représente le plus diversifié. L'influence pédologique, le pâturage et les facteurs climatiques ont un impact sur la zonation des espèces. En raison des besoins particuliers de chaque plante, ce travail présente des espèces adaptées à tous les biotopes par exemple *Hyptis suaveolens* et *Digitaria horizontalis*. Des espèces aux besoins particuliers sont spécifiques à un type de sols donnés comme c'est le cas de *Aeschynomene indica*, *Melochia corchorifolia*, *Alternanthera sessilis* etc. Il ressort de ce travail que la biomasse par aire de relevé dépend de plusieurs facteurs tels que la nature systématique des espèces présentes dans l'aire de relevé, leurs densités et leurs stades de développement, l'effet du pâturage, le régime hydrique.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akpo LE., Banoin M., Grouzis M., 2003. Effet de l'arbre sur la production et la qualité fourragères de la végétation herbacée : bilan pastoral en milieu sahélien. *Rev Med V.* 154: 619- 28.
- Bassène C., Mbaye M S., Camara AA., Kane A., Gueye M., Sylla SN., Noba K., 2014. Flore des systèmes agropastoraux de la Basse Casamance (Sénégal): cas de la communauté rurale de Mlomp. *Int. J.Biol. Chem.Sci.*8(5) : 2258 – 2273 pages.
- Braun-Blanquet J., 1952. Phytosociologie appliquée. *SIGMA 116* : 157-161 pages
- Camara A A., Mbaye M S., Bassene C., Sambou H., Sarr M., Ka S L., Ngom A., Mballo R., Ngom P I., Diop D et Noba K., 2019. Une nouvelle espèce du genre *Indigofera* L. *Fabaceae* Lindl. (Leguminosae Juss.) *Faboideae* pour la flore du Sénégal. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*13(1): 399-410 pages. DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/ijbcs.v13i1.31>
- Dia N., 2014. Commerce du bétail, villes et développement régional dans la Zone sylvopastorale du Sénégal. Thèse Doctorat en géographie .Université Gaston Berger de Saint Louis. 267 pages
- Dieye P N., Faye A., Seydi M., Cissé S A., 2002. Production laitière périurbaine et amélioration des revenus des petits producteurs en milieu rural au Sénégal. Rapport 127pages.
- Diokou A., 2011. Étude de la reproduction de la race ndama. Mémoire de fin d'étude ENSA.
- Grouzis M., 1988. Structure, productivité et dynamique des systèmes écologiques sahéliens (Mare d'Oursi, Burkina Faso). Paris. *Orstom éditions*. 247pages.
- Hiernaux P., 1998. Effects of grazing on plant species composition and spatial distribution in rangelands of the Sahel. *Plant Ecol.* 138: 191-202 pages.
- Noba K., Bâ A T., Caussanel J P., Mbaye M S., Barralis G., 2004. Flore adventice des cultures vivrières dans le sud du Bassin arachidier (Sénégal). *Webbia*59(2): 293-308 pages.
- Zebro L., Nacro H B., Yao-kouame A et Sedego P M., 2016. Connaissance et perceptions locale de la dynamique des cuirasses ferrugineuse : étude de cas en zone nord-soudanienne et sud-soudanienne du Bourkina-Fasso. *Int. J. Biol. Chem. Sci.* 10(6): 2754-2767 pages.
