

UNIVERSITÉ CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR
ECOLE DOCTORALE: SCIENCES DE LA VIE DE LA SANTE ET DE
L'ENVIRONNEMENT (ED-SEV)
ECOLE INTER ETATS DES SCIENCES ET MEDECINE VETERINAIRES (EISMV)
THESE DE DOCTORAT
Spécialité : PASTORALISME

Résumé

Nom et prénom du candidat : Ousmane NDIAYE

Titre : Dynamique et déterminants de la végétation, du stock de carbone et d'azote du sol d'un milieu pâturé en région sahélienne du Sénégal : cas du CRZ de Dahra (Ferlo)

Date et lieu de la soutenance : 14/07/2015 à l'UCAD

Jury :

Président :	M. Yalacé	KABORE	Professeur titulaire (EISMV/UCAD)
Rapporteurs :	M. Paul	NDIAYE	Chargé d'Enseignement (FLSH/UCAD)
	M. Malaïni	DIATTA	Maître de Recherches (CNR/ISRA)
Examineurs :	Mme Aminata	NDIAYE	Professeur titulaire (FLSH/UCAD)
Représentant du Directeur de thèse :	M. Léonard Elie	AKPO	Professeur titulaire (FST/UCAD)
Directeur de thèse :	M. Amadou Tamsir	DIOP	Directeur de Recherches (LNERV/ISRA)

Résumé : L'étude, de la dynamique de la végétation du CRZ de Dahra, révèle une fluctuation de la contribution des types morphobiologiques (ou groupes fonctionnels) au recouvrement du couvert herbacée avec une prédominance des graminées (20,7% en 1987 à 68% en 1981) et des légumineuses (35,5% en 1975 à 75,5 en 1987), des indices spécifiques de qualité des espèces végétales, de la valeur pastorale brute (VPB) (57,8% en 1979 à 76% en 1981), de la phytomasse herbacée (450 KgMS/ha en 1975 à 1880 KgMS/ha en 1988 en moyenne) et de la capacité de charge (0,08 en 1979 à 0,33 UBT/ha /dp en 1988) au fil des années.

L'étude de l'effet de la sécheresse à court terme sur le couvert herbacé indique une variation de la phytomasse. Celle-ci a connu une baisse significative à partir de 75% de déficit hydrique entre les années 2012 et 2013. La richesse floristique, quant à elle, n'a pas enregistré de variation significative entre les différents traitements de sécheresse pour ces deux années.

En ce qui concerne l'évolution des constituants chimiques du sol, du CRZ de Dahra, l'analyse statistique n'a pas révélé de différence significative pour le carbone du sol entre 1962 et 2011 au niveau des horizons 0-20 et 20-40 cm. Par contre, la teneur en azote du sol a été plus élevée en 2011 pour l'horizon 20-40 cm. Par rapport aux types de sol du CRZ de Dahra, aucune différence n'est notée pour le carbone et l'azote du sol pour ces deux horizons entre 1962 et 2011, excepté l'unité CFC de l'horizon 20-40 cm pour l'azote.

Au niveau des systèmes d'exploitation, dans l'horizon 0-20 cm, l'analyse statistique n'a pas décelé de différence significative entre système d'exploitation en 1962 et 2011 pour le carbone, l'azote et le rapport C/N du sol. Les zones de cultures présentaient les C/N les plus bas pour l'année 2011. Dans l'horizon 20-40 cm, seule la teneur en carbone de 1962 entre les zones de cultures et celles de pâturages montraient une différence. Toutefois, le carbone et l'azote du sol avaient les valeurs les plus élevées en 2011 qu'en 1962 sur l'ensemble des systèmes d'exploitation.

Mots-clés : sécheresse, couvert végétal, phytomasse herbacée, recouvrement herbacé, carbone, azote, C/N, substrat, stock de carbone, type d'occupation du sol.