



HAL
open science

Étude comparée de l'impact de deux méthodes de formation en éducation environnementale en milieu paysan sahélien

Alexis Dzokom, Jules Balna, Felix Zieba Watang, Roger Darman Djouldé

► To cite this version:

Alexis Dzokom, Jules Balna, Felix Zieba Watang, Roger Darman Djouldé. Étude comparée de l'impact de deux méthodes de formation en éducation environnementale en milieu paysan sahélien. Liens, Revue Internationale des Sciences et Technologies de l'Éducation, 2024, 6 (6), pp.249-352. hal-04688220

HAL Id: hal-04688220

<https://hal.science/hal-04688220>

Submitted on 4 Sep 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

LIEN *, nouvelle série :*

Revue francophone internationale – N°06 / Juillet 2024

Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation - FASTEF

ISSN: 2772-2392 - <https://fastef.ucad.sn/liens/>



REVUE LIENS
FASTEF

LIENS,

nouvelle série :

Revue francophone internationale

-- N°06--

Faculté des Sciences et Technologies de
l'Éducation et de la Formation
FASTEF



DAKAR, JUILLET 2024

ISSN 2772-2392

<https://fastef.ucad.sn/liens/>





REVUE LIENS

FA&TEF



Dakar – Juillet 2024
ISSN 2772-2392
revue.liens@ucad.edu.sn

Comité de direction

Directeur de publication

Mamadou DRAMÉ

Directeur de la revue

Assane TOURÉ

Directrice adjointe et rédactrice en chef

Ndèye Astou GUEYE



Comité de rédaction

Rédactrice en chef

Ndèye Astou GUEYE,

Rédacteur en chef adjoint

Bara NDIAYE

Responsable numérique

Abdoulaye THIOUNE

Assistante de rédaction

Ndèye Fatou NDIAYE

Comité scientifique

ALTET Marguerite, Professeur en sciences de l'éducation (Université de Nantes, France) ; BATIONO Jean Claude, Professeur en didactique des langues et de la littérature, (Université de Koudougou, Burkina Faso) ; BIAYE Mamadi, Professeur en physique nucléaire, (UCAD, Sénégal) ; CHABCHOUB Ahmed, Professeur en sciences de l'éducation (Université de Bordeaux) ; CHARLIER Jean Emile, Professeur (Université Catholique de Louvain) ; CUQ Jean Pierre, Professeur en didactique du français (Université de Nice Sophia Antipolis) ; DAVIN CHNANE Fatima, Professeur en didactique du français (Aix-Marseille Université, France) ; DE KETELE Jean-Marie, Professeur (UCL, Belgique) ; DIAGNE Souleymane Bachir, Professeur en philosophie (UCAD, Sénégal), (Université de Columbia) ; DIOP Amadou Sarr, Maître de conférences en sociologie, (UCAD, Sénégal) ; DIOP El Hadji Ibrahima, Professeur en littérature allemande moderne - Études allemandes, (UCAD, Sénégal) ; DIOP Papa Mamour, Maître de conférences en Sciences de l'éducation ; didactique de la langue et de la littérature (Espagnol) (UCAD, Sénégal) ; DRAME Mamadou, Professeur Titulaire en sciences du langage, (UCAD, Sénégal) ; FADIGA Kanvaly, Professeur en Sciences de l'Éducation, (ENS, Côte d'Ivoire) ; FALL Moussa, Maître de Conférences en Linguistique française-Didactique, (FLSH-UCAD) ; FAYE Valy, Maître de conférences en Histoire contemporaine, (UCAD, Sénégal) ; GIORDAN André, Professeur en didactique et épistémologie des sciences (Université de Genève, Suisse) ; GUEYE Babacar, Professeur en Didactique de la Biologie (UCAD, Sénégal) ; IBARA Yvon-Pierre Ndongo, Professeur en linguistique et langue anglaise (Université Marien N'Gouabi République du Congo) ; KANE Ibrahima, Maître de conférences en écophysiologie végétale, (UCAD, Sénégal) ; LEGENDRE Marie-Françoise, Professeur des sciences de l'éducation (Université de LAVAL, Québec) ; MBOW Fallou, Professeur en sciences du langage (UCAD, Sénégal) ; MILED Mohamed, Professeur en Sciences de l'éducation, SOKHNA Moustapha , Professeur Titulaire en Didactique, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; SY Harouna, Professeur Titulaire en sociologie de l'éducation (FASTEF-UCAD).

Comité de lecture

ADICK Christel, Professeur en sciences de l'éducation (Université Johannes Gutenberg Mainz, Allemagne) ; BARRY Oumar Maître de conférences en Psychologie générale (FLSH-UCAD) ; BOULINGUI Jean-Eude, Maître de Conférences, Sciences de la Vie et de la Terre (E.N.S.- Libreville) ; BOYE Mouhamadou Sembène Maître de conférences en chimie (FASTEF-UCAD) ; COLY Augustin, Maître de Conférences, Littérature comparée, (FLSH - UCAD) ; DAVID Mélanie, Professeur en sciences de l'éducation (Université Paris 8, France) ;DIALLO Souleymane, Maître de conférences en Sociologie de l'éducation (INSEPS- UCAD) ; DIENG Maguette, Maître de conférences en littérature espagnole (FASTEF-UCAD) ; GUEYE Séga, Maître de conférences en physique (FASTEF-UCAD) ; GUEYES TROH Léontine, Maître de conférences, Littérature générale et comparée (Université Felix Houphouët Boigny-ABIDJAN) ; KABORE Bernard, Professeur Titulaire, Sociolinguistique (Université Joseph Ki-Zerbo) ; KANE Ibrahima, Maître de conférences, P.V. : Eco-Physiologie végétale , (FASTEF-UCAD) ; MBAYE Djibril, Maître de Conférences, Littératures et Civilisations hispano-américaines et afro-hispaniques (FLSH-UCAD) ; MBAYE Cheikh Amadou Kabir, Maître de conférences, Littérature africaine orale (FASTEF-UCAD) ; NASSALANG Jean- Denis, Maître de conférences, Littérature française (FASTEF-UCAD) ; NDIAYE Ameth, Maître de Conférences, Géométrie, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; NGOM Mamadou Abdou Babou, Maître de Conférences, Littérature de l'Afrique anglophone, Anglais, (FLSH-UCAD) ; PAMBOU Jean Aimé, Maître de conférences en sociolinguistique et français langue étrangère, (E.N.S, Gabon) ; SECK Cheikh, Maître de conférences, Analyse, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; SOW Amadou, Maître de conférences, Littérature africaine orale (FASTEF-UCAD) ; SY Kalidou Seydou, Maître de conférences en sciences du langage (UFR LHS-UGB) ; SYLLA Fagueye Ndiaye, Maître de Conférences, Analyse numérique, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; THIAM Ousseynou, Maître de conférences, Sciences de l'éducation ; (FASTEF-UCAD) ; TIEMTORE Zakaria, Maître de conférences, Sciences de l'éducation : Technologies de l'éducation – Politiques éducatives, (ENS-UNZ) ; TIMERA Mamadou BOUNA, Professeur Titulaire en didactique de la géographie (UCAD, Sénégal) ; YORO Souleymane, Maître de conférences, Littérature africaine orale (FASTEF-UCAD).

Sommaire

Éditorial	11
<i>Ndèye Astou Gueye, Rédactrice en chef</i>	11
I. SCIENCES DE L'ÉDUCATION	15
Étude sur les conditions favorisant la réussite des stages pratiques chez les futurs maîtres en formation initiale au Sénégal.....	17
Amadou Yoro NIANG	17
Didactique des Lettres au second cycle : le <i>wolofal</i> , un corpus alternatif	35
Ibrahima FAYE, Abdoulaye DIONE	35
Analyse des consignes de la rédaction et de leurs rapports à la grammaire au cours moyen du Burkina Faso	55
Adama OUÉDRAOGO	55
Les pratiques d'évaluation formative en lecture au regard des résultats des évaluations du PASEC 2019: Analyse de « façons de faire » de quelques enseignant(e)s du Niger	73
Ibrahima SAKHO ¹ , Abdoulaye ANNE ²	73
Analyse des besoins en formation des enseignants du niveau moyen pour l'Approche Par Compétences au Sénégal : cas de l'IEF de Fatick	99
Édouard FAYE, Baba Dièye DIAGNE	99
Plaidoyer pour une introduction de l'allemand appliqué/technique dans les lycées techniques et la formation professionnelle au Sénégal	117
Amadou SOW, Ousmane GUEYE	117
Les erreurs lexicales dans les productions écrites des élèves en portugais langue étrangère au Sénégal	129
Saloum NDIAYE	129

De la PPO à l'APC : évolution des contenus et des dispositifs d'enseignement/apprentissage des SVT au Bénin	143
Josette Marie Luce BOSSOU	143
Performance à l'épreuve de Mathématique aux examens d'état de 2015 à 2018 : cas des écoles conventionnées de la ville de Kisangani : option Mathématique-Physique.....	167
Jean Baptiste LOMBE PENE YOMBO.....	167
Quelles pratiques d'enseignement pour le projet d'humanité ? : la methode « PREHRENPEC » de Masandi Lez	185
Justin Kisuku MASANDI LEZ.....	185
Les outils « Ressources » et « Activités » de la plateforme MOODLE : quels usages par les enseignants de l'ENSETP ?	203
Jonas Alexandre Dominique ADJANOHOON, Sounkharou DIARRA, Sylvain Luc AGBANGLANON et Moustapha SOKHNA.....	203
Enseigner la critique littéraire en Master : quand le support de cours poétisé favorise la rétention mémorielle de l'étudiant et l'installation d'autres compétences	219
Diokel SARR.....	219
La problématisation dans les mémoires de master professionnel : l'auctorialité scientifique et ses enjeux didactiques	233
Salifou Koné.....	233
Étude comparée de l'impact de deux méthodes de formation en éducation environnementale en milieu paysan sahélien	249
Alexis DZOKOM , Jules BALNA, Félix WATANG ZIEBA, Roger DJOULDE DARMAN	249
Éducation et citoyenneté chez Ivan Illich : une vision révolutionnaire	265
Ibrahim Samba Mody DIA	265
II. DISCIPLINES FONDAMENTALES	277
Le saint dans l'épique : construction et réception de la figure du Cheikh Ahmadou Bamba dans les récits d'exil au Gabon et en Mauritanie.	279

Papa Saliou THIOUNE	279
Chanson moderne et médiatisation du patrimoine oral africain : mythes, légendes et idéologies éthico-sociales des <i>subalbe</i> au prisme du répertoire de Baaba Maal.....	295
Hamet Maimouna DIOP	295
Stratégie argumentative de dénonciation dans <i>le vieux nègre et la médaille</i> de Ferdinand Oyono	311
Mohamed NDIAYE.....	311
« L'incongruité de genre dans la <i>Sophonisbe</i> de Pierre Corneille : une analyse queer du personnage éponyme »	319
Mor DIAKHATÉ	319
Étude psychosociologique de la COVID-19 dans l'agglomération de Dakar : une analyse factorielle par correspondance multiple	333
Amadou TANDJIGORA¹, Thierno Bachir SY¹, Sidia Diaouma BADIANE¹, Adjani Nourou-dine YESSOUFOU² et Ibrahima BA²	333

Liens, nouvelle série : revue francophone internationale, N°6 juillet 2024

Éditorial

Ndèye Astou Gueye, Rédactrice en chef

Ce numéro 6 de la revue *Liens, nouvelle série : revue francophone internationale* nous revient avec des productions diverses et variées. Et comme à l'accoutumée, elles relèvent du domaine de l'éducation et des disciplines fondamentales. Mais, cette fois-ci, une part belle a été faite aux sciences de l'éducation avec des articles de haute facture. C'est ainsi qu'Amadou Yoro NIANG étudie les conditions favorisant la réussite des stages pratiques chez les futurs maîtres en formation initiale au Sénégal. La présente recherche vise à optimiser l'expérience des futurs enseignants lors de ces stages pratiques.

À sa suite Ibrahima FAYE et Abdoulaye DIONE nous ramènent au lycée avec une production scientifique qui met l'accent sur le wolofal : un corpus alternatif pour l'enseignement des Lettres au second cycle ? Cette étude démontre la pertinence de verser les savoirs endogènes, comme le wolofal, dans le circuit du système éducatif sénégalais, au niveau secondaire.

Adama OUEDRAOGO leur emboîte le pas avec un article qui s'intéresse à l'analyse des consignes de la rédaction et leurs rapports à la grammaire au cours moyen du Burkina Faso. La présente étude porte sur les pratiques pédagogiques liées aux consignes de ces activités fondamentales de la classe de français de la leçon jusqu'à son évaluation.

Quant à Ibrahima SAKHO et Abdoulaye ANNE, ils réfléchissent sur les pratiques d'évaluation formative en lecture au regard des résultats des évaluations du PASEC 2019 : Portraits de « façons de faire » de quelques enseignants du Niger. Leur article dresse un portrait de pratiques enseignantes en évaluation formative en langue en début et en fin de scolarité au Niger.

Nous revenons au Sénégal avec Edouard FAYE et Baba Dieye DIAGNE qui analysent les besoins en formation des enseignants du niveau moyen avec notamment l'Approche Par Compétences au Sénégal : cas de l'IEF de Fatick. Cette étude révèle un écart significatif entre les compétences existantes des enseignants et les exigences de l'APC. La majorité des enseignants doit être formée dans des domaines clés de l'APC. La présente production scientifique recommande des formations ciblées et personnalisées et insiste sur des ateliers pratiques et le développement des infrastructures éducatives.

Amadou SOW et Ousmane GUEYE plaident pour l'introduction de l'allemand dans les lycées techniques et la formation professionnelle au Sénégal. L'allemand, langue étrangère, n'est pas enseignée dans les lycées techniques et la formation professionnelle au Sénégal, ce qui constitue un problème au regard de ce que prône le programme national d'allemand et vu le soutien que l'Allemagne apporte à cette formation dans ce pays. Face au chômage qui s'internationalise, le Sénégal pourrait trouver une réponse à sa politique d'emplois des jeunes avec l'allemand dans les lycées techniques.

De l'allemand, nous passons au portugais avec cette production de Saloum NDIAYE qui porte sur les erreurs lexicales dans les productions écrites des élèves en portugais langue étrangère au Sénégal.

Nous sommes, maintenant au Bénin, avec Josette Marie Luce BOSSOU qui dans son article intitulé « de la PPO à l'APC : évolution des contenus et des dispositifs d'enseignement/apprentissage des SVT au Bénin » essaie de trouver une solution aux divers problèmes observés lors de l'application des programmes NPE au Bénin, en partant du postulat que l'enseignant par ses pratiques de classe constitue le facteur le plus important pour la réussite des élèves. Cette recherche a utilisé une méthodologie à la fois qualitative et quantitative. Quatre études ont structuré le travail empirique. Elles concernent l'étude comparative thématique des contenus des programmes PPO et APC ; les études comparatives des pratiques de classes de deux enseignants de SVT et de la performance des apprenants à travers l'analyse de leurs moyennes semestrielles en SVT.

Jean Baptiste LOMBE PENE YOMBO axe sa production sur la performance à l'épreuve de mathématique aux examens d'Etat de 2015 à 2018 : Cas des écoles conventionnées de la ville de Kisangani : Option Mathématique-Physique.

Justin Masandi Kisuku LEZ, de la RD Congo présente une nouvelle méthode d'enseignement appelée « PREHRENPEC », fruit de dix ans de pratique dans l'enseignement universitaire. Elle est conçue sur la base de l'usage, de manière simultanée, des six stratégies suivantes : « Proximité, Respect, Humour, Rendement, Portfolio et Eclectisme ». Elle s'est mise en place au fil des années et améliorée à travers des évaluations des enseignements et de l'enseignant en fin des cours par les étudiants.

À leur tour, toujours dans le cadre des innovations pédagogiques, Jonas Alexandre Dominique ADJANOHOUN, Moustapha SOKHNA, Sylvain Luc AGBANGLANON et Sounkharou DIARRA réfléchissent sur les outils « Ressources » et « Activités » de la Plateforme MOODLE. L'objectif de

cette présente étude est de mieux comprendre les usages que les enseignants font des outils numériques « ressources » et « activités » présents dans la plateforme MOODLE de la formation à distance (FAD) de l'ENSETP.

Nous restons dans le domaine des innovations pédagogiques, mais cette fois-ci en lettres avec cet article de Diokel SARR qui porte sur un cas pratique en enseignement-apprentissage : Enseigner autrement la critique littéraire en Master : quand le laconisme des vers du texte poétique, servant de support de cours, favorise la rétention mémorielle de l'étudiant et facilite sa compréhension.

Salifou KONE, quant à lui, traite de la problématisation dans les mémoires de Master professionnel en Lettres : l'auctorialité scientifique et ses enjeux didactiques. Dans une approche énonciative, sont décrites 36 introductions de mémoire afin de rendre compte de quelle manière les scripteurs construisent la légitimité de leurs recherches et, in fine, leur auctorialité.

Dans un tout autre domaine, celui de l'environnement, Alexis DZOKOM , Jules BALNA , Félix WATANG ZIEBA , Roger DJOULDE DARMAN mettent l'accent sur l'éducation environnementale. L'objectif dans cet article est de mesurer l'atteinte des buts de la formation via les méthodes pédagogique et andragogique en analysant la perception que les participants ont acquise de leurs formations.

Enfin, Ibrahim Samba Mody DIA, clôt cette partie dédiée aux sciences de l'éducation avec un article intitulé « Éducation et Citoyenneté chez Ivan ILLICH : Une Vision Révolutionnaire ». Aller à l'école en vue d'acquérir une solide éducation permettant de devenir un citoyen accompli et utile à sa communauté, telle est la conviction que l'on acquiert dès le bas âge. Cependant, dans les faits, on se rend vite compte du décalage qui existe entre les valeurs éducatives qui devraient être transmises à travers l'école et le comportement réel de certains citoyens. Cela conduit à s'interroger sur les rapports existants entre l'éducation et la société. Suffit-il de recevoir une éducation pour être un bon citoyen ?

En ce qui concerne les disciplines fondamentales, nous avons Papa Saliou THIOUNE, dont la production scientifique porte sur la construction et la réception de la figure du Saint dans l'épique. Son étude montre comment les épopées religieuses ouest-africaines chantent, ainsi, la geste du Saint à travers un héroïsme nourri de piété.

Hamet Maimouna Diop, toujours sur la même lancée, axe sa production scientifique sur les mythes et légendes du monde des eaux au prisme avec le répertoire de Baaba Maal. Elle cherche à comprendre comment les histoires,

les mythes et des légendes de la communauté des pêcheurs de la Vallée du fleuve Sénégal sont récupérés et interprétés dans les nouvelles formes productions et de diffusions à l'heure des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Quant à Mohamed NDIAYE, il réfléchit sur la stratégie argumentative de dénonciation dans *le vieux nègre et la médaille* de Ferdinand OYONO. Et, pour ce faire, il s'est intéressé, en plus de l'effacement énonciatif, aux interrogations et au discours du contraste qui participe à l'effort de persuasion et de conviction.

Mor DIAKHATE, nous ramène en littérature française avec une production intitulée « L'incongruité de genre dans la *Sophonisbe* de Pierre Corneille : une analyse queer du personnage éponyme ». L'objet de cet article consiste à proposer une analyse approfondie de la représentation du genre dans la *Sophonisbe* de Pierre Corneille, en adoptant une perspective queer. Il aborde la question de la féminité et de l'amour dans les tragédies cornéliennes.

La Covid va clore cet éditorial avec l'article d'Amadou TANDJIGORA, Thierno Bachir SY, Sidia Diaouma BADIANE, Adjani Nourou-dine YESSOUFOU Ibrahima BA. Ils ont étudié l'état psychosociologique de la population dakaroise vis-à-vis de la COVID-19. Le traitement des données a mobilisé une analyse descriptive et une analyse factorielle des correspondances multiples.

Bonne lecture !

Étude comparée de l'impact de deux méthodes de formation en éducation environnementale en milieu paysan sahélien

Alexis DZOKOM , Jules BALNA, Félix WATANG ZIEBA, Roger DJOULDE DARMAN

University of Maroua/Cameroon

Résumé

L'acceptation des messages liés à la préservation et conservation de l'environnement par la population dépend en partie des méthodes de formation utilisées en zone sahélienne. L'objectif de cet article est de mesurer le degré d'atteinte du but de la formation *via* les méthodes pédagogique et andragogique au travers de la perception que les participants ont des acquis de cette formation. C'est ainsi que 300 formateurs en éducation de la zone sahélienne ont été interrogés sur la base d'une enquête sous forme de questionnaire et de fiches d'évaluation des séances de formation. Les résultats obtenus indiquent un taux de satisfaction de 97,57% des apprenants et que 95,87% d'entre eux peuvent reproduire les savoirs liés aux bonnes pratiques environnementales.

Mots-clés : Education à l'environnement, formation, apprentissage, gestion des ressources végétales, zone sahélienne

Abstract

The acceptance of environmental preservation and conservation messages by the population in the Sahelian zone depends in part on the training methods used. The aim of this article is to measure the extent to which the training goal has been achieved using pedagogical and andragogical methods, through the participants' perception of what they have gained from the training. To this end, 300 education trainers in the Sahel region were interviewed using a questionnaire and training session evaluation sheets. The results obtained show a 97.57% satisfaction rate among learners, and that 95.87% of them can reproduce the knowledge linked to good environmental practices.

Keywords: Environmental education, training, learning, management of plant resources, Sahelian zones

Introduction

Malgré des initiatives sporadiques, une certaine dissonance est actuellement perceptible entre les intérêts des populations cibles, les possibles impacts environnementaux et socio-économiques positifs découlant de l'éducation à l'environnement et l'acceptation de certains types de formation pour la préservation et conservation de l'environnement au sein des populations des zones sahéliennes actuelles. La pédagogie de l'environnement en usage lors des formations aux bonnes pratiques environnementales, se doit d'apporter aux apprenants une certaine connaissance, en même temps qu'un ensemble d'attitudes et d'habitudes soutenues et vivifiées par quelques compétences précises (Giolitto, 1982). La pédagogie de l'environnement ne peut être jugée efficace que si elle repose sur une formation des maîtres adaptée, si elle s'ouvre sur le milieu extra-scolaire, si elle s'appuie sur une recherche pédagogique continue susceptible de l'éclairer sur ses finalités et ses méthodes (Giolitto, 1993).

L'andragogie fait partie des Sciences de l'Éducation. Mais, le concept est beaucoup moins usité que celui de pédagogie et du qualificatif pédagogique qui se retrouve aisément dans les discours sur l'andragogie. (Akouété, 2021).

L'éducation environnementale peut arborer différentes formes; formelle, non formelle et informelle (Ayotte, 2020). L'éducation environnementale, de par son caractère non formelle et informelle peut être induite notamment par ce contact avec la nature, le développement d'une passion, ou du moins d'une motivation envers la protection de l'environnement qui est également d'une grande importance dans le processus (Dallaire, 2023).

Les adultes, jeunes et moins jeunes, s'intéressent de plus en plus aux activités qui proposent des apprentissages en matière d'environnement (Villemagne et Sauvé, 2021). Pour le développement des enfants, l'interaction avec leur environnement est essentielle pour fonder leur relation au monde et favoriser leur compréhension de celui-ci.

L'objectif de cet article est de mesurer le degré d'atteinte des buts de la formation et d'analyser la perception des participants après les connaissances acquises des formations—afin de proposer un meilleur programme méthodologique pour les séances de formation aux bonnes pratiques environnementales en zone sahélienne. Plus spécifiquement, il s'agit de déterminer les niveaux d'atteinte des objectifs de l'éducation environnementale *via* les méthodes andragogiques, d'une part, et les niveaux d'atteinte des objectifs de l'éducation environnementale *via* les méthodes pédagogiques, d'autres parts. La comparaison de ces deux types d'approches permet de déterminer la méthode à adopter lors des formations aux bonnes pratiques environnementales.

1-Materiel et méthode

1-1 Sites d'étude

Les sites d'étude ont été choisis dans les régions de l'Extrême nord et du Nord Cameroun, en zone sahélienne. Au nombre de dix, dont trois dans l'Extrême Nord et sept dans le Nord, il s'agit des localités de Mokolo, Maroua, Mora, Garoua, Guider (pour la zone semi-aride sahélienne) et Waza, Makari, Lagdo, Yagoua et Maga (pour la zone humide sahélienne). Leur appartenance à la zonation climatique sahélienne, humide et/ou semi-aride, explique le choix opéré.

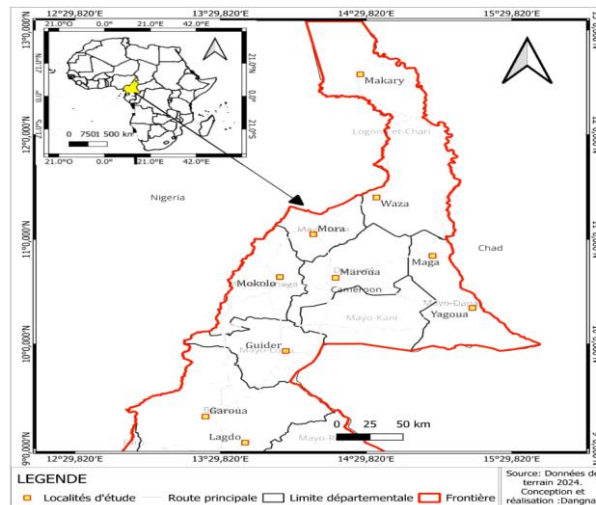


Figure 1 : Coordonnées des localités choisies

1-2 Méthode de collecte des données

La Méthode Active de Recherche et de Planification Participation (MARPP) utilisée dans le cadre de ce travail a consisté en des entretiens plus ou moins structurés. A cet égard, elle a pour objectif d'obtenir des informations en présentiel, individuellement ou en petits groupes, à travers une série de questions posées (Dzokom, 2021). Les informations recueillies sont alors consignées dans une fiche tenant lieu de guide des conversations avec pour possibilité, le réajustement des questions au cours de l'entretien. Cette méthode de collecte des données a été conduite essentiellement avant, pendant et après les séances de formation, en vue de déterminer la perception des personnes formées aux bonnes pratiques environnementales en zone sahélienne.

Au total, 300 personnes ont été formées en éducation à la gestion des ressources végétales en zone sahélienne. Parmi celles-ci, 100 sont des enquêteurs, 100 autres des conservateurs de ces ressources et 100, des producteurs de ressources bioénergétiques, soit 30 ± 02 personnes formées par localité. Les personnes interrogées ont été choisies de façon aléatoire dans le répertoire des travailleurs formés par l'Organisation Non Gouvernementale SAHEL NATURE CONSULTING FOR COMMUNITY entre 2021- 2023. Globalement, le questionnaire utilisé comprenait 9 rubriques :

- Identification de la personne formée : nom, genre, âge, niveau d'instruction et l'expérience dans le milieu professionnel;
- Les cibles de la personne formée;
- Le descriptif de l'activité formative menée et liée à la personne formée;
- Les moyens pour la mise en œuvre des acquis de la formation: disponibilité, capacité, type d'énergie utilisé, coût, superficie couverte par l'activité, le mode d'amélioration des moyens utilisés;
- Le système de productivité professionnelle adoptée;
- La perception des acquis de la formation mises en œuvre;
- Les niveaux des rendements des acquis de la formation.

1-3 Analyse des données

Les données brutes sont recueillies à partir de chaque questionnaire, saisies et mises en forme avec le logiciel Microsoft Office Excel et importées sous forme de fichiers textes (séparateur : tabulation) dans les logiciels R et SPSS pour des analyses statistiques ultérieures, à savoir : l'analyse descriptive et le test de corrélation. L'analyse descriptive a consisté aux calculs des proportions (pourcentages), des moyennes et des écarts types. Des graphes et des tableaux ont été construits. Le test de corrélation de Spearman a permis de procéder à une typologie des méthodes formatives enquêtées sur la base des types de perception des personnes formées. Etant donné que l'échantillon d'étude était également constitué d'homme et de femme, les variables « âges » et « niveau d'instruction » liées aux personnes formées ont été aussi retenus pour cette typologie:

- La variable « âge » a trois modalités : la modalité « Jeunes » (JEUN) pour les personnes formées dont l'âge est < 45 ans, la modalité « Agés » (AG) pour les personnes formées dont l'âge se situe entre 45 ans et 60 ans et la modalité « Très âgés » (TAG) pour les personnes formées dont l'âge est > à 60 ans ;

- La variable « niveau d'instruction » a trois modalités : « personne formée sans niveau d'instruction formel » (ANALF), personnes formées ayant atteint le niveau primaire de l'instruction formel (PRIM) et personnes formées ayant atteint le niveau secondaire (SEC) et plus.

2- Résultats

2-1 Caractéristiques des personnes formées et interrogées

Les personnes formées et interrogées sont constituées de 179 personnes déplacées pour diverses raisons et 121 personnes hôtes (autochtones). Ils ont été repartis de la façon suivante :

Tableau 1: Répartition des personnes formées et interrogées

Sites	Personnes hôtes (autochtones)		Personnes déplacées du fait de l'insécurité		Personnes déplacées du fait de l'environnement		Personnes déplacées pour d'autres raisons		Total	
	H	F	H	F	H	F	H	F	H	F
Waza	10	09	02	04	01	02	02	-	15	15

Makari	13	06	02	03	01	03	01	01	17	13
Lagdo	15	07	01	02	02	02	-	01	18	12
Yagoua	08	09	04	04	01	02	02	-	15	15
Maga	14	09	03	03	-	01	-	-	17	13
Mokolo	12	09	04	04	-	01	-	-	16	14
Maroua	11	09	02	04	01	01	01	01	15	15
Mora	09	09	02	04	01	02	03	-	15	15
Garoua	10	09	03	01	04	01	02	-	19	11
Guider	12	11	02	01	01	01	-	02	15	15

Lors de notre étude, l'échantillon des personnes formées et interrogées est constitué des populations hôtes (67%), des personnes déplacées du fait de l'insécurité (18,33%), des personnes déplacées du fait de l'environnement dégradé (9,33%) et des personnes déplacées pour d'autres raisons (5,33%)

Les variables liées aux personnes formées et interrogées sont essentiellement de six ordres. Il s'agit des variables sexe, âge, niveau d'instruction et nombre d'année d'expérience dans les activités environnementales qui ont été consignés dans le tableau 2.

Tableau 2: Caractéristiques des personnes formées et interrogées: sexe, âge moyen niveau d'instruction et nombre d'années d'expérience professionnelle

Sites	Sexe		Age moyen	Niveau d'instruction (%)			Nombre d'années d'expérience professionnelle
	H	F		N.I.PréS	N.I.P.	N.I.Sec	
Waza	15	15	41,37±2,94	71,71±2,30	16,54±1,72	11,11±0,85	03,54±0,11
Makari	17	13	40,51±1,31	73,39±1,38	15,05±3,32	11,75±0,26	01,53±0,93
Lagdo	18	12	41,32±5,12	70,99±3,32	17,06±0,91	11,56±0,37	02,12±0,22
Yagoua	15	15	46,51±6,41	72,47±1,08	15,60±2,84	11,95±0,28	02,39±0,84
Maga	17	13	45,28±5,74	71,51±1,43	17,38±1,61	12,48±0,93	02,51±0,28
Mokolo	16	14	41,05±4,47	71,93±0,27	17,59±2,34	11,93±2,94	01,53±0,48
Maroua	15	15	45,12±3,43	70,11±2,31	18,58±1,87	11,02±0,19	01,17±0,29
Mora	15	15	40,11±5,09	70,72±1,73	18,57±1,02	10,91±0,20	02,32±0,83
Garoua	19	11	41,28±3,51	71,39±1,23	20,06±1,05	11,32±0,92	03,54±0,49
Guider	15	15	42,34±2,73	70,51±2,12	15,59±0,32	9,22±0,22	01,11±0,72

La répartition par sexe des personnes formées et interrogées montre un échantillon constitué par des hommes (H) pour 16,2±1,47 et de 13,8±1,47 par des femmes (F) à 13,8±1,47. Leur âge moyen est de 42,49±2,28 ans. Elles ont à majorité un niveau d'instruction pré-scolaire (71,47±0,97%), celles de niveau d'instruction primaire sont à 17,20±1,57% tandis que celles de niveau d'instruction secondaire sont à 11,32±0,89%. Les personnes formées et interrogées ont en moyenne 02,17±0,87 ans d'expérience dans les activités environnementales.

2-2 Objectifs de formation via la méthode d'andragogie théorique

Lors des séances de formation via la méthode d'andragogie théorique, les personnes déplacées du fait de l'environnement ou pour d'autres raisons, ont participé à 100% tant chez les hommes que chez les femmes. Les personnes déplacées du fait de l'insécurité ont participé à 92±25,29% chez les femmes

et 91±28,46% chez les hommes. Les personnes issues de la population hôte ont participé faiblement avec 85,8±11,49% chez les femmes et 36,6±28,96% chez les hommes (Tableau 3).

Tableau 3: Taux de participation moyen aux séances de formation théorique avec la méthode d'andragogie

Sites	Personnes hôtes (%)		Personnes déplacées du fait de l'insécurité (%)		Personnes déplacées du fait de l'environnement (%)		Personnes déplacées pour d'autres raisons (%)	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Waza	10	90	100	100	100	100	100	-
Makari	31	60	100	100	100	100	100	100
Lagdo	51	70	10	20	100	100	-	100
Yagoua	80	90	100	100	100	100	100	-
Maga	41	90	100	100	-	100	-	-
Mokolo	21	90	100	100	-	100	-	-
Maroua	11	90	100	100	100	100	100	100
Mora	90	90	100	100	100	100	100	-
Garoua	10	90	100	100	100	100	100	-
Guider	21	98	100	100	100	100	-	100

Le tableau 4 décrit le niveau de satisfaction exprimé par les personnes formées pour les modules enseignés via la méthode d'andragogie théorique.

Tableau 4 : Niveau de satisfaction des personnes formées dans les modules théoriques via la méthode d'andragogie

Niveau de satisfaction par rapport aux différents modules des formations Réalisées	Tout à satisfait(e) (%)	En partie satisfait(e) (%)	Insuffisamment satisfait(e) (%)	Pas du tout satisfait (%)
Module 1 : Formation à la production de la bioénergie (charbon écologique et du biogaz)	16,06	10,00	57	12
Module 2 : Formation à la production de l'engrais organique	09,85	01,09	43	41
Module 3 : Formation à la production des plantes et au reboisement intelligent	09,78	04,07	41	41
Module 4 : Formation à la restauration des sols érodés	9,83	08,03	22	54

Le niveau de satisfaction des personnes formées dans les modules théoriques via la méthode d'andragogie révèle que 40,75±14,38% sont Insuffisamment satisfait(e) et 37±17,76% ne sont pas du tout satisfait des savoirs acquis. Celles ayant été tout à fait satisfait (11,38±3,12%) et en partie satisfait (5,79±3,99%) sont faiblement représentés.

2-3 Objectifs de formation via la méthode d'andragogie pratique

Lors des séances de formation via la méthode d'andragogie pratique, les personnes déplacées du fait de l'environnement ou pour d'autres raisons, ont participé à 100% tant chez les hommes que chez les femmes. Les personnes

déplacées du fait de l'insécurité ont participé à 98,7±4,11% chez les femmes et à 97±9,48% chez les hommes. Les personnes issues de la population hôte ont participé faiblement à 99,5±0,85% chez les femmes et à 96,2±2,94% chez les hommes.

Tableau 5: Taux de participation moyen aux seances de formation pratique avec la méthode d'andragogie

Sites	Personnes hôtes (%)		Personnes déplacées du fait de l'insécurité (%)		Personnes déplacées du fait de l'environnement (%)		Personnes déplacées pour d'autres raisons (%)	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Waza	90	99	100	100	100	100	100	-
Makari	100	100	100	100	100	100	100	100
Lagdo	94	100	70	87	100	100	-	100
Yagoua	98	100	100	100	100	100	100	-
Maga	96	98	100	100	-	100	-	-
Makolo	98	100	100	100	-	100	-	-
Maroua	97	100	100	100	100	100	100	100
Mora	96	100	100	100	100	100	100	-
Garoua	99	98	100	100	100	100	100	-
Guider	94	100	100	100	100	100	-	100

Le tableau 6 décrit le niveau de satisfaction exprimé par les personnes formées et interrogées pour les modules enseignés *via* la méthode d'andragogie pratique

Tableau 6 : Niveau de satisfaction des personnes formées lors des différents modules pratique *via* la méthode d'andragogie

Niveau de satisfaction par rapport aux différents modules des formations réalisées	Tout à satisfait(e) (%)	En partie satisfait(e) (%)	Insuffisamment satisfait(e) (%)	Pas du tout satisfait (%)
Module 1 : Formation à la production de la bioénergie	100	-	-	-
Module 2 : Formation à la production de l'engrais organique	98,05	01, 93	-	-
Module 3 : Formation à la production des plantes et au reboisement intelligent	99,07	00,81	-	-
Module 4 : Formation à la restauration des sols érodés	100	-	-	-

Le niveau de satisfaction des personnes formées modules pratique *via* la méthode d'andragogie révèle que 99,28±0,93% sont tout satisfait(e) et 0,81% sont en partie satisfait des savoirs acquis.

2-4 Objectifs de formation *via* la méthode de pédagogie théorique

Lors des séances de formation pour des jeunes dont l'âge varie entre [7-30]ans, *via* la méthode de pédagogie théorique, les personnes déplacées du fait de l'environnement ou pour d'autres raisons ont participé à 100% tant chez les jeunes hommes que chez les jeunes femmes. Les personnes

déplacées du fait de l'insécurité ont participé à 97,6±7,58% chez les femmes et 98,9±3,48% chez les hommes. La participation des personnes-hôtes a été faible, égale à 75,7±4,08% chez les femmes et à 36,6 ±4,20% chez les hommes.

Tableau 7: Taux de participation moyen aux séances de formation théorique avec la méthode de pédagogie

Sites	Personnes hôtes (%)		Personnes déplacées du fait de l'insécurité (%)		Personnes déplacées du fait de l'environnement (%)		Personnes déplacées pour d'autres raisons (%)	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Waza	57	76	100	100	100	100	100	-
Makari	54	74	100	100	100	100	100	100
Lagdo	65	72	89	76	100	100	-	100
Yagoua	59	78	100	100	100	100	100	-
Maga	49	73	100	100	-	100	-	-
Mokolo	53	75	100	100	-	100	-	-
Maroua	55	86	100	100	100	100	100	100
Mora	54	75	100	100	100	100	100	-
Garoua	56	72	100	100	100	100	100	-
Guider	57	76	100	100	100	100	-	100

Le tableau 8 décrit le niveau de satisfaction exprimé par les personnes formées aux modules enseignés via la méthode de pédagogie théorique.

Tableau 8 : Niveau de satisfaction des personnes formées dans les modules théoriques via la méthode de pédagogie

Niveau de satisfaction des personnes formées dans les modules des formations réalisées	Tout à satisfait(e) (%)	En partie satisfait(e) (%)	Insuffisamment satisfait(e) (%)	Pas du tout satisfait (%)
Module 1 : Formation à la production de la bioénergie	34,55	09,57	55,65	12
Module 2 : Formation à la production de l'engrais organique	43,43	07,78	38,43	10,36
Module 3 : Formation à la production des plantes et au reboisement intelligent	36,58	04,67	41,98	16,77
Module 4 : Formation à la restauration des sols érodés	45,38	06,45	22,78	25,39

Le niveau de satisfaction des personnes formées dans les modules théoriques via la méthode de pédagogie révèle que 39,98±5,23% sont tout à fait satisfait et 39,71±13,51% sont insuffisamment satisfait (es). Celles n'ayant pas été du tout satisfait des savoirs acquis (16,13±6,74%) et en partie satisfait (7,11±2,07%) sont faibles.

2-5 Objectifs de formation *via* la méthode de pédagogie pratique

Lors des séances de formation *via* la méthode de pédagogie pratique, les personnes déplacées du fait de l'environnement ou pour d'autres raisons, ont participé à 100% tant chez les hommes que chez les femmes. Les personnes déplacées du fait de l'insécurité ont participé à 98,7±4,11% chez les femmes et à 97±9,48% chez les hommes. Les personnes issues de la population hôte ont faiblement participé à 99,6±0,51% chez les femmes et 98,5±0,97% chez les hommes.

Tableau 9: Taux de participation moyen aux seances de formation pratique avec la méthode de pédagogie

Sites	Personnes hôtes (%)		Personnes déplacées du fait de l'insécurité (%)		Personnes déplacées du fait de l'environnement (%)		Personnes déplacées pour d'autres raisons (%)	
	H	F	H	F	H	F	H	F
Waza	97	100	100	100	100	100	100	-
Makari	100	100	100	100	100	100	100	100
Lagdo	98	100	70	87	100	100	-	100
Yagoua	99	99	100	100	100	100	100	-
Maga	98	99	100	100	-	100	-	-
Mokolo	99	100	100	100	-	100	-	-
Maroua	98	99	100	100	100	100	100	100
Mora	98	100	100	100	100	100	100	-
Garoua	100	99	100	100	100	100	100	-
Guider	98	100	100	100	100	100	-	100

Le tableau 10 décrit le niveau de satisfaction exprimé par les personnes formées aux modules enseignés *via* la méthode de pédagogie pratique

Tableau 10 : Niveau de satisfaction des personnes formées lors des différents modules de formation pratique *via* la méthode de pédagogie

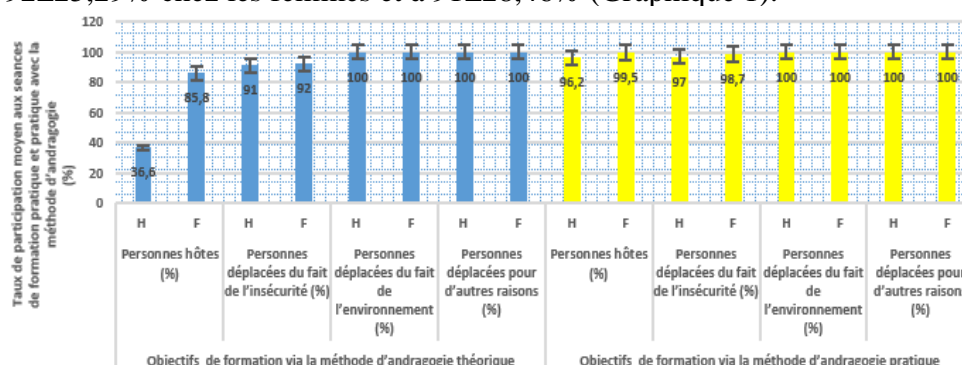
Niveau de satisfaction des personnes formées dans les modules des formations réalisées	Tout à satisfait(e) (%)	En partie satisfait(e) (%)	Insuffisamment satisfait(e) (%)	Pas du tout satisfait (%)
Module 1 : Formation à la production de la bioénergie (charbon écologique et du biogaz)	94,67	-	04,54	0,79
Module 2 : Formation à la production de l'engrais organique	98,05	01,93	-	0,02
Module 3 : Formation à la production des plantes et au reboisement intelligent	99,07	0,81	-	0,12
Module 4 : Formation à la restauration des sols érodés	92,26	6,93	0,81	-

Le niveau de satisfaction des personnes formées aux différents modules pratique *via* la méthode de pédagogie révèle que 96,01±3,13% sont tout à fait satisfait(e) des savoirs acquis, 2,81% le sont insuffisamment satisfait(e) et 02,14±1,88% le sont en partie. Cependant, 00,84±0,09% des personnes formées ne sont pas du tout satisfait.

3- Analyse

3-1 Taux de participation moyen aux séances de formation

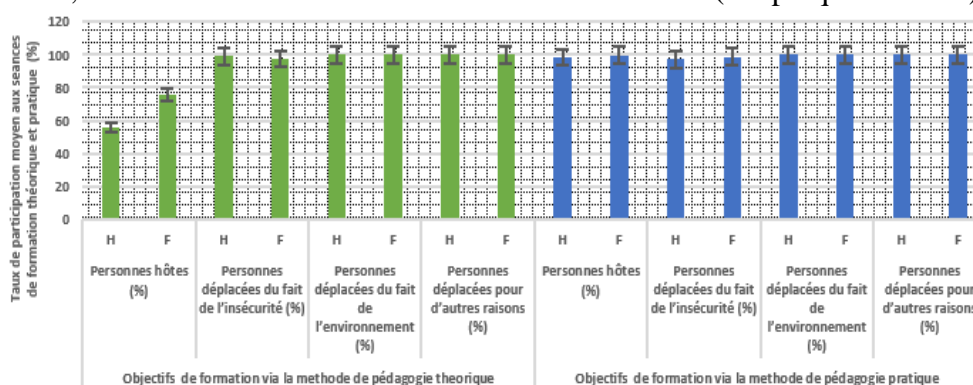
Lors des séances de formation pratiques et théoriques *via* la méthode d'andragogie, les personnes déplacées (hommes et femmes) du fait de l'environnement ou pour d'autres raisons ont participé à 100% tandis que les personnes déplacées du fait de l'insécurité ont participé à 98,7±4,11% chez les femmes et à 97±9,48% chez les hommes. Les personnes déplacées du fait de l'insécurité formées *via* la méthode d'andragogie théorique ont participé à 92±25,29% chez les femmes et à 91±28,46% (Graphique 1).



Graphique 1: Taux de participation moyen aux séances de formation théorique et pratique avec la méthode d'andragogie

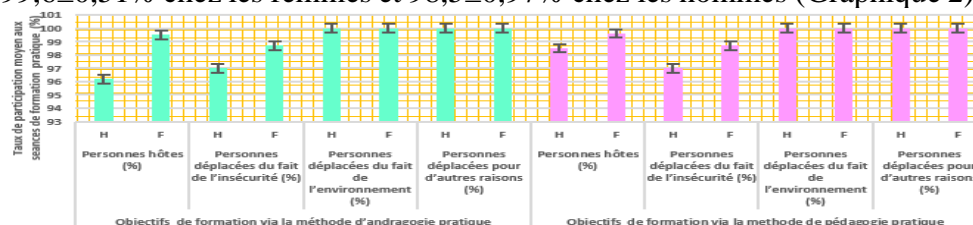
Les populations hôtes ont fortement participé lors de l'usage de la méthode d'andragogie pratique (avec 99,5±0,85% chez les femmes et 96,2±2,94% chez les hommes) tandis que pendant les séances *via* la méthode d'andragogie théorique 85,8±11,49% chez les femmes et 36,6±28,96% chez les hommes ont participé (Graphique 1).

Les jeunes déplacés ([7-30] ans) du fait de l'environnement ont participé à 100% (tant chez les filles que chez les garçons) tandis que les jeunes déplacés du fait de l'insécurité ont fortement participé avec 97,6±7,58% chez les femmes et 98,9±3,48% chez les hommes pendant l'usage de la méthode de pédagogie pratique et très faiblement pendant les séances à usage de la méthode de pédagogie théorique soit, 98,7±4,11% chez les femmes et 97±9,48% chez les hommes (Graphique 2).



Graphique 2: Taux de participation moyen aux séances de formation théorique et pratique avec la méthode de pédagogie

Au cours des séances pratiques à partir de la méthode pédagogie les populations hôtes ont participé à 75,7±4,08% chez les femmes et 36,6±4,20% chez les hommes tandis que pendant les séances théoriques, l'on a enregistré 99,6±0,51% chez les femmes et 98,5±0,97% chez les hommes (Graphique 2).

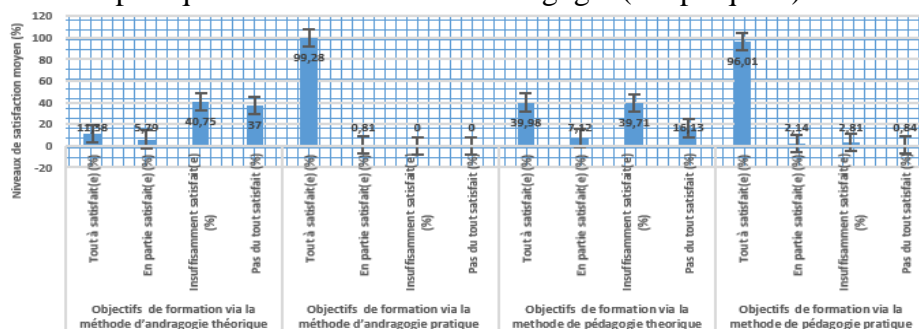


Graphique 3: Taux de participation moyen aux séances de formation pratique

Il ressort clairement que la méthode pratique d'andragogie a été plus captivante pour les femmes (97,6±7,58%) alors que la méthode pratique de pédagogie a été plus captivante pour les hommes (98,9±3,48%) lors des séances d'éducation à l'environnement que pour des personnes déplacées du fait de l'insécurité (Graphique 3).

3-2 Niveau de satisfaction des personnes formées

Pendant les différents modules de formation pratique *via* la méthode de pédagogie, 96,01±3,13% de participants sont tout à fait satisfait(e) alors que 99,28±0,93% de participants le sont pendant les différents modules de formation pratique avec la méthode d'andragogie (Graphique 4).



Graphique 4: Niveaux de satisfaction moyen des personnes formées aux bonnes pratiques environnementales

Chez les plus jeunes (] 7-30[ans), la méthode théorique de pédagogie a permis de mieux transmettre des savoirs théoriques qu'avec la méthode théorique d'andragogie (Graphique 4).

La méthode pratique d'andragogie a permis de mieux transmettre des savoirs issus des modules de formation à la production de la bioénergie(100%) et à la restauration des sols (100%) que ceux issus des modules de formation au reboisement intelligent (99,07%) et à la production des engrais organiques (98,05%)(Graphique4). La méthode théorique d'andragogie n'a pas été assez satisfaisante pour les participants.

Par ailleurs, l'usage de la méthode pédagogique pratique a contribué à transmettre des savoirs pratiques liés au reboisement intelligent (99,07%), à la production des engrais organiques (98,05%), à la production des bioénergies (94,67%) et à la restauration des sols (92,26%) (Graphique 4). La méthode théorique de pédagogie n'a donc pas satisfait aux attentes des participants.

4- Discussion

Les résultats obtenus montrent que plus de 95,87% personnes formées peuvent reproduire à perfection les savoirs acquis lors des formations aux bonnes pratiques environnementales et sont capables d'utiliser les connaissances dans leurs vies quotidiennes. Ce résultat obtenu est proche de ceux d'Akouété (2021, p. 34) qui indique que :

« 80% des participants estiment être capables de mettre en application, dans leur position professionnelle, les acquis de la formation ».

De l'avis des personnes formées, il ressort que la compétence des formateurs, la qualité des modules de formation, les horaires de déroulement de la formation ont été des éléments ayant permis d'être accepté de se former, d'une part, et de mieux comprendre le sens profond des formations, d'autre part.

« L'animation andragogique, les profils des formateurs et les ressources pédagogiques mises à disposition ont favorisé un climat d'apprentissage sain. » Akouété (2021, p. 34) car, selon Condorcet (1791), le père de l'Education permanente, *« l'instruction doit se proposer, d'apprendre à chacun, suivant le degré de sa capacité et la durée du temps dont il peut disposer, ce qu'il est bon à tous les hommes de connaître, quels que soient leur profession et leur goût. »*

Les conditions environnementales du lieu de l'organisation, la prise en compte du confort thermique et hygiénique des lieux de formation, la mise en place d'un système d'audibilité des sons et des discours, l'élimination de l'olfactibilité gênant et l'accentuation de l'aération des aires de formation, la mise en place des indicateurs visuelles de sécurité et la luminosité permanente dans les lieux et/ou dans la salle de formation, les repas, les collations et les perdiem représentant les frais de transport des participants leur ont permis de palper le niveau de sérénité lié aux formations et de suivre parcimonieusement les modules proposés.

Cependant, 4,13% des personnes formées ne sont pas tout à fait satisfait car n'y ayant pas trouvé leurs intérêts. Sachant que *« l'aptitude et la volonté d'apprendre sont renforcées si l'apprentissage est orienté vers des besoins de développement et des rôles sociaux »* selon Fatiha F. (2015), ce constat permet d'envisager une amélioration continue des modules de formations car, selon Schwartz (1968) :

« Il faut plutôt asseoir un dispositif éducatif et de formation qui tienne compte des besoins particuliers des adultes plus difficiles à satisfaire ».

L'apprentissage chez l'adulte est fortement lié à sa volonté d'apprendre afin de pouvoir trouver une solution à un problème qui s'impose à lui. C'est en ce sens que l'adulte s'inscrit souvent de manière volontariste, consentante et active dans un processus d'acceptation d'apprentissage dépendamment de son besoin environnementale et socio-économique immédiat. Comme le dit le proverbe chinois de Confucius: Dis – le moi et je l'oublierai, Montre – le

moi et je m'en souviendrai peut-être, Implique – moi et je comprendrai. Lors des phases théoriques des apprentissages *via* les deux méthodes (pédagogique et andragogique) les apprenants n'avaient pas perçus le lien immédiat des présentations théoriques avec leur vécu quotidien car, ce qui leur était présenté était vécu ailleurs et ne reflétait pas forcément leur propre réalité. La phase théorique de tout apprentissage est indispensable pour asseoir les bases d'une formation complète chez l'adulte. Mais pour être efficace, l'éducation environnementale se doit d'être basée sur la valorisation des éléments environnementaux existants. Il est important de noter que, l'adulte apprend mieux en présence de certaines facilités qui lui permet de décoder facilement le message qui lui est transmis et qui lui donne la possibilité de s'exprimer. La facilitation consisterait alors à préserver la motivation et l'enthousiasme des personnes formées autour des questions qu'il désire aborder. C'est en ce sens que Lebrun, (2007, p. 128) cité par Imad (2021, p. 112) :

« propose un modèle basé sur les méthodes actives ancrées dans un contexte qui fait sens, offrant des ressources variées, s'appuyant sur l'interaction entre les partenaires pour aboutir à une production qui mobilise des compétences de haut niveau : « L'apprentissage par résolution de problèmes, [...] l'apprentissage coopératif, [...] La pédagogie du projet ou par le projet ».

En tenant compte de tous ces éléments, et s'il avait été entièrement pris en compte par les formateurs lors de phase théorique, les personnes formées auraient été tout à fait satisfaites. Considérant que les personnes formées n'apprennent pas tous de la même manière, et que les styles d'apprentissage sont nombreux et variés, le plus important est l'implication de l'apprenant dans son apprentissage. Sans cette implication, il n'est pas possible d'obtenir un résultat.

Conclusion

L'objectif de cet article est de mesurer l'atteinte des buts de la formation via les méthodes pédagogique et andragogique en analysant la perception que les participants ont de leurs acquis des formations. Les niveaux de satisfaction obtenue avec les méthodes pédagogique et andragogique montrent à suffisance que les principes de ces approches ont été bien respectés dans la pratique. Les résultats obtenus montrent que plus de 95,87% des personnes formées et interrogées peuvent reproduire à perfection les séances de démonstrations des bonnes pratiques environnementales et sont capables de mieux utiliser les connaissances dans leurs vies quotidiennes.

L'enseignement des modules de formation à la production des bioénergies et à la restauration des sols a été plus satisfaisant (100%) que les modules de formation au reboisement intelligent (99,07%) et à la production des engrais organiques (à 98,05%) lors de l'usage de la méthode pratique d'andragogie tandis que lors de l'usage de la méthode pratique pédagogique, l'enseignement des modules dédiés au reboisement intelligent (99,07%) et à la production des engrais organiques (à 98,05%) a été plus satisfaisant que lors de celui des modules portant sur la production des bioénergies (94,67%) et la restauration des sols(92,26%). Les populations hôtes ont participé faiblement pendant les

Liens, nouvelle série : revue francophone internationale, N°6 juillet 2024

séances pratiques *via* la méthode d'andragogie (99,5±0,85% chez les femmes et 96,2±2,94% chez les hommes) tandis que pendant les séances pratiques *via* la méthode de pédagogie, 75,7±4,08% chez les femmes et 36,6±4,20% chez les hommes ont participé. Pendant ces mêmes séances pratiques, les personnes déplacées du fait de l'insécurité ont participé pour 98,7±4,11% chez les femmes et 97±9,48% chez les hommes tandis que pendant les séances pratiques *via* la méthode de pédagogie, il y a eu 97,6±7,58% chez les femmes et 98,9±3,48% chez les hommes déplacées du fait de l'insécurité qui ont participé.

Références bibliographiques

Alexis DZOKOM. « Valorisation énergétique et environnementale des déchets papiers et cartons. Ingénierie de l'environnement ». Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Maroua (Cameroun), 2021. Français. –Archive ouverte HAL <https://hal.science/tel-03624011>

Akouété-Hounsinou F. (2021). « Contribution des Techniques Andragogiques au Succès de la Formation Continue : Cas de la Mise en Œuvre des Objectifs de Développement Durable au Bénin ». *European Scientific Journal*, ESJ, 17 (42), 23. <https://doi.org/10.19044/esj.2021.v17n42p23>

Ayotte, C. (2020). « Engagement politique des jeunes dans la lutte aux changements climatiques : rôle de l'éducation relative à l'environnement » *Essai de maîtrise*. Université de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, Canada.

Carine Villemagne et Lucie Sauvé, 2021. « L'éducation relative à l'environnement auprès des adultes : mouvances et repères », *Éducation relative à l'environnement* [En ligne], Volume 16 - 1 | 2021, mis en ligne le 10 mars 2021, consulté le 27 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ere/7229> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ere.7229>

Condorcet, (1791). Cinq mémoires sur l'instruction publique. *Présentation, notes, bibliographie et chronologie part Charles Coutel et Catherine Kintzler*. Chicoutimi, Ville de Saguenay, province de Québec, Canada (2005). Paris : Garnier-Flammarion, 1994, 380 pp. Coll. : Texte intégral. http://www.uqac.ca/Classiques_des_sciences_sociales/

Ferhani Fatiha F.,(2015). « Méthodes Andragogiques et Pratiques Innovantes ». *Educ Recherche*. Volume 5, N°3, Décembre 2015

Imad Belghit (2021). « L'andragogie et ses implications sur la formation continue des enseignants ». *Annals of the University of Craiova, Psychology - Pedagogy*, year XIX, N° 41

Lebrun, M. (2007). *Théories et méthodes pédagogiques pour enseigner et apprendre : Quelle place pour les TIC dans l'éducation ?* Paris : De Boeck Supérieur.

Pierre Giolitto, 1982. *Pédagogie de l'environnement*, Presses Universitaires

Liens, nouvelle série : revue francophone internationale, N°6 juillet 2024
de France (PUF), Paris.

Pierre Giolitto, 1993. *L'éducation à l'environnement en France* (avec la collaboration du Programme International d'éducation relative à l'environnement) Paris: UNESCO

Rosalie Dallaire, 2023. « L'éducation relative à l'environnement au niveau collégial : enjeux et opportunités d'intégration », *Essai* présenté au Centre universitaire de formation en environnement et en développement durable en vue de l'obtention du grade de maître en environnement (M. Env.), Université de Sherbrooke, Mai 2023, pp 88.

LISTE DES AUTEURS

ADJANOHOOUN Jonas Alexandre Dominique, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

AGBANGLANON Sylvain Luc, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

ANNE Abdoulaye, Ph.D, Professeur titulaire Université Laval, Québec

BA Ibrahima, École Nationale de la Statistique et de l'analyse Économique, Sénégal

BADIANE Sidia Diaouma, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar

BALNA Jules, University of Maroua, Cameroon

DIA Ibrahim Samba Mody, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

DIAGNE Baba Dièye, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

DIAKHATÉ Mor, Université de Strasbourg, France

DIARRA Sounkharou, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

DIONE Abdoulaye, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

DIOP Hamet Maimouna, Lettres Modernes/Facultés des Lettres et Sciences humaines, Université Cheikh Anta Diop

DJOULDE DARMAN Roger, University of Maroua, Cameroon

DZOKOM Alexis, University of Maroua, Cameroon

FAYE Edouard, Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD), Sénégal.

FAYE Ibrahima, Université Cheikh Anta Diop de Dakar Sénégal

GUEYE Ousmane Dr paed, Université Iba Der Thiam de Thiès, Sénégal

Josette Marie Luce BOSSOU, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal

KONE Salifou, Université des Lettres et des Sciences Humaines de Bamako, Mali

LOMBE PENE YOMBO Jean-Baptiste, ISP-Lubutu, République Démocratique du Congo

MASANDI LEZ Justin Kisuku, Université Pédagogique Nationale, République Démocratique du Congo

Mohamed NDIAYE, Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal

NDIAYE Saloum, Université Assane SECK de Ziguinchor, Sénégal

NIANG Amadou Yoro, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
OUÉDRAOGO Adama, Université Norbert ZONGO, Koudougou, Burkina Faso
SAKHO Ibrahima, Ph.D, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
SARR Diokel, Université Gaston Berger, Sénégal
SOKHNA Moustapha, Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
SOW Amadou, Université Iba Der Thiam de Thiès, Sénégal
SY Thierno Bachir, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, Sénégal
TANDJIGORA Amadou, Université Cheikh Anta DIOP de Dakar, Sénégal
WATANG ZIEBA Félix, University of Maroua, Cameroon
YESSOUFOU Adjani Nourou-dine, École Nationale de la Statistique et de l'analyse Économique, Sénégal