UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle

Environnement et Dynamique des Sociétés



N° 013

Décembre

2025

ISSN

1859 - 5146

Presse Universitaire

Niamey

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

LERTESS – AD

Revue scientifique thématique semestrielle

Environnement et Dynamique des Sociétés



FACTEUR D'IMPACT (SJIFactor.com)		INDEXATION EDS	
2023	4,866	Scientific Journal Impact Factor TOGETHER WE REACH THE GOAL	https://sjifactor.com/passport.php?id=23616
2022	4,497	ACADEMIA	https://universiteabdoumounideniamey.academia.edu/EnvironnementetDynamiquedesSoci%C3%A9t%C3%A9sEDS
2021	4,09	ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER NIGER	https://portal.issn.org/resource/ISSN/1859-5146
2020	3,752	ORCID Connecter la recherche et les chercheurs	https://orcid.org/0009-0006-0118-2004

Photo de couverture: Piste rurale à travers les champs pendant la saison des pluies, Sud de la Région de Zinder, M.WAZIRI M. Zaneidou, 2023

MAQUETTE & PAO: *Dr MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou, LERTESS/AD, UAM - Niamey*

N° 013

ISSN

1859-5146

DECEMBRE 2025

Note aux auteurs

La revue « Environnement et Dynamique des Sociétés» du Laboratoire d'étude et de recherche sur les territoires sahélo-sahariens : aménagement, développement est une revue thématique semestrielle. Elle publie en français ou en anglais des articles originaux ou des ouvrages résultant des recherches effectuées dans l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences de l'Homme et de la Société par des chercheurs extérieurs dans les domaines d'intérêt de la revue. Pour faciliter l'édition, les auteurs sont invités à suivre les recommandations suivantes :

[1]. En principe aucun article ne doit occuper plus de 15 pages dans la revue, tout compris, sachant qu'une page de la revue contient environ 500 mots.

[2]. Le manuscrit doit être soumis en version numérique. L'article doit répondre à la structure suivante :

a) Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.

b) Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.

[3]. Le texte au format A4, doit être saisi en police Times New Roman, taille 12 pour le corps du texte et 14 pour les titres et avec un interligne de 1,5. Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction et de la conclusion et de la bibliographie doivent être titrées et numérotées par des chiffres (exemples : 1. 1.1. 1.2. ; 2. ; 2.1. ; 2.2.1. ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).

[4]. Les auteurs peuvent envoyer leurs textes qui doivent être traité en Word sur PC par Internet à EDS : revueeds@gmail.com .

[5]. Tout article doit être accompagné d'un résumé n'excédant pas 200 mots avec indication des mots clés au maximum 5 en français et d'un Abstract et des Key words en anglais. Ces résumés doivent permettre au lecteur d'apprécier exactement l'intérêt de l'article, les problèmes posés, les méthodes employées et les résultats obtenus. Ils doivent être rédigés avec le plus grand soin, dans une langue claire.

[6]. Les illustrations qui doivent être pertinentes (photos, croquis, graphiques, cartes et tableaux) se limiteront au minimum nécessaire.

[7]. Les références bibliographiques : elles doivent être citées dans le texte de la manière suivante : (B. Yamba, 1975, p21). Lorsque la référence comporte plus de trois auteurs, seul le premier auteur sera mentionné suivi de : « et *al.* ». A la fin de l'article, les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique croissant et de date pour un même auteur le tout numéroté. Pour chaque référence, inclure les noms complets de tous les auteurs. Une référence en ligne (Internet) est acceptable si elle s'avère fiable et crédible, on prend soin de mentionner le lien (la page web). Exemple : ANTHELME Fabien, BOISSIEU Dimitri, GIAZZI Franck et WAZIRI MATO Maman - (Page consultée le 30 mai 2011) *Dégradation des ressources végétales au contact des activités humaines et perspectives de conservation dans le massif de l'Aïr (Sahara, Niger)* - Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, Vol.7 no2, Adresse URL : http://www.vertigo.uqam.ca/.

Exemples :

- ***Pour un article de journal ou revue*** : Nom (s) suivi du prénom (s) de l'auteur (s); la date de parution de l'article : le titre de l'article, le titre du périodique en italique et précédé de « in » ; le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim., 2003 - Les loupes d'érosion, formes majeures de dégradation des terres de glacis à sols indurés : Cas de Bogodjotou (Niger). In *Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey*, Tome VII, pp. 220-228.
- ***Pour les ouvrages*** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet de l'ouvrage en italique ; le nombre de volumes et le nombre total de page ; le nom de l'éditeur ; le lieu de l'édition. Exemple : KILANI Mondher et WAZIRI MATO Maman, 2000 - *Gomba Hausa : dynamique du changement dans un village sahélien du Niger,* éditions Payot, Lausanne, 175 pages.
- ***Pour un chapitre dans un ouvrage*** **:** le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet du chapitre; le titre de l'ouvrage en italique, le nom de l'éditeur entre parenthèse; la maison d'édition ; le lieu de l'édition. Exemple : MOTCHO Henri Kokou, 2007 - Dynamique urbaine et intégration régionale en Afrique de l'Ouest. - In *: Les États-nations face à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger*, (WAZIRI MATO, éd.), Karthala, Paris, pp. 121-137.
- ***Pour un article d'acte de colloque*** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre de l'article, titre du colloque précédé de in, le nom de la revue, le lieu d'édition, le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim, 1998 - Dégradation des terres et pauvreté au Niger : cas du terroir villageois de Windé - Bago (Dallol Bosso Sud). In: *Actes du Colloque du Département de Géographie FLSH/UAM Niamey 4-6 juillet 1996. Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'Ouest*. Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, n° Hors Série, pp.49-61.
- ***Pour une agence gouvernementale ou internationale considérée comme auteur*** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, 2006 - *Guide national d'élaboration d'un plan de développement communal,* Direction Générale du Développement Communautaire, 35 pages.

[8]. Les notes : elles doivent être en bas de chaque page et mentionnées dans le texte par leur numéro respectif. La police est la même avec le texte mais de taille 10.

[9]. Les cartes, les graphiques et les figures: ils doivent être produits à l'échelle définitive avec des dimensions adaptées au format de la revue. Les titres sont placés en haut.

[10]. Les photographies : il faut fournir des tirages bien contrastés en couleurs ou en noir et blanc. Les titres sont placés en haut.

[11]. Les tableaux: ils sont numérotés en chiffre arabe et le titre doit être placé en bas.

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle

Environnement et Dynamique des Sociétés

DIRECTEURS DE PUBLICATION

Directeur de publication : Pr AMADOU Boureima

Directeur Adjoint de publication : Pr WAZIRI MATO Maman

COMITE SCIENTIFIQUE

Pr AMADOU Boureima, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BOUZOU MOUSSA Ibrahim, Université Abdou Moumouni, Niamey; Pr MOTCHO Kokou Henri, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ISSA DAOUDA Abdoul-Aziz, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TANDINA OUSAMANE Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TIDJANI ALOU Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr YAMBA Boubacar, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ZOUNGROUNA Pierre Tanga, Université J. K. de Ouagadougou (Burkina Faso) ; Pr WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BONTIANTI Abdou, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey, Pr. AMADOU Oumarou, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr SOULEY Kabirou, Université André Salifou, Zinder, Pr BOUKPESSI Tchaa, Université de Lomé (Togo), Pr. YABI Ibouraïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin), Pr. KABLAN N'guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire), Pr. KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Superieur d'Abidjan (Côte d'Ivoire), KADOUZA Padabô, Université de Kara (Togo).

COMITE DE REDACTION

Rédacteur en chef : Pr WAZIRI MATO Maman

Rédacteur en chef Adjoint : Pr DAMBO Lawali

Membres : Pr MOUNKAILA Harouna, Pr BODE Sambo, Dr ABDOU YONLIHINZA Issa (MC), Dr YAYE SAIDOU Hadiara (MC), Dr BAHARI IBRAHIM Mahamadou (MC), Dr MAMAN Issoufou (MC), Dr KONE MAMADOU Mahaman Moustapha (MC)

Nota Bene : *Les opinions et analyses présentées dans ce numéro n'engagent que leurs auteurs et nullement la rédaction de la revue Environnement et Dynamique des Sociétés (EDS).*

ADRESSE :

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

BP: 418 Niamey - NIGER.

Email: revueeds@gmail.com **Site :** www.revue-eds.com

© Copyright : Revue EDS, 2025

COMITE DE LECTURE

- *Pr. ABDO LAOUALI SERKI Mounkaïla, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. AMADOU Oumarou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. BODE Sambo, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. ELHADJI OUMAROU Chaibou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. FANGNON Bernard, Université d'Abomey Calavi (Benin)*
- *Pr. KOUADIO Guessan, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)*
- *Pr. SITOU Lawali, Université Dan Dicko Dankoulodo de Maradi (Niger)*
- *Pr. SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder (Niger)*
- *Pr. SOUMANA KINDO Aîssata, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *Pr. YABI Ibouraïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin)*
- *MC. ABBA Bachir, Université André Salifou de Zinder (Niger)*
- *MC. ABDOU YONLIHINZA Issa, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)*
- *MC. ADO SALIFOU Arifa Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)*
- *MC. KASSI-DJODJO Irène, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)*
- *MC. KIARI FOUGOU Hadiza, Université de Diffa (Niger)*
- *MC. KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)*
- *MC. MALAM ABDOU Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)*
- *MC. NABE Bammoy, Université de Kara (Togo)*
- *MC. OUATTARA Seydou, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)*
- *MC. TANKARI Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)*
- *MC. TRAORÉ Porna Idriss, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côté d'Ivoire)*
- *MC. ZAKARI Aboubacar, Université André Salifou de Zinder (Niger)*

SOMMAIRE

CHANGEMENTS ET DÉGRADATION DU COUVERT VÉGETAL PAR L'ANALYSE D'IMAGES MULTISPECTRALES LANDSAT : CAS DU QUARTIER NANGA A POINTE-NOIRE (CONGO-BRAZZAVILLE) **10**
MAYIMA Brice Anicet[1] et SOUAMY- LEGRAND Joseph[1]*

CONTRIBUTION DES CULTURES IRRIGUEES A LA SECURITE ALIMENTAIRE DES MENAGES DANS LA COMMUNE RURALE D'ABALA (REGION DE TILLABERY) **25**
SOULEY BOUBACAR Adamou[1], BOUBACAR ABOU Hassane[1,] ABDOU BAGNA Amadou[2], DAMBO Lawali[3] et MOTCHO Kokou Henri[3]*

LES FEMMES DANS LES FRONTIERES AU NORD DE LA COTE D'IVOIRE : ENTRE MULTIPLICATION DES INITIATIVES PRIVEES ET RESILIENCE **38**
KONAN Kouamé Hyacinthe[1] et AINYAKOU Taiba Germaine[2]*

RONIER DANS LE QUOTIDIEN DES POPULATIONS LOCALES DE LA REGION DES SAVANES DU TOGO (AFRIQUE DE L'OUEST) **50**
Kondjingue Djadame[1], Atakpama Wouyo[2], Afelu Bareremna[3], Egbelou Hodabalo[4], Batawila Komlan[5] et Akpagana Koffi[5]*

DETERMINANTS SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX ET RIZICULTURE IRRIGUÉE A LAGDO (NORD-CAMEROUN) **70**
TCHOBWE Carlos[1], WATANG ZIEBA Félix[2], GALAPNA LATOUROU Bienvenu[1], ASSAN YAGOUA BOUKAR Boukar [1] et DAISSO Victorine[3]*

L'UNION EUROPÉENNE (UE) ET LE DÉVELOPPEMENT DU PARC W AU NIGER DE 2002 À 2008 .... **80**
YAO Yao Jules[1] et SILUE Ténédja[2]*

IMPACT DE L'APPROCHE COMMUNALE WASH DANS LES COMMUNES DE CONVERGENCE DE L'UNICEF : CAS DE LA COMMUNE RURALE DE DJIRATAOUA (REGION DE MARADI, NIGER) **91**
HAROUNA KASSOUM Nazifi[1], MAHAMANE ABDOUL-KADER Moustapha[1], MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou[1], ZAKARYA IDI Mahamadou[1] et DAMBO Lawali[1]*

WOMEN AND POLITICAL POWER: AN ANALYSIS OF ELIZABETH'S KINGSHIP IN *MARY STUART* BY FRIEDRICH SCHILLER **108**
Ayouba Idrissa Mariama[1]

EDUCATION ENVIRONNEMENTALE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE DANS QUELQUES ECOLES DE PROVINCES DU MANDOUL ET DU CHARI BAGUIRMI AU TCHAD **121**
DJOULA Arsène[1], FOCKSIA DOCKSOU Nathaniel[2] et SOULEY Kabirou[3]*

INSTITUTIONNALISATION DES SAVOIRS ENDOGENES DE GESTION DU CLIMAT DANS L'AIRE SOCIOCULTURELLE BAATONU AU NORD DU BENIN **136**
Daouda MOUSSA[1] ; Traoré Kabirou BIO COMADA[2] et Mohamed Nasser BACO[3]*

LES STRUCTURES SYLLABIQUES EN SOUMRAY : APERÇU PHONOLOGIQUE D'UNE LANGUE TCHADIQUE DU SUD DU TCHAD **153**
Eric EDJINAÏN DONO[1]

IMPACT DE LA DISPONIBILITE DES TERRES SUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE AU SENEGAL DEPUIS L'INDEPENDANCE **168**
Gueye Moustapha[1] et Wague Mamadou Lamine[2]*

ANALYSE DES DETERMINANTS DU CONSENTEMENT A PAYER POUR LA CONSERVATION DES SOLS AGRICOLES DANS LA COMMUNE DE BANIKOARA AU BENIN 185
Alfred Bothé Kpadé DOSSA[1]

ACCES AU BOIS ÉNERGIE EN TEMPS DE CRISE À NIONO AU MALI..... 202
Issa TOGOLA[1] et Issa FOFANA[2]*

IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES DE L'ACTIVITE DE LA PECHE AUTOUR DE LA MARE DE DAN-DOUTCHI (COMMUNE RURALE DE BAGAROUA, REGION DE TAHOUA - NIGER)..... 215
DJIBRINA ADA Saâdou[1], KIARI FOUGOU Hadiza[2] et MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou[3]*

ANALYSE DE LA REPONSE SPECTRALE DES CLASSES ET ETUDE DE LA PERFORMANCE DES ALGORITHMES DE MACHINE LEARNING POUR LA CARTOGRAPHIE DE LA MANGROVE DANS LES MILIEUX DELTAÏQUES HETEROGENES : CAS DE LA RESERVE DE BIOSPHERE DU SALOUM, SENEGAL..... 231
Moussa SOW[1], Labaly TOURE[2] et Ndeye Marième SAMB[3]*

EVALUATION DE LA VULNERABILITE DE L'AGRICULTURE PLUVIALE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LA COMMUNE URBAINE D'AGUIE (REGION DE MARADI, NIGER) 250
WAGADOU DALAMI Ahmadine[1], BOUZOU MOUSSA Ibrahim[2] et LONA Issaka[3]*

CONTRAINTES LIEES A LA PLANIFICATION SPATIALE DANS L'ARRONDISSEMENT DE GODOMEY (COMMUNE D'ABOMEY-CALAVI, BENIN)..... 270
QUENUM Comlan Irené Eustache Zokpénou[1]

RETOUR D'EXPERIENCE DU PROGRAMME (JASS) DANS LA PREVENTION DES CONFLITS ET L'ACCES EQUITABLE DES RURAUX AUX OPPORTUNITES ET RESSOURCES DANS LES COMMUNES RURALES D'ADJEKORIA ET KAROFANE 292
MAMAN Issoufou[1], IBRAHIM Habibou[1,] AFANE Abdoulkader[1], MAMADOU KONE Mahaman Moustapha[1] et YAMBA Boubacar[2]*

IMPACTS DE LA VARIABILITÉ CLIMATIQUE SUR LA PRODUCTION DES AGRUMES (ORANGES) DANS LA COMMUNE DE KLOUÉKANMÈ AU SUD-OUEST DU BÉNIN..... 307
Théodore Tchékpo ADJAKPA[1]

LA REDÉFINITION DU DISCOURS ÉPISTÉMOLOGIQUE CARTÉSIEN 322
DJASRABẼ BONDO[1]

REPENSER LA POLITIQUE EN AFRIQUE FRANCOPHONE : DE LA VIOLENCE POLITIQUE A LA POLITIQUE DU COMPROMIS..... 333
MASRANGAR Nadjiara[1] et OLAME HOUMINA Patrice[2]*

MODELISATION SPATIALE DES NUISANCES ENVIRONNEMENTALES LIEES A L'ELEVAGE BOVIN DANS LA VILLE DE KATIOLA (CENTRE-NORD DE LA COTE D'IVOIRE) 350
KOUADIO N'Guessan Arsène[1]

EXPLOITATION PETROLIERE ET EXTENSION URBAINE : CAS DE LA COMMUNE DE DOBA (TCHAD) 365
MORÉMBAYE Bruno[1], William DJEDANEM ALMBANG[2], DOUNIA Richard[3] et MADJADINGAR TEBLE WOLWAÏ[4]*

POLITIQUE DE GRATUITÉ DE L'ÉCOLE AU TCHAD ET QUALITÉ DES APPRENTISSAGES AU CYCLE PRIMAIRE DANS LA COMMUNE DU 9EME ARRONDISSEMENT DE N'DJAMÉNA 381
Gadebé ASSEM[1] et Djibrine RAMADANE AKHAYE[1*]*

SÉCHERESSE AU SAHEL ET MIGRATIONS DE COMMUNAUTÉS BOZO EN CÔTE D'IVOIRE : LE CAS DE GOHITAFLA ET DE BOUAFLÉ (1968-2011) 397
N'founoum Parfait Sidoine KOUAME[1]

LES EFFETS DES PLUIES EXCEPTIONNELLES DE L'ANNEE 2024 DANS LA VILLE DE MARADI AU NIGER..... 416
KADRI AMADOU Aboubacar[1] et BOUZOU MOUSSA Ibrahim[2]*

CARACTERISATION DES ESPACES AGRICOLES SOUS TENSION FONCIERE DANS LES PLAINES DE LA TANDJILE-EST AU SUD-OUEST DU TCHAD..... 432
ASSOUE Obed[1]

AMENAGEMENT SPATIAL ET DEVELOPPEMENT URBAIN DE LA COMMUNANUTE URBAINE D'IGNIE (REPUBLIQUE DU CONGO)..... 446
BAKANAHONDA Syviney Franck Laurel[1], MBIZI Amaël Alberic[2] et ASSUE Yao Jean-Aimé[3]*

PERIPHERISATION URBAINE, PRESSION FONCIERE ET DECLIN PROGRESSIF DES ESPACES AGRICOLES : ANALYSE DIACHRONIQUE SUR L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL NIAMEY 5 (2000-2023)..... 458
YAYE SAIDOU Hadiara[1] et SAIDOU GUIBEYE Idrissa[1]*

AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES ET DYNAMIQUE DE L'OCCUPATION DES SOLS DANS LES COMMUNES DE KOUKANE, KANDIAYE, WASSADOU ET DIAOBE KABENDOU EN HAUTE CASAMANCE (SENEGAL) 471
Cheikh Tidiane WADE[1], Henri Marcel SECK[2], Mohamadou Moctar Kébé KOUYATE[3] et Babacar NDAO[4]*

INNOVATION DANS LES SCIENCES SOCIALES : DES PERSPECTIVES THEORIQUES ENCORE FECONDES..... 487
ALASSANE ISSOUFOU Abdoul-Aziz[1]

MARY SLESSOR, HEROÏNE ECOSSAISE DE L'EVANGELISATION DE L'AFRIQUE VICTORIENNE. 502
CAMARA Ahmady[1] et DAO Sidiki[1]*

PRATIQUES D'ADAPTATION ET DE RESILIENCE DES COMMUNAUTES RURALES DU MASSIF DE L'AÏR FACE AUX CONTRAINTES CLIMATIQUES 516
Ouma Kaltoum SIDI TANKO[1], Amina MAIZOUMBOU KUNDA[1] et Awal BABOUSSOUNA[1]*

GENRE ET GESTION DES DECHETS MENAGERS A MOUNDOU (TCHAD)..... 533
DJIMRABEYE Richard[1], NEDOUMBAYEL Jacquine DJEKOUNLAR[2] et NODJILEMBAYE Modestine NDJEKILA[3]*

ENJEUX FONCIERS ET TENSIONS COMMUNAUTAIRES AUTOUR DE L'AIRE DE PATURAGE D'ALKAMARAM DANS LA COMMUNE RURALE DE GUIDIGUIR (ZINDER, NIGER) 546
ZABEIROU Oumarou[1] et MALAM SOULEY Bassirou[2]*

STRATEGIES D'ADAPTATION DES AGRO-PASTEURS FACE A L'INSUFFISANCE DES RESSOURCES PASTORALES DANS LA COMMUNE RURALE DE DOGUERAOUA (NIGER)..... 561
ADO MIKO Mahamadou Makana[1], ADO SALIFOU Arifa Moussa[2], OUSSEINI ISSA Abdou[1] et WAZIRI MATO Maman[3]*

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GENERATIVE ET OPTIMISATION DE LA FORMATION DES ENSEIGNANTS DANS LES UNIVERSITES D'ETAT AU CAMEROUN : DEFIS ET PERSPECTIVES ... 576
BISSOHONG Lydienne Charlie[1] et MBETE MEFIRE Mouhamed[2]*

IMPACT DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES SUR LA DISTRIBUTION DES AIRES FAVORABLES A *KHAYA SENEGALENSIS* AU TCHAD AUX HORIZONS 2050 ET 2070 592
Ali Mbodou LANGA[1], Elie Antoinne PADONOU[2], Ghislain Comlan AKABASSI[3], Bokon Alexis AKAKPO[4] et Achilles Ephrem ASSOGBADJO[5]*

OPPORTUNITE ET RISQUES DE LA MOTOTAXI AU 7ème ARRONDISSEMENT DE N'DJAMENA (TCHAD) 609
ADOUM IDRISS Mahadjir[1] et DJIALLADE Nodjiam Benoit[2]*

CLINIQUES MOBILES ET CONTRAINTES D'ACCES AUX SOINS DANS LES ZONES TOUCHEES PAR LES ATTAQUES DES GROUPES ARMES AU NIGER..... 619
SOULEY ISSOUFOU Mamane Sani[1]

GOUVERNANCE ÉDUCATIVE ET FIDÉLISATION DES ENSEIGNANTS DU SECONDAIRE EN MILIEU RURAL : RÔLE DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES DÉCENTRALISÉES..... 633
MBETE MEFIRE Mouhamed[1]

PETITE IRRIGATION EN MILIEU PERI-URBAIN : ÉTUDE DES PRATIQUES, CONTRAINTES ET OPPORTUNITES DANS LA VALLEE DE TADDIS (TAHOUA, NIGER) 654
ZAKARYA IDI Mahamadou[1], RABE Mahamane Moctar[2], MAMAN Issoufou[3], WAZIRI MATO Maman[3], LAWALI GANAHI Idrrissa[4] et ABDOULAYE SOUMAILA Almoustapha[4]*

ANALYSE DE LA DISPONIBLITE ALIMENTAIRE DANS LE DEPARTEMENT DE MAGARIA (REGION DE ZINDER, NIGER) 671
ABDOU SANI Mountaka[1], IDI MAHAMAN Hassane[2] SOULEY Kabirou[3] et WAZIRI MATO Maman[4]*

LES STRUCTURES SYLLABIQUES EN SOUMRAY : APERÇU PHONOLOGIQUE D'UNE LANGUE TCHADIQUE DU SUD DU TCHAD

Eric EDJINAÏN DONO[1]

1. Enseignant-Chercheur à l'École Normale Supérieure (ENS) de Bongor/Tchad.
Correspondant courriel: edjinaindonoeric@gmail.com

Résumé

Cet article propose une description phonologique des structures syllabiques de la langue soumray, une langue tchadique peu connue, parlée dans le département de la Tandjilé-Est, au Sud du Tchad. A partir des données de terrain recueillies auprès de locuteurs natifs, l'étude identifie les principaux types de syllabes – CV, CVC, V, CVV, CVCV, CVCVCV, CVCVCVCV et, de façon marginale, CCV – ainsi que leurs contraintes phono tactique. L'analyse montre comment la structure syllabique interagit avec la tonalité, l'harmonie vocalique et la formation des affixes. Les résultats révèlent une préférence pour les syllabes simples et ouvertes (CVCV, CV), ce qui reflète un système phonologique à la fois économique et structuré, conforme aux tendances observées dans les langues tchadiques orientales. Ce travail contribue à la documentation descriptive du soumray et soutient les efforts futurs de comparaison et de revitalisation linguistique.

Mots-clés : soumray, syllabe, phonologie, langue-tchadique, Tchad.

SYLLABLE STRUCTURES IN SOUMRAY: A PHONOLOGICAL SKETCH OF A CHADIC LANGUAGE FROM SOUTHERN CHAD

Abstract

This article provides a phonological description of syllable structures in soumray, a lesser-known chadic language spoken in the Tandjilé-East region of southern Chad. Based on field data collected from native speakers, the study identifies the major syllable types – CV, CVC, V, CVCV, CVV, CVCVCV, CVCVCVCV and marginal CCV – along with their phono-tactic constraints. The analysis highlights how syllable structure interacts with tone, vowel harmony, and affixation. Results show a preference for simple, open syllables (CVCV, CV), reflecting a phonological system that is both economical an structured, in line with typical East chadic patter us. The paper contributes to the descriptive documentation of soumray and supports future comparative and revitalization efforts.

Keywords : soumray, syllable stucture, phonology, chadic languages, Chad.

Introduction

Le soumray est une langue tchadique minoritaire parlée dans le département de la Tandjilé-Est. Peu documentée, cette langue mérite une attention phonologique particulière. Cet article se concentre sur l'unité minimale du langage : la syllabe, en étudiant sa structure, ses types, ses combinaisons possibles et les restrictions phono tactiques observées. En effet, au-delà de l'objectif tout à fait immédiat qui consiste à combler un vide dans la connaissance des langues du Tchad, à dégager les structures syllabiques de la langue soumray, au-delà de l'emploi que pourraient faire de la présente étude les acteurs sur le terrain d'un développement à la base, les missionnaires, mais aussi les ethnologues, sociologues, anthropologues, historiens, notre travail cherche avant tout à « toucher » principalement la communauté des linguistes, à faire découvrir le système d'une langue qui n'est à ce jour connue qu'à travers des mentions dans des documents à visée plus large. Nous espérons, en cela, contribuer au progrès de la connaissance linguistique ; une connaissance ultime et abstraite. Il s'agit pour nous de le faire avec, bien entendu, toute la rigueur scientifique qui caractérise une description linguistique.

Cependant, le soumray demeure très peu décrite sur le plan linguistique, notamment dans sa dimension phonologique. Or la syllabe constitue une unité centrale dans l'organisation des mots et dans le fonctionnement phonologique de nombreuses langues africaines. Elle conditionne non seulement la structuration du lexique, mais aussi divers phénomènes morphologiques et prosodiques. Dans le cas du soumray, aucune étude scientifique n'a, à ce jour, rendu compte de la nature et des types de syllabes employés, ni des règles phonotactiques qui les régissent. L'absence de documentation soulève alors plusieurs questions : comment s'organisent les phonèmes du soumray en syllabes ou en mot ? Quelles sont les structures syllabiques possibles en soumray ? Existe-il des contraintes phonologiques spécifiques à cette langue qui limitent la combinaison des sons ?

La langue soumray possède un inventaire syllabique restreint mais structuré, dominé par des structures cvcv, cv typiques des langues tchadiques, avec des contraintes phonotactiques spécifiques à son système phonologique. Les contraintes phonotactiques du soumray limitent l'occurrence de certaines consonnes en position finale ou initiale, ce qui conditionne la construction des mots et influence la morphologie dérivationnelle. Aussi, la variation tonale influence la structure syllabique du soumray, jouant un rôle distinctif dans la signification lexicale et parfois morphosyntaxique.

Notre tâche consiste à relever les différentes structures syllabiques de ce parler. À travers notre travail, nous cherchons à faire découvrir les structures syllabiques de

cette langue non connue. Notons que certaines syllabes (CVV) pourraient être analysées comme séquences de deux syllabes, mais nous avons décidé d'en faire des monosyllabes afin d'expliquer certains problèmes non élucidés dans les anciennes descriptions phonologiques tels que : les modulations tonales, les mi- nasales, l'opposition nasale/orale, la nasalisation de certaines syllabes et la longueur vocalique.

1. Cadre méthodologique

La présente analyse privilégie l'analyse réaliste et objective du corpus relevé sur le terrain. Les données ont été enregistrées auprès de cinq (05) locuteurs natifs (03 hommes et 02 femmes), âgées de 25 à 60 ans. Elle privilégie l'analyse réaliste et objective du corpus. Nous nous sommes inspiré des questionnaires et des conseils de méthode des Tomes 1 et 2 de Luc Bouquiaux et Jacqueline Thomas (1976). Ainsi, contrairement à l'analyse phonologique traditionnelle qui commence par la catégorie des consonnes et des voyelles, nous aimerions commencer cette étude par l'un des aspects de la phonologie moderne qui semble être une base claire et fondamentale dans le regroupement de phonèmes dans une chaine parlée, à savoir, l'étude de la syllabe. Cette étude se propose d'analyser les structures syllabiques de cette langue selon la théorie de la syllabe. Elle soulèvera quelques problèmes phonologiques majeurs à savoir la distribution des voyelles, la nasalité et les tons. Ce sont ces problèmes précités que l'analyse s'efforcera de décrire.

2. Classification linguistique de la langue soumray

Le soumray est une langue de la Famille Afro-asiatique ; Branche Tchadique ; Sous-branche Tchadique oriental ; Groupe Est Tchadique B et Sous-groupe : B.1. Elle est peu décrite dans la littérature linguistique et présente un fort intérêt pour la documentation et la préservation linguistique.



(Hamm, C., 2002 :16)

NB : en bleu, c'est le fleuve logone.

3. Résultats

3.1. La notion de syllabe en soumray

Des étymons syllaba (latin) et Sullabé (grec), c'est-à-dire réunion, la syllabe est « un groupe formé de consonnes et de voyelles qui se prononcent d'une seule émission de voix » (*Petit Larousse Illustré*, 1988, 976). Barreteau (1983) définit la syllabe comme un ensemble phonique qui peut se prononcer isolément en une seule émission de voix. Dans le *Dictionnaire de linguistique*, la syllabe est définie comme étant « la structure fondamentale qui est la base de tout regroupement de phonèmes dans la chaine parlée. Cette structure se fonde sur le contraste de phonèmes appelés traditionnellement voyelles et consonnes ». Bouquiaux, L. et Thomas, J.M.C (1976, 30) la définissent comme étant une « structure articulatoire qui correspond à l'ensemble des sons réalisés en une émission de voix ». Jacqueline Thomas la définit comme étant « la distance entre deux minima de sonorités ». Ce qui nous intéresse dans les définitions ci-dessus, c'est le critère de sonorité lié à la notion de rime vocalique. Ainsi, Ce qui nous intéresse dans les différentes définitions ci-dessus, c'est le critère de sonorité lié à la notion d'attaque consonantique et de rime vocalique. Ainsi, on peut dire que selon ces différentes définitions, le soumray est une langue ayant deux types de syllabes : une syllabe à rime lourde et une syllabe à rime légère. Comme le montrent ces schémas :

3.1.1. Syllabe à rime lourde

Schéma (1)

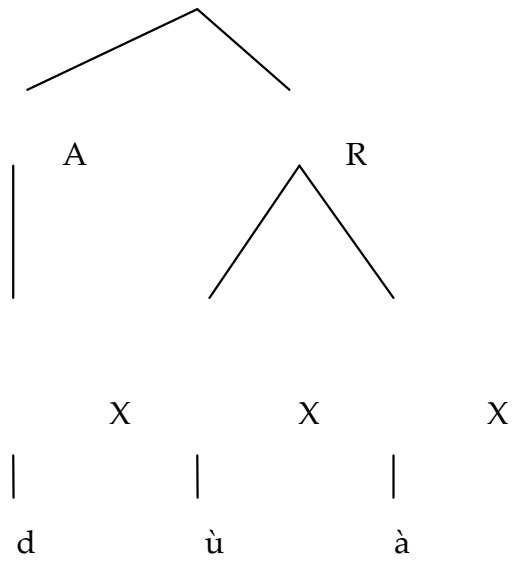


Schéma (2)

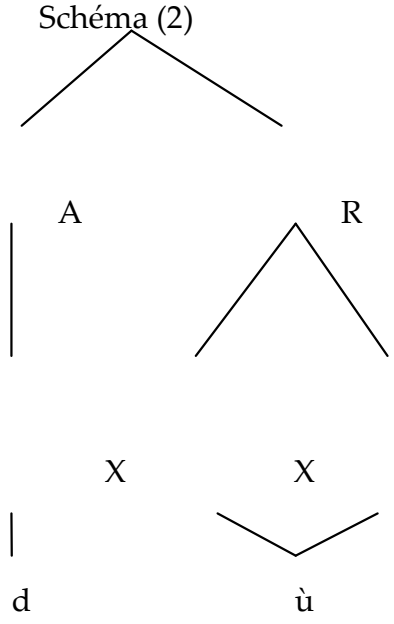
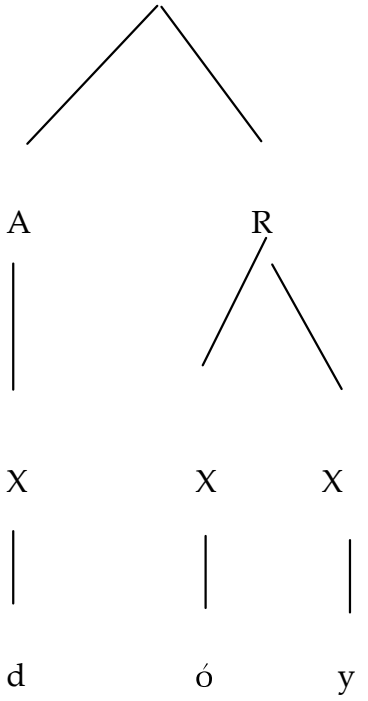
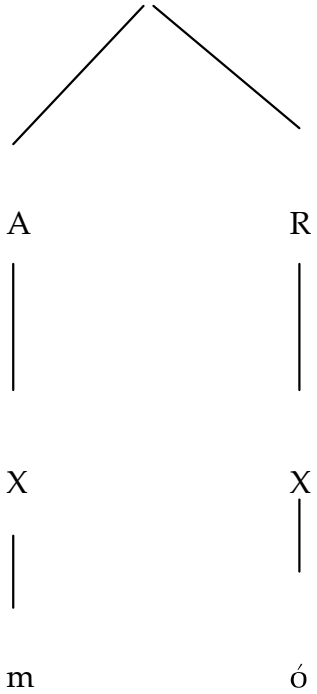


Schéma (3)



3.1.2. Syllabe à rime légère

Schéma (4)



3.1.3. Explication des schémas

Le schéma (1) est formé d'un segment consonantique où attaque (A) et d'une rime (R) composée de deux segments vocaliques différents dont la structure est CV1V2.

Le schéma (2) est formé d'un segment consonantique (A) et d'une rime (R) composée de deux segments vocaliques identiques dont la structure est CV1V2 = [CV:] car V1 = V2. Exemples : bíí → bí: bouche ; dùù → dù: tête ; míí → mí: vol.

Remarque : la structure CV: connait de modulations tonales par opposition à CV qui n'en connait pas. Exemples : yě: → accoucher (CV:) ; yé → saisir (CV).

Le schéma (3) est, lui aussi, formé d'un segment consonantique (A) et d'une rime (R) composée de deux segments différents dont un segment vocalique et un segment consonantique. Sa structure est C1VC2.

Nous constatons dans la structure C1VC2, C2 est exclusivement une sonante.

Soit la syllabe légère du schéma (1), celui-ci est formé d'un segment consonantique (A) et d'une rime (R) constituée d'un segment vocalique unique dont la structure est CV. Exemple : mí = entrer ; yí = tenir ; wí = qui.

Remarque : cette structure syllabique concerne les verbaux et les nominaux, mais les morphèmes grammaticaux connaissent de modulations tonales. Notons que certaines syllabes (CVV) pourraient être analysées comme séquences de deux syllabes, mais nous avons décidé d'en faire des monosyllabes afin d'expliquer certains problèmes non élucidés dans les anciennes descriptions phonologiques tels que : les modulations tonales, les mi- nasales, l'opposition nasale/orale, la nasalisation de certaines syllabes et la longueur vocalique.

-Les modulations tonales

Nous constatons que seules les structures CV: peuvent connaitre de modulations tonales ; les structures CV, CVCV n'en connaissent pas.

CV:	CV ; CVCV
dù:̄ tête	mɔ enterrer
mí:̄ vol	màní Dieu

-Les mi- nasales

Nous nous demandons comment expliquer la situation des mi- nasales telles que ng, nd en position médiane des unités ? En effet, si la coupe syllabique passait entre la nasale et l'élément qui suit, il y aurait modulation tonale, mais cela n'est pas le cas, car en soumray, les mi- nasales sont considérées comme des segments uniques. Ainsi les dissyllabiques ci-dessous peuvent être découpées de la manière suivante : tàngá → tà + ngá = hier ; gándù → gá + ndù = sortir.

-L'opposition nasale/orale

Toujours dans le cadre de la théorie de la syllabe, nous pouvons dire que la nasalité n'est pas une propriété de segment mais plutôt de rime lourde. Toute opposition nasale/orale est basée sur les rimes lourdes. Exemples : Structure CV: bí:̄ /bí: bouche/enlever ; nà:̄ /nà: couler/quoi.

-La nasalisation des syllabes lourdes

Dans les structures CVV le trait nasal affecte à la fois les deux segments vocaliques en finale.

Exemples CV1CV2 tel que V1 ≠ V2 : dùə̰ → dùə̰ = feu ; làḭ́ → làḭ́ = ramasser.

Exemples CV1CV2 tel que V1 = V2 : míḭ́ → mḭ́: = bouche ; dùṵ̀ → dù: = tête.

Dans les structures C1VC2 tel que C2= sonante, la voyelle est obligatoirement nasalisée si elle est précédée ou suivie d'une nasale. Exemples : gàn̰ → sortir ; wùn̰ → ressembler ; jàn̰g → avertissement ; mɔm → maladie.

Cependant, il existe quelques exceptions : gàm → attendre ; màd → malgré.

-La longueur vocalique

La longueur vocalique est aussi pertinente en soumray comme le montrent ces exemples :

mí/mí: → entrer/voler ; bí/bí: → enlever/bouche

3.2. Classement des structures syllabiques attestées

En soumray, il y a deux (2) types : la syllabe ouverte et la syllabe fermée. Les définitions de ces termes nous permettront de les classer selon les structures suivantes :

La syllabe ouverte

3.2.1. Les monosyllabes

Elles sont caractérisées par les structures suivantes :

• La structure syllabique V. Le soumray a une faible propension pour les syllabes composées uniquement des voyelles. Néanmoins, la voyelle /i/ peut se retrouver isolément et constituer un mot phonologique dans les cas très rares. Exemple : /í/ = ce. Cette syllabe contient un seul élément vocalique.

• La structure syllabique CV. Cette structure apparait dans les mots suivants : Exemples : /wí/ = qui ; /ná/ = quoi. Cette syllabe renferme deux (2) éléments dont l'un est un phonème consonantique et l'autre vocalique.

La syllabe fermée. Les syllabes fermées présentent les structures suivantes :

Les monosyllabes

• la structure syllabique VC. Dans la plupart des cas, on retrouve cette structure dans les verbes à l'impératif. Exemple : /ál/ = faire, lance, jette. Dans cette structure, la syllabe est composée de deux (2) éléments dont le premier est la voyelle et le second, la consonne.

• La structure CVC : Cette séquence (CVC) est fortement représentée dans la langue soumray et peut apparaitre dans les contextes suivants : Exemples : /dóy/ = enfant ; /kàl/ = laisse.

Cette structure syllabique est caractérisée par l'apparition de la consonne à l'initiale, suivie de la voyelle à la médiane et de la consonne en finale.

3.2.2. Les dissyllabes

La plupart des items qui constituent notre corpus sont des dissyllabes. C'est pourquoi nous allons étudier les possibilités combinatoires des phonèmes, c'est-à-dire les structures dissyllabiques qui existent dans cette langue. Toutefois, rappelons que la dissyllabe est un mot formé de deux (2) syllabes comme (má- ní) = Dieu.

Elles apparaissent dans les structures suivantes :

•La structure syllabique VCV (V1CV2). Exemples : /àbé/ = homme ; /ùré/ = chaleur.

•La structure syllabique CVCV (CV1CV2). Exemples : /núní/ = sommeil ; /nàjé/ = sein ; /déné/ = verge ; /gánù/ = vagin.

•La structure syllabique CVCCV (CV1CCV2).Exemples : /gùbró/ = ramper ; /gùbré/ = genoux.

•La structure syllabique CVCVC (CV1CV2C). Exemples : /mísíŋ/ = hanche ; /gə̀sàj/ = bras.

•La structure syllabique VCCV (V1CCV2). Exemples : /írŋ̩é/ = gronder.

À travers cette étude des possibilités combinatoires des phonèmes dans les dissyllabes, on remarque que la structure CV apparait dans toutes les combinaisons possibles. Les syllabes de types CVC, V et VC peuvent n'occuper que la position initiale.

3.2.3. Les trissyllabes

Nous signalons que dans notre corpus recueilli, les trissyllabes occupent le deuxième rang après les dissyllabes. Elles sont caractérisées par les structures suivantes :

•La structure syllabique CVCVCV (CV1CV2CV3).

Exemples : /bùgàmé/ = hache ; / gùwàmé/ = menton, /dùbáŋ̩ɑ́/ = sésame.

•La structure syllabique CVCCVCV (CV1CCV2CV3). Exemples : / hálgi̯ní/ = rivalité.

Ici dans les trissyllabes, nous constatons que la syllabe de type V n'apparait qu'en médiane. Ainsi, comme les dissyllabes, les trissyllabes présentant des séquences CV, CVC n'apparaissent qu'en position initiale et médiane.

3.2.4. Quadrisyllabes

Elles sont moins nombreuses et apparaissent dans les structures suivantes :

•La structure syllabique CVCVCVCCV (CV1CV2CV3CCV4).

Exemples : /bátùkólbó/ = margouillat.

•La structure syllabique CVCVCVCV (CV1CV2CV3CV4).

Exemples : /mànínùŋ̩ɑ́/ = richesse ; / kájígə̀rə̀/ = cailloux.

Dans les quadrisyllabes, nous remarquons que, dans cette langue, la syllabe de type CV apparait dans toutes les positions : initiale, médiane et finale.

3.3. Distribution et combinaisons des phonèmes

Nous avons plus haut procédé à l'identification et à la définition des unités distinctives de notre langue d'étude. Notre rôle sera d'examiner le contexte d'apparition de chacune d'elles. Ainsi, nous parlerons de la distribution d'un phonème comme

l'ensemble de tous les contextes (environnements) où celui-ci est attesté comme élément pertinent. Dans cette étude, nous voudrions montrer comment les phonèmes du soumray se combinent pour former un mot. Ainsi, nous signalons que cette partie du travail ne sera consacrée qu'aux différentes combinaisons des phonèmes vocaliques et consonantiques à l'intérieur d'un même mot. Donc nous présenterons la combinaison des voyelles et celle des consonnes.

3.3.1. Distribution et combinaisons des phonèmes vocaliques

Ici, il s'agit pour nous de déterminer la position que peut occuper chaque voyelle dans un mot. Nous présentons ces différents environnements dans les structures syllabiques suivantes :

a) Distribution et combinaisons des phonèmes vocaliques dans la structure CVCV

La plupart des mots qui constituent notre corpus sont des dissyllabes. Ainsi donc, nous allons examiner les possibilités combinatoires des phonèmes vocaliques dans la structure de type CVCV. Mais avant cette étude, il serait important de savoir lesquelles des voyelles se combinent avec elles-mêmes dans cette structure (CVCV).

•La voyelle /a/ :

Exemples : /mànà/= place, endroit ; /mání/= Dieu ; /nàjé/= sein ; /àbé/= homme ; /gànù/= vagin.

•La voyelle /i/ :

Exemples : /míjí/ = étrangère ; /míhí/ = vol ; /díyó/= pépinière ; /díyà/= plaie ; /gíŋé/= refuser

•La voyelle /e/ : Exemples : /démé/ = femme ;/déné/ = pénis

•La voyelle /ə/ **:** Exemples **:** /də̀sá/ = fraicheur ; /gə̀ná/ = arachide.

•La voyelle /o/ : Exemples : /mónó/ = sorcier ; /wónó/ = ressemblance ; /dólé/= chef ; /kóyά/= esclave ; /góʃé/= poisson.

•La voyelle /u/ :

Exemples : /kùlù/= maison ; /dùwà/= feu ; /ùjé/ = uriner ; /úré/ = chaleur ; /gùmí/= cou.

•La voyelle /ɛ/ : Exemples : /gɛ́ré/ = riz

•La voyelle /ɔ/ : Exemples : /mɔ̀/ = enterrer ; /kɔ̀bà/ = lutte; /gɔ̀lɛ́/ = parole.

Les combinaisons peuvent se présenter de la manière suivante :

La voyelle /i/ ne se combine qu'avec /e/, /o/ et /a/.

Exemples **:** /gíré/ = gombo ; /díyó/ = pépinière;/dìyà/ = plaie.

La voyelle /ə/ n'est suivie que par la voyelle /a/.

Exemples **:** /də̀sá/ = fraicheur ; /gə̀ná/ = arachide.

La voyelle /a/ est suivie par /e/, /i/et /u/.

Exemples **:** /gáré/ = peau; /sálé/ = bouillie ; /mání/ = Dieu ;/gànù/ = vagin

La voyelle /ɔ/ est suivie par /a/ et /ɛ/.

Exemples **:** /wɔ́mà/ = manger ;/gɔ̀lɛ́ / = parole ;/ɔ́dá/ = déféquer.

La voyelle /u/ est suivie par /u/, /a/, /e/, et /i/.

Exemples **:** /kúlù/ = maison ; /dùsà/ = natte ; /ùré/ = chaleur /nùní/ = sommeil.

La voyelle /o/ n'est suivie que par la voyelle /o/, /a/ et /e/.

Exemples **:** /gómà/ = souris ; /góʃé/ = poisson ; /mónó/ = sorcier.

Nous pouvons dresser un tableau dans lequel nous relèverons les séquences vocaliques.

3.3.2. Tableau (01) : les séquences vocaliques

V1 \ **V2**	i	e	ə	ɛ	a	u	o	ɔ
i	X	X			X		X	
e		X						
ə					X			
ɛ				X				
a	X	X			X	X		
u	X	X			X	X		X
o		X			X		X	
ɔ				X	X			

À l'issue de ce tableau, nous pouvons dégager les séquences suivantes :

1°) CiCi, CiCe, CiCa, CiCo ;
2°) CeCe ;
3°) CəCa ;
4°) CɛCɛ ;
5°) CaCa, CaCi, CaCe, CaCu ;
6°) CuCu, CuCa, CuCe, CuCi ;
7°) CoCo, CoCe, CoCa
8°) CɔCa, CɔCɛ,.

Au vu de ce tableau, il ressort que dans la structure de type CVCV il y a vingt (20) séquences vocaliques dont six (06) sont des combinaisons identiques, c'est-à-dire que les voyelles en position V1 et V2 sont identiques (du même timbre). Aucune des voyelles, tant en V1 qu'en V2, ne se combine avec toutes les autres voyelles. Nous avons aussi noté une compatibilité entre les voyelles antérieures et voyelles postérieures. Autrement dit, la combinaison des voyelles antérieures avec les voyelles postérieures dans la même chaîne est admise dans cette langue (surtout dans la structure CVCV).

3.3.3. Distribution et combinaisons des phonèmes consonantiques

a) Combinaisons des consonnes dans la structure CVCV (C1VC2V)

La plupart des items qui constituent notre corpus sont de cette structure (CVCV). Pour mieux comprendre les possibilités combinatoires des consonnes dans cette structure, CVCV, qui est la plus représentée, nous préférons les classer d'abord dans un tableau, ensuite les commenter.

3.3.4. Tableau (02) : possibilités combinatoires des consonnes dans la structure cvcv

	ɓ	p	b	m	w	t	d	n	s	ɗ	r	l	c	j	ny	y	k	g	h
ɓ				**x**			**x**		**x**		**x**	**x**			**x**			**x**	
p				**x**			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**		**x**		**x**	
b							**x**	**x**	**x**		**x**	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	
m				**x**	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	**x**		**x**	**x**			**x**	
w					**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	
t			**x**	**x**	**x**		**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	
d			**x**	**x**			**x**	**x**	**x**		**x**	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**	
n			**x**	**x**							**x**	**x**			**x**			**x**	
s			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	
ɗ			**x**	**x**			**x**		**x**		**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	
r				**x**														**x**	
l			**x**	**x**	**x**		**x**		**x**		**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	
c				**x**			**x**				**x**								
j			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**				**x**	
ny							**x**				**x**	**x**							
y			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**						**x**	
k			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	
g			**x**	**x**			**x**	**x**	**x**		**x**	**x**		**x**		**x**		**x**	
h			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	

Les remarques qui peuvent se dégager de ce tableau sont les suivantes :

- La vibrante (r), en position de la consonne initiale C1, peut être suivie des occlusives m et g. Elle est très productive à la médiane.
- Dans cette structure de type CVCV (C1VC2V), les phonèmes consonantiques ɓ, p, t, ɗ, c, k et h attestés à l'initiale, c'est-à-dire en position C1, ne se réalisent pas en position C2 (à la médiane).
- Les phonèmes m, w, d, l, j et g ont la possibilité de se combiner avec eux-mêmes. Autrement dit, ils sont identiques.
- Ces quatre (02) phonèmes consonantiques à savoir r et ny sont vraiment rares à l'initiale.
- Le phonème h apparait à l'initiale mais absent à la médiane dans cette structure CVCV.

a) Combinaisons des consonnes dans la structure CVC (C1VC2)

Les combinaisons possibles des consonnes dans cette structure CVC apparaitront dans le tableau ci-dessous.

3.3.5. Tableau (03) : possibilités combinatoires des consonnes dans la structure cvc

	ɓ	p	b	m	w	t	d	n	s	ɗ	r	l	c	j	ny	y	k	g	h
ɓ																		**x**	
p								**x**			**x**	**x**				**x**			

b															**x**	**x**			
m							**x**	**x**	**x**					**x**	**x**				
w								**x**							**x**	**x**			
t			**x**	**x**												**x**			
d									**x**		**x**					**x**			
n																**x**			
s				**x**								**x**							
ɗ			**x**		**x**		**x**		**x**			**x**		**x**	**x**	**x**			
r																**x**			
l					**x**				**x**		**x**							**x**	
c																			
j				**x**				**x**			**x**								
ny																			
y						**x**													
k				**x**								**x**			**x**	**x**		**x**	
g				**x**							**x**	**x**		**x**	**x**				
h					**x**							**x**		**x**		**x**			

Au vu de ce tableau, il ressort ce qui suit :

-Il n'y a aucune consonne qui se combine avec elle-même.

-On constate l'absence total des phonèmes consonantiques : ɓ, p, t, ɗ, k et h en C2, c'est-à-dire en position finale.

-Dans cette structure C1VC2, si une bilabiale est en position C1, aucune autre bilabiale ne peut occuper la position C2.

-Les labio-vélaires sont complètement inexistantes à l'initiale ainsi qu'à la finale des mots dans cette structure.

Combinaisons des consonnes dans la structure CVCCV (C1VC2C3V)

Nous avons répertorié dans notre corpus un certain nombre d'items qui présentent cette structure. Nos opérations s'effectueront à partir du corpus. Ainsi, pour mieux comprendre cette structure, nous établirons une liste des unités lexicales dans lesquelles apparaitront les combinaisons possibles des consonnes.

-/gùbrè/ = genoux ; -/gírbé/ = argile ; -/dərní/ = scorpion ;

-/nàsré/ = testicules ; -/dógdó/ = chien ; -/gùbró/ = ramper ;

-/sùgnó/ = couteau ; -/hàlní/ = vieillesse ; -/dùbríny/ = poitrine ;

-/débré/ = éventail ; -/yàgní/ = pauvreté ; -/gírnyé/ = orteils ;

Nous pouvons schématiser ces exemples comme suit :

Si C2 = b, C3 = r ; Si C2 = r, C3 = b ; Si C2 = r, C3 = n ; Si C2 = r, C3= ny

Autrement dit, si C2 = r, C3 = b, n, ny. Si C2 = g, C3 = n ; Si C2 = g, C3 = d ;

Donc si C2= g, C3= n et d. Si C2 = s, C3 = r. Si C2 = l, C3 = n.

En d'autres termes, si C2 = s, C3 = r, et si C2= l, C3= n.

Donc, les constats qu'on peut faire à l'égard de ces exemples sont les suivants :

- La vibrante r en position C2 peut être suivie des occlusives sonores b, n et ny.

- La bilabiale (m) en position C2 peut être suivie des consonnes r, g, ny, t.
- L'apico-alvéolaire (l) peut être suivie de l'occlusive n.
- La fricative sourde s n'est suivie que de la vibrante r.

3.4. Types de syllabes observées

● CV (consonne + voyelle) est la structure la plus fréquente. Exemples : wí = qui ; nά = quoi.

● CVC (consonne + voyelle + consonne). Exemples : kάl = laisser ; Sùk = marché.

● V (voyelle seule, souvent initiale). Exemples : í = ce – parfois grammatical.

● CVV (consonne + voyelle longue ou diphtongue). Exemples : mìì = vol ; dúú = tête.

● VCV : rare, souvent en emprunt ou séquence rapide. Exemples : úré = chaleur ; ɔgά = appel.

● CVCV. Exemples : míjé = étranger ; nùní = sommeil.

3.4.1. Tableau (04) : Exemples de structures syllabiques en soumray

Structures	Exemples	Transcription API	Traduction
V	í	[í]	ce
CV	nά	[nά]	quoi
	wí	[wí]	qui
CVC	kάl	[kάl]	laisser
	súk	[súk]	marché
CVV	míí	[míí]	vol
	dúú	[dúú]	tête
VCV	úré	[úré]	chaleur
	ógά	[ógά]	appel
CVCV	nímí	[nímí]	eau
	dólé	[dólé]	chef
	míjé	[míjé]	étranger
CVCVCV	gùwàmé	[gùwàmé]	menton
CVCCVCV	hálgi̱ní	[hálgi̱ní]	rivalité
CVCVCVCV	kájígə̀rə̀	[kájígə̀rə̀]	cailloux
CVCVCVCCV	bátùkólbó	[bátùkólbó]	margouillat

4. Discussion

Le soumray présente une structure syllabique relativement simple mais rigoureuse. La forte fréquence des syllabes CVCV, et CV indique une organisation phonologique typique des langues tchadiques orientales. La faible tolérance aux groupes consonantiques initiaux et finaux traduit une phono tactique conservatrice, centrée sur l'euphonie et l'économie articulatoire.

Conclusion

L'analyse phonologique menée sur la langue soumray permet de confirmer les principales hypothèses formulées au début de cette étude. Les données de terrain

révèlent que le système syllabique du soumray est majoritairement composé de structures simples de type cvcv, validant ainsi l'hypothèse d'une forte préférence pour les modèles syllabiques ouverts, typiques des langues tchadiques. L'hypothèse relative aux contraintes phonotactiques est également vérifiée car certaines consonnes ne sont tolérées qu'en position initiale, tandis que les finales consonantiques sont très limitées. L'étude confirme que cette langue suit des tendances phonologiques régulières et bien encadrées. Nous avons pu résoudre quelques problèmes de phonologie en soumray grâce à la théorie de la syllabe utilisée. À part la structure syllabique **cv** et **cvcv** qui connaissent la modulation tonale, les autres structures **cvc, cvccv** et **cvcvcv** n'en connaissent pas. Nous considérons les voyelles longues [ii], [aa], [ee] et [oo] comme les voyelles différentes et non des variantes des phonèmes /i/, /a/, /e/ et /o/. En soumray, l'opposition orale/nasale ressort d'une sonorité lourde qui peut être appelée rime. Cette étude offre un terrain utile pour approfondir l'analyse tonale et morpho phonémique. Une documentation plus large permettrait d'établir une grammaire phonologique complète, utile à la fois pour la linguistique descriptive et pour des projets de revitalisation linguistique.

Références bibliographiques

BARRETEAU, D., 1984, Essai de classification lexicostatistique des langues de la famille tchadique au Cameroun, ORSTOM colloque, SLAO déc. CREA.

BOUQUIAUX, L., et THOMAS, M.C.J., 1976, Enquête et description des Langues à tradition orale, Tome I (L'enquête de terrain et analyse grammaticale), Paris, SELAF, 258p.

CAPRILE, J.P., 1976, Eléments pour une orthographe pratique des langues du Tchad. N'Djaména : Annales de l'Université du Tchad, N° spécial, pp 185-196.

CLEMENTS, G. N., et KEYSER, S. J., 1983, Phonology : A generative theory of the syllable. MIT Press.

CRESSELS, D., 1991, Description des langues négro-africaines et théorie syntaxique, Grenoble, Editions de l'Université de Stendhal Grenoble (ELLUG), 466p.

DUBOIS, J. et al.2002, Dictionnaire de linguistique, Paris, Librairie Larousse.

ESSONO, J-M., 2006, Phonétique, Phonologie et Morphophonologie, Yaoundé, Camup.

GOLSMITH, J., 1990, Autosegmental and Metrical phonology. Blackwell.

GREENBERG, J.H., 1973, Introduction à la phonétique articulatoire, SIL, Angleterre.

GREVISSE, M. 1979-1993, Le bon usage, Paris, Gembloux, Edition Française.

JAKOBSON, R., 1962, Selected writings phonological studies. Mouton.

LEBLEIS, Y., 1985, Système vocalique et système tonal en Mafa, MS, 16ème congrès de la société linguistique de langues africaines occidentales, Yaoundé.

MADDIESON, I., 1984, Patterns of sounds. Cambridge University Press.

MARTINET, A., 1980, Éléments de linguistique générale, Paris, Armand Colin, 218p.

SAUSSURE, F., 1985, Cours de linguistique générale, Paris, Payot.

TOURNEUX, H., 2002, Les langues du Tchad. In C. Seydou (Ed). Le fait linguistique en Afrique (P.P 109-126). L'Harmattan.

WALTER, H. 1981, Notes de phonologie sur quelques langues du sud du Tchad. ORSTOM, Paris.