

# Revue Ivoirienne de Géographie des Savanes



# RIGES

[www.riges-uao.net](http://www.riges-uao.net)

**ISSN: 2521-2125**

**Numéro 11**

**Décembre 2021**



Publiée par le Département de Géographie de l'Université Alassane OUATTARA de Bouaké

## ADMINISTRATION DE LA REVUE

### *Direction*

Arsène DJAKO, Professeur Titulaire à l'Université Alassane OUATTARA (UAO)

### *Secrétariat de rédaction*

- **Joseph P. ASSI-KAUDJHIS**, Professeur Titulaire à l'UAO
- **Konan KOUASSI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Dhédé Paul Eric KOUAME**, Maître-Assistant à l'UAO
- **Yao Jean-Aimé ASSUE**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Zamblé Armand TRA BI**, Maître de Conférences à l'UAO
- **Kouakou Hermann Michel KANGA**, Maître-Assistant à l'UAO

### *Comité scientifique*

- **HAUHOLOT Asseypo Antoine**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **ALOKO N'Guessan Jérôme**, Directeur de Recherches, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **BOKO Michel**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)
- **ANOH Kouassi Paul**, Professeur Titulaire, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- **MOTCHO Kokou Henri**, Professeur Titulaire, Université de Zinder (Niger)
- **DIOP Amadou**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **SOW Amadou Abdoul**, Professeur Titulaire, Université Cheick Anta Diop (Sénégal)
- **DIOP Oumar**, Professeur Titulaire, Université Gaston Berger Saint-Louis (Sénégal)
- **WAKPONOU Anselme**, Professeur HDR, Université de N'Gaoundéré (Cameroun)
- **KOBY Assa Théophile**, Maître de Conférences, UFHB (Côte d'Ivoire)
- **SOKEMAWU Koudzo**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **HECTHELI Follygan**, Professeur Titulaire, Université de Lomé (Togo)
- **KADOUZA Padabô**, Professeur Titulaire, Université de Kara (Togo)
- **GIBIGAYE Moussa**, Professeur Titulaire, Université Abomey-Calavi (Benin)

## EDITORIAL

La création de RIGES résulte de l'engagement scientifique du Département de Géographie de l'Université Alassane Ouattara à contribuer à la diffusion des savoirs scientifiques. RIGES est une revue généraliste de Géographie dont l'objectif est de contribuer à éclairer la complexité des mutations en cours issues des désorganisations structurelles et fonctionnelles des espaces produits. La revue maintient sa ferme volonté de mutualiser des savoirs venus d'horizons divers, dans un esprit d'échange, pour mieux mettre en discussion les problèmes actuels ou émergents du monde contemporain afin d'en éclairer les enjeux cruciaux. Les rapports entre les sociétés et le milieu naturel, la production agricole, le transport urbain, les activités pastorales, l'accès à l'eau potable et aux établissements scolaires, les questions rattachées au cadre de vie ont fait l'objet d'analyse dans ce présent numéro. RIGES réaffirme sa ferme volonté d'être au service des enseignants-chercheurs, chercheurs et étudiants qui s'intéressent aux enjeux, défis et perspectives des mutations de l'espace produit, construit, façonné en tant qu'objet de recherche. A cet effet, RIGES accueillera toutes les contributions sur les thématiques liées à la pensée géographique dans cette globalisation et mondialisation des problèmes qui appellent la rencontre du travail de la pensée prospective et de la solidarité des peuples.

**Secrétariat de rédaction  
KOUASSI Konan**

## COMITE DE LECTURE

- KOFFI Brou Emile, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Joseph P., Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- BECHI Grah Félix, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- MOUSSA Diakité, Professeur Titulaire, UAO (Côte d'Ivoire)
- VEI Kpan Noël, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- LOUKOU Alain François, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- TOZAN Bi Zah Lazare, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- ASSI-KAUDJHIS Narcisse Bonaventure, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- SOKEMAWU Koudzo, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- HECTHELI Follygan, Professeur Titulaire, U L (Togo)
- KOFFI Yao Jean Julius, Maître de Conférences, UAO (Côte d'Ivoire)
- Yao Jean-Aimé ASSUE, Maître de Conférences, UAO
- Zamblé Armand TRA BI, Maître de Conférences, UAO

## Sommaire

<p><b>Guy Fernand YAO, Kan Emile KOFFI, Bala Mamadou OUATTARA, Jean Lopez ESSEHI</b></p> <p><i>Caractéristiques pédo-géologiques du paysage et aptitude culturale des terres à Béoumi (Côte d'Ivoire)</i></p>	6
<p><b>AG AHMED Elmahmoud, AZIHOU Akomian Fortuné, SANOGO Mamoutou, TOYI Mireille Scholastique, TOURE Moussa, SAMAKE Sagaba, YATTARA Elmouloud, SINSIN Brice</b></p> <p><i>Perceptions des populations locales et des forestiers sur la cogestion de la Réserve de Biosphère de la Boucle du Baoulé (RBBB) au Mali</i></p>	24
<p><b>Aliou IBRAHIMA, Siaka DOUMBIA, Amadou COULIBALY, Souleymane SIDIBE</b></p> <p><i>Impacts sociaux et économiques de l'exploitation industrielle de l'or dans le cercle de Yanfolila au Mali : cas de la Société des Mines de Komana (SMK) dans la commune rurale de Yallankoro-Soloba</i></p>	43
<p><b>DOUKPOLO Bertrand, NDJENDOLE Sylvain, BOKO Michel</b></p> <p><i>Perceptions paysannes et ethno-météorologiques de la variabilité climatique dans le Nord-ouest Centrafricain</i></p>	62
<p><b>Romain Gouataine SEINGUE</b></p> <p><i>Impact du changement climatique sur la propagation de la panachure jaune du riz dans la plaine de Bongor, Tchad</i></p>	73
<p><b>Beltolna MBAINDOH</b></p> <p><i>Dynamique pastorale et mutations de l'habitat rural dans les milieux semi-arides du Tchad</i></p>	86
<p><b>Komla EDOH</b></p> <p><i>L'offre de transport en taxismotos (zemidjan) à Lomé : tendances des pratiques et représentations des acteurs</i></p>	101
<p><b>Koku-Azonko FIAGAN, AGBEMELE Kodjo Numuleo Mokpokpo, AGO TCHEME Essodina Pascal</b></p> <p><i>Migration des pêcheurs ghanéens au Togo, entre opportunités et menaces</i></p>	119

<p><b>BOHOUSSOU N'guessan Séraphin</b></p> <p><i>Croissance urbaine et accessibilité aux établissements primaires publics à Korhogo (Nord, Côte d'Ivoire)</i></p>	140
<p><b>GBODJE Jean-François Aristide</b></p> <p><i>Développement de l'agriculture vivrière autour des habitations dans la sous-préfecture de Tioroniaradougou : un phénomène né de l'extension de la culture d'anacardiens et de manguiers dans le milieu agraire Senoufo</i></p>	160
<p><b>IDANI Talaridia Fulgence, BASSOLE Zelbié, DA Dapola Evariste Constant</b></p> <p><i>Accès à l'eau potable au Burkina Faso: cas de la commune rurale de Safané en 2018</i></p>	184
<p><b>MBAIHADJIM Jéchonias, Myriam VALME JOSEPH, KEM-ALLAHE Julien</b></p> <p><i>Les réfugiés et les populations hôtes des départements de la Nya-Pendé et de monts de Lam dans la province du Logone oriental (Tchad) face aux risques et des désastres</i></p>	201
<p><b>DJADJI M'Bonné Ahui Odilon, N'DAHOULE Yao Rémi</b></p> <p><i>Implantation des toilettes publiques et gestion des eaux usées à Adjamé</i></p>	218
<p><b>Drissa KONE, Seydou MARIKO</b></p> <p><i>Analyse de la commercialisation du bétail dans la région de Sikasso au Mali</i></p>	232
<p><b>Fidèle ALLOGHO-NKOGHE</b></p> <p><i>Les Chefs de quartier dans le champ politique municipal à Libreville (Gabon): enjeux et perspectives de la gouvernance des quartiers</i></p>	248

## **DYNAMIQUE PASTORALE ET MUTATIONS DE L'HABITAT RURAL DANS LES MILIEUX SEMI-ARIDES DU TCHAD**

**Beltolna MBAINDOH**, Maître-Assistant

Département de Géographie, Université Adam Barka d'Abéché (UNABA)

Email : beltolna2@yahoo.fr

### **Résumé**

Fondé sur la mobilité pour l'accès à l'eau et au pâturage en vue d'entretenir le bétail, le pastoralisme est un mode de vie dynamique et source de mutations socioéconomique et environnementales. Pour ce faire, l'exploitation des parcours naturels contribue, en fonction du rayon de mobilité, à la transformation progressive des habitations rurales. Ces dernières s'adaptent, avec le temps, aux exigences du nouveau mode de vie. Ainsi, au fur et mesure que le pasteur abandonne la mobilité, son habitation se transforme. L'étude analyse les mutations de l'habitat rural induite par le processus de sédentarisation des éleveurs Arabes. Il ressort des recherches documentaires et des observations de terrain que les stratégies de conduites du bétail des milieux semi-arides du Tchad connaissant de profondes mutations, contribuant ainsi à la sédentarisation progressive des éleveurs arabes. Les nécessités liées à cette sédentarisation ont conduit ces éleveurs à opter pour de nouveaux matériaux de construction, entraînant, du coup, la modification de l'habitat rural.

**Mots-clés :** Dynamique, Pastoralisme, Mutations, Habitat rural, Milieux semi-arides, Tchad.

### **Abstract**

Based on mobility for access to water and grazing in order to maintain livestock, pastoralism is a dynamic way of life and a source of socio-economic and environmental change. To this end, the exploitation of natural rangelands contributes, depending on the radius of mobility, to the progressive transformation of rural dwellings. The latter adapt, over time, to the requirements of the new way of life. Thus, as the shepherd abandons mobility, his dwelling is transformed. The study analyzes the mutations of the rural habitat induced by the process of sedentarization of the Arab herders. It emerges from documentary research and field observations that livestock management strategies in the semi-arid environments of Chad are undergoing profound changes, thus contributing to the progressive sedentarization of Arab herders. The needs related to this sedentarization have led these herders to opt for new building materials, resulting in the modification of the rural habitat.

**Keywords :** Dynamics, Pastoralism, Changes, Rural habitat, Semi-arid environments, Chad.

## **Introduction**

Dans les zones sahélienne et soudanienne de l'Afrique de l'Ouest, l'élevage est organisé selon trois modes dominants : comme activité économique exclusive, nous l'appelons « pastoralisme pur » ; pratiqué conjointement avec l'agriculture, c'est « l'agropastoralisme » ; enfin, l'élevage comme production d'appoint aux côtés de l'agriculture (D. Kintz, 1969, p. 212). Si les pratiques et modes d'élevage se sont considérablement diversifiés, on constate une tendance générale à la diminution de la mobilité du cheptel (M. D. Turner et al., 2008)<sup>1</sup>. Et si chacun de ces modes d'élevage est spécifique à une communauté et/ou localité, pour d'autres cependant, ils résultent d'une longue et profonde mutation (B. Mbaindoh, 2014, p. 114). Un tel processus est source de mutations qui affectent les habitudes et transforme le paysage rural. Le cas, traité par cette étude, est celui des Arabes du Tchad, peuples nomades de tradition. En effet, établis au Tchad il y a plus de six siècles (M. Kodi, 2007, p. 31), les Arabes sont arrivés dans la cuvette tchadienne, accompagnés de leur bétail, au cours de deux migrations successives. Les premiers seraient venus de l'Arabie au XIV<sup>ème</sup> siècle en passant par le Soudan. Il y a une autre migration en provenance de la Libye qui les avait conduits au Tchad entre le XIX et le XX<sup>ème</sup> siècles. De ces deux groupes sont issus de nombreux sous-groupes ou fractions qui sont les Arabes Dagana, Assalé, Khozam, Salamat, Béni Set, Missirié, Alwan, etc. Numériquement, les Arabes sont les peuples les plus représentés dans le Sahel tchadien (Institut National des Statistiques, des Etudes Economiques et Démographique, 2012). Peuple nomade, les Arabes possèdent le plus important cheptel du Tchad. Aujourd'hui, il est dénombré au sein de leur communauté des Arabes semi-sédentaires qui vivent de la pêche et de la culture des plantes. Et s'ils pratiquent encore l'élevage, ils sont des transhumants ou nomades. Ainsi, leur élevage connaît de profondes mutations et qu'il existe même des Arabes sédentaires, ayant la culture des plantes comme activité principale. Le processus de transformation, en cours, entraîne diverses réformes qui touchent l'habitat rural pour une adaptation progressive à un mode de vie sédentaire.

En effet, la diversité de l'habitat rural observée dans les milieux semi-arides s'explique par la variation du rayon de mobilité qui caractérise les modes d'élevage pratiqués par les Arabes. Construits en tentes, tiges de mil, terre battue ou dur, l'observation des matériaux renseigne sur le rayon de mobilité des Arabes, leur principale activité, le processus de sédentarisation. De cette observation et de la consultation documentaire, ressort la question suivante : Quel est l'impact de la variation du rayon de mobilité des peuples Arabes des milieux semi-arides du Tchad sur la transformation de l'habitat rural ? L'objectif assigné à l'étude est d'analyser l'impact du degré de mobilité des éleveurs Arabes des milieux semi-arides du Tchad sur la trans-

---

<sup>1</sup> Cité par A. Goin, (2016, p. 1).

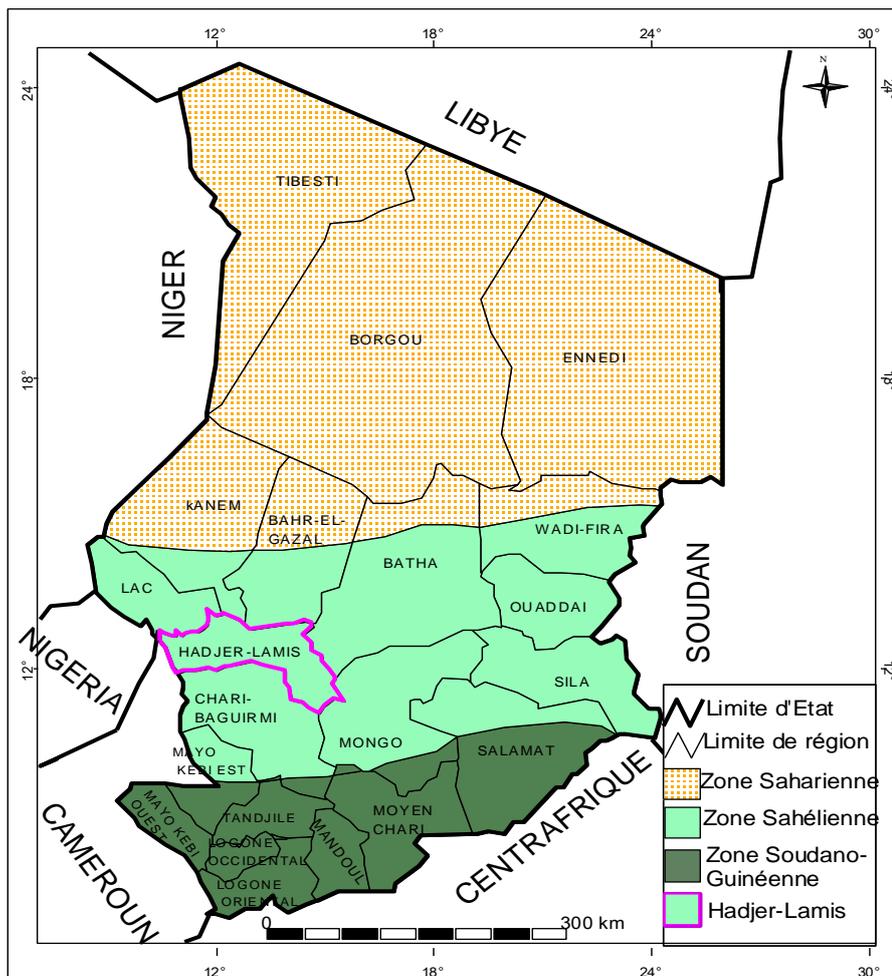
formation de l'habitat rural. Notre hypothèse est que la mutation de l'habitat rural est l'une des conséquences directes de la variation du rayon de mobilité des éleveurs Arabes des milieux semi-arides du Tchad.

## 1. Matériel et Méthode

### 1.1. Un environnement contraignant mais propice à la conduite du bétail

Les milieux semi-arides couvrent en Afrique 37% de la superficie totale de la Planète Terre. Définis comme étant un contexte climatique contraignant, les milieux semi-arides occupent, sur le territoire tchadien, quelques 320 000 km<sup>2</sup>, soit 24% des terres nationales. D'étendue comprise entre 13 et 18° de latitude Nord, ces milieux se caractérisent par des pluviométries annuelles faibles et inégalement réparties dans le temps et dans l'espace. Les températures mensuelles y sont élevées toute l'année avec des vents réguliers. La carte n°1 montre la localisation géographique des différents milieux bioclimatiques sur le territoire national. Le Sahel tchadien qui correspond au secteur d'étude qui est au centre du territoire.

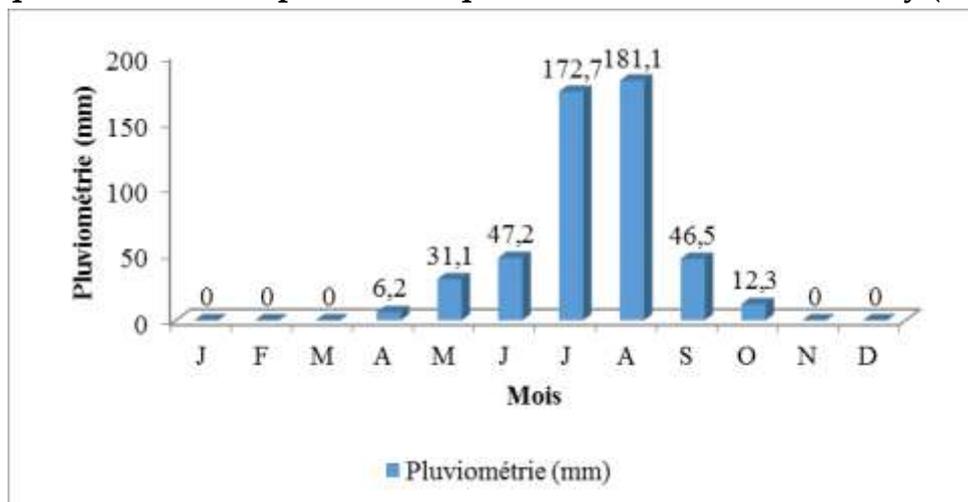
Carte n°1 : Localisation des trois milieux bioclimatiques sur le territoire tchadien



Source : Centre National d'Appui à la Recherche, (2011), modifiée par B. MBAINDOH (2012).

Le Sahel tchadien s'étend entre les isohyètes 200 et 600 mm au sud du Sahara. Plus au sud, c'est le domaine soudanien, caractérisé par de fortes pluies. Au Sahel, les pluies sont faibles et concentrées essentiellement dans les mois de juillet et août. A l'aide des données des graphiques n°1 et 2, analysons les indicateurs climatiques du Sahel tchadien en vue de cerner leur impact sur les conditions de la conduite du bétail.

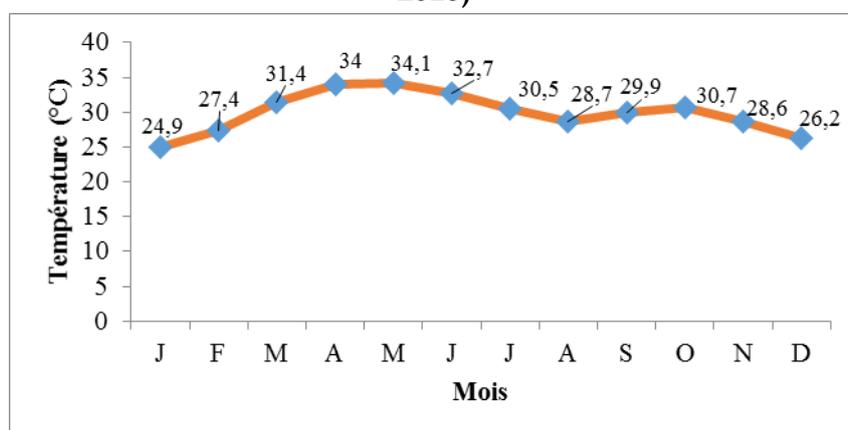
**Graphique n°1 : Données pluviométriques de la station de Massakory (1995-2018)**



Source : Direction des Ressources en Eau et de la Météorologie, 2018.

Il ressort du graphique n°1 que les mois de juillet et août sont ceux les plus pluvieux avec des pluviométries respectives de 122,8 et 141,3 mm. Celui de septembre vient après avec 59,2 mm. Pour les mois les moins pluvieux de l'année, la quantité des pluies varie entre 0 et 47,4 mm. Quant aux températures mensuelles, elles sont très élevées durant toute l'année comme l'illustre le graphique n°2.

**Graphique n°2 : Courbe des températures mensuelles (°C) de Massakory (2008-2018)**



Source : Direction des Ressources en Eau et de la Météorologie, 2010.

Les données thermiques du graphique n°2 affichent des valeurs élevées toute l'année avec des valeurs qui varient entre 24,9 et 34,1°C, soit une amplitude de 9,2°C. Les

mois d'avril et de mars sont les plus chauds de l'année avec des valeurs qui atteignent 34°C. Quant aux mois les moins chauds, ils sont représentés par janvier et décembre qui ont des températures respectives de 24,9 et 26,2°C. La température moyenne annuelle est égale à 29,9°C. Ainsi, on note que les indicateurs thermiques mensuels du Sahel tchadien sont élevés avec une forte amplitude. La position du secteur d'étude en plein milieu tropical, la faiblesse de la nébulosité et l'absence de haut relief font d'elle, une région d'ensoleillement, un milieu chaud par essence (L. Baohoutou, 1997, p. 18).

Il ressort de l'analyse des deux graphiques que les précipitations du Sahel tchadien sont inégalement réparties dans le temps et les températures mensuelles sont élevées toute l'année. Avec la moyenne normale est de 432 mm, la pluviométrie se caractérise par sa variation mensuelle. Aux excédents pluviométriques mensuels de juillet et août, s'opposent les déficits de mai, juin, septembre ou octobre et le manque total de novembre à avril. Cette saisonnalité pluviométrique, couplée avec des déficits mensuels prononcés, affecte la disponibilité des ressources pastorales et contraint les éleveurs à un déplacement saisonnier. Quant aux fortes températures, elles sont sources d'évaporation des eaux et obligent ainsi les hommes et les animaux à se déplacer selon les saisons. Sous un tel climat contraignant, la mobilité reste la seule option pour l'entretien des milliers de têtes de bétail. Mais, compte tenu de la taille du cheptel, le rayon de mobilité peut varier d'une ethnie ou fraction à une autre ou d'une localité à l'autre, déterminant ainsi les systèmes d'élevage propres à des communautés.

## ***1.2. Démarche méthodologique***

Les stratégies de conduite du bétail ont connu de mutations au cours du temps. Il en est de même pour l'habitat rural. Ainsi, en vue de suivre le processus de ces mutations dans le temps et dans l'espace, il a été priorisé la collecte et l'analyse des données secondaires et primaires. Les données sur le cadre naturel et humain de l'étude et celles portant sur l'entretien du bétail ont été obtenues grâce à la consultation des documents sur internet ou dans les bibliothèques. Diverses et variées, ces données nous ont renseigné sur le contexte global de l'étude sans nous éclairer sur les liens entre la mobilité des éleveurs des milieux secs et les caractéristiques et leur habitation. En vue de répondre à cette préoccupation et observer le terrain, une enquête a été menée auprès de 360 éleveurs, résidant dans 24 localités, réparties dans 12 cantons sur les 30 de la Région de Hadjer-Lamis. Le choix des cantons et des villages est orienté par l'ethnie (Sont retenues les localités des Arabes, peuple éleveur bovins) et par l'importance numériques du cheptel (Sont enquêtés les localités ayant plus de bovins). Les enquêtes ont été menées devant les habitations pour mieux les observer et les identifier en vue de les photographier. L'observation a permis d'être en contact avec les éleveurs et de réaliser les prises de vue des habitations. Il résulte de ces in-

vestigations que le pastoralisme n'est pas un mode de vie figé. Il connaît de perpétuelles mutations dont les implications affectent profondément, tour à tour, les matériaux de l'habitat rural. Après avoir présenté l'environnement de l'élevage des milieux semi-arides du Tchad, l'étude aborde les mutations qu'a connues le pastoralisme avant d'analyser ses liens avec la transformation de l'habitat rural.

## 2. Résultats

### 2.1. Des modes de conduite du bétail régis par la saison et le degré de mobilité

Les distances journalières et saisonnières parcourues par les éleveurs et leur bétail pour la recherche de l'eau et du pâturage, pendant une campagne, sont variables et fonction du moment de départ des localités d'attache. Cela a pour conséquence évidente la variation du degré de mobilité des éleveurs et permet, à cet effet, de définir quatre principaux systèmes d'élevage dans les milieux semi-aride du Tchad présentés dans le tableau n°1.

**Tableau n°1 : Période de mobilité et distance parcourue par les éleveurs enquêtés**

Périodes		Distance moyenne parcourue (km)	Système d'élevage dominant
Départ entre :	Retour entre :		
Octobre - décembre	Juin - juillet	Supérieure 200	Transhumant
Décembre - avril	Juin - juillet	50 à 200	Semi-transhumant
Mai - juin	Juin - juillet	30 à 50	Semi-sédentaire
Matin	Soir	Inférieure 15	Sédentaire

Source : Enquête de terrain, juillet 2012.

Le tableau n°1 montre que les périodes de départ et la distance parcourue par les éleveurs ne sont pas les mêmes. Cependant, les retours vers les localités d'origine s'effectuent entre les mois de juin et juillet pour tous les éleveurs. En effet, un premier groupe quitte le village entre les mois d'octobre et décembre et parcourt en moyenne plus de 200 km lors d'une saison. Le deuxième effectue entre 50 et 200 km pour la période de départ comprise entre janvier et mars. Quant au troisième, il part du village entre mai et juin, période, correspondant dans certaines localités à l'arrivée de la pluie, parcourant moins de 50 km. Un dernier groupe qui, toute l'année, ne passe pas une seule nuit en dehors du village. Il se déplace sur une distance journalière inférieure à 15 km. A chaque groupe correspond un mode d'élevage à savoir : transhumant, semi-transhumant, semi-sédentaire et sédentaire. Définis par le degré de mobilité, ces systèmes d'élevage dérivent du nomadisme arabe.

### 2.2. Du pastoralisme à la sédentarité, la transformation d'un mode de vie séculaire

Le pastoralisme est un mode de vie qui évolue en vue de s'adapter au contexte naturel, économique et politique. De ces transformations, paraissent divers modes

d'élevage. La mutation du pastoralisme s'observe chez les peuples Arabes qui étaient des nomades lors de leur arrivée dans la cuvette tchadienne. Le tableau 2 présente la répartition des Arabes enquêtés par canton ou localité d'origine en fonction de la mutation de leur mode de vie.

**Tableau n°1 : Répartition des enquêtés par mode d'élevage et selon les cantons**

Canton	Effectif	Sédentaire		Semi-sédentaire		Semi-transhumant		Transhumant	
		Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Arabe Dagana	30	4	1,11	-	-	15	4,17	11	3,06
Arabe Assala	30	-	-	-	-	30	8,33	-	-
Arabe Bouloua	30	-	-	-	-	20	5,56	10	2,78
Kanembou	30	2	0,56	11	3,06	13	3,61	4	1,11
Arabe Essié	30	19	5,28	11	3,06	-	-	-	-
Moyto	30	-	-	3	0,83	27	7,5	-	-
Tania	30	20	5,56	10	2,78	-	-	-	-
Amladoba	30	11	3,06	19	5,28	-	-	-	-
Arabe Khozam	30	11	3,06	2	0,56	17	4,72	-	-
Arabe Bénisset	30	22	6,11	8	2,22	-	-	-	-
Arabe Baniwail	30	16	4,44	7	1,94	7	1,94	-	-
Arabe Alwan	30	-	-	-	-	-	-	30	8,33
Total	360	105	29,18	71	19,73	129	35,83	55	15,28

Source : Enquête de terrain, juillet 2012.

Il ressort du tableau que, sur les cinquante-cinq éleveurs transhumants, trente résident dans le canton Arabe Alwan et le reste habite dans les cantons des Arabes Dagana, Bouloua et Kanembou. Pour ce qui concerne les semi-transhumants, ce sont les cantons des Arabes Assala et Moyto qui abritent les proportions importantes avec 8,33 et 7,50% devant les Arabes Bouloua, Khozam et Dagana qui comptent respectivement 5,56, 4,72 et 4,17%. Pour les systèmes sédentaires et semi-sédentaires, la répartition spatiale est aussi inégale. En effet, la forte proportion des sédentaires réside dans les cantons Bénisset avec 6,11%, Tania qui a 5,56% et Essié qui détient les 5,28%. Après suivent ceux des Bénisset, Amladoba et Khozam qui abritent respectivement 4,44% et les ex aequo qui ont 3,06%. Enfin, les localités enquêtées où habitent plus d'éleveurs semi-sédentaires sont le canton Amladoba avec 5,28% devant ceux des Kanembou et Essié, comptant 3,06% suivis de Tania qui ne possède que 2,78%.

L'analyse révèle, qu'à part les Arabes Alwan qui sont tous des transhumants, dans les autres fractions, il y a de transhumants, de semi-transhumants, de semi-sédentaires et de sédentaires. Or, lors de leur arrivée dans la cuvette tchadienne, les Arabes étaient tous des nomades. En raison du contexte naturel hostile à l'entretien du gros cheptel, les Arabes ont de moins en moins de bétail que la conduite ne

nécessite pas de longs déplacements. Contraints, ils deviennent transhumants, semi-transhumants, semi-sédentaires et sédentaires. Une telle mutation peut affecter les stratégies habituelles et modifier l'habitation.

### **2.3. Un habitat rural marqué par un mode de vie en pleine mutation**

L'habitat reflète aussi bien le milieu physique dans lequel les populations évoluent, qu'il est le révélateur des mœurs de vie de ces dernières (F. Raverdeau, 1997, p. 32). En lien avec les activités dominantes et les contraintes naturelles, l'homme construit son habitation. Ainsi, l'habitat rural peut être regroupé selon l'ethnie, les matériaux, les modes de vie et la mobilité. En campagnes, ce sont les activités et les cultures qui influencent le choix des matériaux. Ainsi, dans la région de Bas-Chari, (C. Bouquet, 1975, p. 9) a défini quatre types d'habitat : ferrick, cases rondes en paille, ronde en banco et case rectangulaire. Cela montre l'évolution du nomadisme à la sédentarisation et permet de distinguer les peuples selon les activités.

#### **2.3.1. Une habitation construite en matériaux démontables adaptés à un mode de vie mobile**

Pour les pasteurs, peuples dont la mobilité est la stratégie de conduite du bétail, la nature des matériaux et leur choix sont déterminants pour la réussite de la campagne. Installés dans le bassin tchadien il y a plus de six siècles, les Arabes ont, à tout temps, parcouru le Sahel tchadien, accompagnés de la famille et du bétail chargé de tous les biens matériels. Pour répondre à la demande d'abri pour familles et bagages, il faut de matériaux spéciaux. La photo n°1 montre un modèle d'habitation pour les éleveurs nomades, se déplaçant généralement avec tous les membres de la famille.

#### **Photo n°1 : Une habitation construite en nattes et tentes**



*Source : MBAINDOH B., vue prise en juillet 2012.*

De petite dimension, l'habitation ci-haut est construite en matériaux légers et démontables. Elle sert à abriter la famille et les animaux. C'est une habitation temporaire, caractéristique des peuples qui se déplacent fréquemment et dont le rayon de mobilité est très grand. Dans le Sahel tchadien, ce type d'habitation est en voie de dispari-

tion à cause de la baisse du cheptel. Mais, concernant les enquêtés, ce sont les Arabes Alwan Dagana, Bouloua et les Kanembou qui séjournent loin de la campagne, qui utilisent ce type d'habitation. Cependant, dans la localité d'origine, ces transhumants construisent leurs abris en tiges de mil.

### ***2.3.2. Des transhumants en cours de sédentarisation, construisant en tiges de mil***

Dérivée du nomadisme pur, la transhumance est un mode de vie saisonnier de rayons variables. En fonction de la taille du cheptel, les transhumants choisissent au début de la saison sèche le moment de départ qui, à son tour, détermine l'amplitude de la mobilité. Ainsi, plus la taille du cheptel est importante, plutôt les éleveurs quittent le village d'origine et plus loin ils mènent le bétail à la recherche de l'eau et au pâturage. Ce type de mobilité est propre aux nomades arabes qui entament un processus de sédentarisation. A cet effet, ils laissent au village une partie de la famille et du bétail. La photo 2 montre l'abri de ces éleveurs.

#### **Photo n°2 : Une habitation construite entièrement avec les tiges de mil**



*Source : MBAINDOH B., vue prise en juillet 2012.*

Pour respecter les exigences liées au type de matériaux, les cases en paille ou en tiges de mil ont toutes une forme circulaire et sont permanentes quelle que soit la période de l'année.

Ces habitations sont localisées essentiellement dans le canton Arabe Alwan où dominent les éleveurs transhumants. Comme l'ont montré les données du tableau n°2, c'est au sein de la fraction Arabe Alwan qu'il n'y a que les transhumants, alors que dans d'autres, c'est un ensemble de deux à trois catégories d'éleveurs. Cette observation montre que les éleveurs Alwan entament le processus de sédentarisation après les autres fractions. Cela se justifie par l'observation sur le terrain qui révèle que leur cheptel bovin est, comparativement aux autres, le plus important. Ainsi ce type d'habitation permet de caractériser la forme d'occupation spatiale récente et dont la mobilité demeure une stratégie fiable pour donner l'accès aux ressources pastorales au bétail. Toutefois, pour ces transhumants, l'agriculture est aussi une activité non négligeable qui leur fournit un complément alimentaire et financier.

Les produits agricoles servent à nourrir les hommes et leurs sous-produits sont utilisés pour alimenter le bétail et entrent dans la construction des abris comme des principaux matériaux. A cette étape d'un long processus, l'éleveur arabe commence à devenir un sédentaire, son habitation connaît de transformation et les matériaux utilisés sont de plus en plus solides.

### ***2.3.3. Des bâtisses en terre battue abritant des éleveurs arabes, anciens peuples nomades***

Dans le processus de la mutation du nomadisme pur, le seul mode d'élevage connu par les Arabes à leur arrivée dans la cuvette tchadienne, la sédentarisation est la dernière étape. A ce stade, l'ancien nomade arabe ne possède plus un cheptel rentable et que, pour ses besoins, il pratique la culture de nombreuses plantes qui constitue une part non négligeable de son revenu. Un tel rapport avec la terre entraîne souvent une transformation de l'habitat. La photo 3 montre une construction entièrement en terre battue, propre aux sédentaires.

#### **Photo n°3 : Vue d'une habitation construite entièrement en terre battue ou banco**



*Source : MBAINDOH B., vue prise en juillet 2012.*

Le type d'habitation, construite entièrement en terre battue, est la propriété des sédentaires. Dans le secteur d'étude, il est habité par des éleveurs arabes ayant abandonné la mobilité saisonnière et se consacrent à la culture des plantes vivrières et à un petit élevage bovin. L'observation du terrain révèle que, les habitations en terre battue se répartissent sur l'ensemble de l'aire géographique du Sahel tchadien et les occupants sont tous des éleveurs et agriculteurs. Selon les données du tableau n°2, 48,91% des éleveurs ont abandonné la mobilité et habitent, à cet effet, dans des abris construits en terres battue. A part les cantons arabes Alwan, Bouloua et Assala, il existe dans les neuf autres cantons restants, soit 75% du total, des éleveurs sédentaires qui occupent ce type d'habitation. Cette forte représentabilité témoigne clairement que les Arabes sédentaires ont une large répartition spatiale dans le Sahel tcha-

dien. Par ailleurs, ce constat permet aussi de confirmer que la sédentarisation des peuples arabes est une réalité sur cette aire géographique et le nomadisme est un mode de vie en voie de disparition. Avec l'augmentation de revenus et l'amélioration du niveau de vie, il existe même dans le secteur d'étude des Arabes qui construisent en matériaux durs, ce qui confirme ainsi l'irréversibilité du processus de sédentarisation des peuples arabes en cours.

#### ***2.3.4. Des matériaux de plus en plus élaborés, confirmant le processus de sédentarisation en cours***

En plus des trois types d'habitations, l'observation sur le terrain révèle un quatrième type d'habitation construit en matériaux plus élaborés, appartenant aux peuples arabes. Sur la photo n°4, figure une habitation construite en matériaux durs, propriété d'un éleveur arabe.

#### **Photo n°4 : Vue d'une habitation construite en matériaux modernes et durs**



*Source : MBAINDOH B., vue prise en juillet 2012.*

La maison est construite avec des matériaux durs et modernes selon une architecture qui contraste avec l'ensemble des habitations locales. Elle est unique dans le milieu des peuples éleveurs arabes, connus par leur mobilité et leur regroupement caractéristique appelé ferrick. Cette habitation traduit une profonde mutation que connaît le secteur d'étude où les hommes sont habitués à construire en matériaux précaires. Elle est, à cet effet, le témoin évident de mutations en cours et du processus irréversible de la sédentarisation des éleveurs arabe. Ainsi, « dès que le peuple Arabe se sédentarise, son habitat évolue, d'un village circulaire avec une aire centrale pour le bétail, il passe à une agglomération plus compacte. Parallèlement, la case ronde en paille fait place à la maison carrée en banco, imitée de la demeure des peuples kotoko. A ce stade ultime de l'évolution, le paysan arabe a abandonné tout élevage de gros bétail et ne se consacre plus qu'à l'agriculture » (C. Bouquet, 1975, p. 12). Avec cette observation, C. Bouquet, (1975) a établi un lien direct entre la mutation de l'habitat rural qui accompagne les peuples éleveurs arabes dans le long processus de leur sédentari-

sation. En effet, entre le nomadisme et la sédentarisation, il y a des types d'élevage intermédiaires. Il en est de même pour l'habitation construite en matériaux précaires et en matériaux durs. La dynamique du mode d'élevage et la mutation de l'habitat rural qui en découle sont des faits qui caractérisent les Arabes, peuples éleveurs du Sahel tchadien.

### **3. Discussion**

La diversité des systèmes d'élevage africains est un fait courant, connu des professionnels et des techniciens de l'élevage, des gouvernants, des partenaires nationaux et internationaux. En tant qu'activité traditionnelle et donc extensive, la conduite du bétail africain a connu des transformations en vue de s'adapter aux différents contextes socioéconomiques et naturels. Ces différentes observations ont fait l'objet des réflexions qui ont décrit ces systèmes d'élevage, permettant ainsi d'appréhender ses performances et faibles (L. Abdoukadi, 2014). A travers leurs différentes analyses, ces études ont relevé le caractère précaire de l'environnement de ces systèmes d'élevage d'où la nécessité d'adopter une stratégie basée sur la mobilité pour entretenir les animaux. Partie intégrante du Sahel, les milieux secs du Tchad présentent un contexte naturel semblable à celui abordé dans les autres études et offrent, à cet effet, les mêmes conditions à l'entretien des animaux. En dépit de cette diversité, il se trouve que ces réflexions n'ont pas abordé les mutations que ces systèmes d'élevage ont connues au cours du temps et qui expliquent l'existence de certaines modes d'élevage observés sur le continent africain. C'est l'aspect que la présente étude tente de démontrer, en prenant le cas des peuples Arabes. En effet, selon de nombreuses sources (J. C. Zeltner, 1979 ; A. I. Mahamat, 1989 ; B. Morochovic, 2000), les peuples arabes étaient essentiellement des nomades qui parcouraient tout le Sahel tchadien en vue d'entretien leur bétail. A leur mode de vie correspondait un habitat qui n'est visible dans la région aujourd'hui. Les contraintes, liées à leur mode de vie, leur impose un nouvel habitat qui n'est pas, à son tour, figé. Ainsi, l'étude a démontré le lien entre le processus de sédentaire des Arabes en cours dans la cuvette tchadienne et la transformation de l'habitat rural qui l'accompagne. Pour le démontrer, notre réflexion a pris l'appui sur de nombreux travaux au titre desquels figure celui de C. Bouquet, (1975) qui a eu le mérite d'étudier les différentes formes de l'habitat du peuple Arabe. Cependant, l'auteur n'a pas évoqué la transformation du pastoralisme comme étant un facteur déterminant qui a induit la mutation de l'habitat rural dans les milieux semi-arides du Tchad. En effet, la diversité des modes de conduite des animaux, au sein d'une seule fraction arabe, est un fait révélateur et qui illustre à suffisance le caractère dynamique du pastoralisme dans le Sahel tchadien. La dynamique ne s'opère pas de la même façon au sein de toutes les fractions. Au moment où les Arabes Alwan entament le processus et construisent leur habitation en tiges de mil, les Arabes Baniwail ont déjà franchi la

moitié des étapes et aménagent leur abri en terre battue ou encore en matériaux durs pour le cas des Arabes Assala alors qu'ils sont au stade de la semi-transhumance. L'analyse, la contribution de la présente étude, pose la base des travaux dans le contexte du changement climatique.

### **Conclusion**

A l'issue de ces analyses, il se dégage un constat, faisant état de la précarité du climat sahélien. Dans un ce contexte, il est tout à fait évident que le rapport entre l'homme/milieu ne soit facile. Dans la recherche des stratégies d'adaptation au milieu sahélien, les nomades arabes ont sans cesse remodelé le rayon de leur mobilité, face à la baisse du cheptel et des ressources naturelles. Il s'ensuit une mutation de conduite du bétail, conduisant à l'apparition de systèmes sédentaire, semi-sédentaire semi-transhumant et transhumant et dont la spécificité est le degré de mobilité. En effet, le secteur d'étude abrite 29,18% d'éleveurs sédentaires, 19,78% de semi-sédentaires, 35,83% de semi-transhumants et 15, 28% de transhumants, tous Arabes, de tradition nomade.

Ce constat démontre le caractère dynamique du pastoralisme et si l'on se réfère aux études précédentes qui révèlent que les Arabes étaient tous des peuples nomades, sillonnant le Sahel. Selon les résultats, une telle mutation ne peut se produire sans affecter la structure de l'habitat qui, en fonction de circonstances, se transforme pour s'adapter aux exigences d'un mode de vie. C'est ce que l'on peut observer dans le Sahel tchadien, en général, et dans le Bas-Chari en particulier, et qui a fait aussi l'objet d'une réflexion il y a plus de quarante-cinq aujourd'hui. En effet, à l'aide d'études précédentes, il est établi que le pastoralisme des Arabes du Sahel tchadien n'est pas un mode de vie figé et qu'il est, par ailleurs, source de mutation de l'habitat. Ces résultats révèlent la spécificité du pastoralisme arabe et constituent la substance de l'étude.

### **Références bibliographiques**

ABDOULKADRI Laouali (2014) : Contribution à l'étude de la dynamique de l'élevage pastoral au Niger : cas de la région de Diffa. Thèse de Doctorat en sciences agronomiques et ingénierie biologique, Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech, 194 p.

BAOHOUTOU Laohoté., (1997) : Evolution de la pluviométrie au Sahel tchadien de 1952 à 1994 : Spécialisation et tendance. Mémoire de DEA de Géographie physique, Université de Provence Aix-Marseille, Marseille, 78 p.

BOUQUET Christian., (1975) : Genèse et évolution de l'habitat rural dans le Bas-Chari tchadien. Communication au séminaire sur l'environnement rural et habitat, Butaré, 18 p.

GONIN Alexis (2016) : Les éleveurs face à la territorialisation des brousses : repenser le foncier pastoral en Afrique de l'Ouest. *Annales de géographie*, Armand Colin, 2016, 2 (707), p. 28-50. [ff10.3917/ag.707.0028ff](https://doi.org/10.3917/ag.707.0028ff). [ffhal-01327150f](https://doi.org/10.3917/ag.707.0028ff)

Institut National des Statistiques, des Etudes Economiques et Démographiques (2012) : Deuxième Recensement Général de la Population et de l'Habitat. Résultats provisoires (RGPH2), INSEED, N'Djaména, 88 p.

KINTZ Daniel (1969) : Pastoralisme, agro-pastoralisme et organisation foncière : Le cas des Peuls. In *Enjeux fonciers en Afrique noire*, ORSTOM, Karthala, Paris, p. 212-217.

KIDO M., (2007) : Les Arabes du Tchad. In : *Cahiers d'Histoire*, Revue bimestrielle, Centre Al Mouna, juillet-août 2007, N'Djaména, pp. 31-64.

MAGNANT Jean-Pierre., (1986) : Les Arabes et la terre au Sud du Lac Tchad. In : *Systèmes fonciers à la ville et au village*, L'Harmattan, Paris, pp. 257-280.

MAHAMAT Abdoulaye. Issa (1989) : La nomadisation des Arabes du Ouaddaï géographique (Ouaddaï-Biltine). Mémoire ethnographique, ENA, N'Djaména, 42 p.

MBAINDOH Beltolna. (2014). Elevage bovin et gestion des ressources naturelles dans la Région de Hadjer-Lamis. Thèse de Doctorat de Géographie, Université de Lomé, Lomé, 323 p.

MOROVICH B., (2000) : Histoire de la transhumance au Tchad Oriental (1615-1999) Étude bibliographique. Ministère de l'élevage, N'Djaména, 71 p.

RAVERDEAU François (1997) : La population dans la région du Chari Baguirmi (Tchad) : Le cas de la sous-préfecture de Massénya. Éditions Sépia, Paris, 120 p.

SEIGNOBOS Christian, (1971) : La transformation de l'habitat traditionnel au Tchad du cercle au carré. In : *Les Cahiers d'Outre-Mer*, n°95, Paris, pp. 294-324.

SEIGNOBOS Christian, (1978) : L'habitat traditionnel Kotoko. In : *Tchad et culture* n°112 du novembre 1978, N'Djaména, pp. 20-22.

SEIGNOBOS Christian, (1990) : Habitat traditionnel. Musée national, N'Djaména, 39 p.

ZELTNER Jean-Claude., (1979) : Les Arabes dans la région du Lac-Tchad. Problèmes d'origine et de chronologie. CCL, Sarh, 113 p.