

Article original

Problématique des fronts pionniers du Tchad : décryptage à partir du département de Dodjé au Logone Occidental

MOREMBAYE Bruno^{1*}, DOUMDE Marambaye²

1. Département de Géographie, Université de Doba/Tchad, e-mail : bmorembaye@yahoo.fr

2. Département de Géographie, Université de Doba/Tchad, e-mail : doumabay@yahoo.com

Auteur correspondant : bmorembaye@yahoo.fr

Article soumis le 21/09/2020 et accepté le 25/11/2020

Résumé : Dans la zone soudano-sahélienne d'Afrique, les disponibilités foncières attirent les populations de plus en plus nombreuses. Le Tchad ne fait pas exception. Dans le Département de Dodjé, Province du Logone Occidental, les poches d'abondantes ressources foncières captivent les paysans des terroirs en crises qui tentent de s'adapter aux changements climatiques. L'impact de cette évolution est d'autant plus fort que les agricultures familiales subissent aussi d'autres mutations de leur environnement : dégradation de la fertilité, déforestation et érosion de la biodiversité. C'est ce que tente de montrer cet article dont les résultats s'appuient sur la documentation existante, sur l'observation et une enquête auprès de 152 exploitants agricoles examinée selon les principes de l'analyse de contenu. Trois types de problèmes ont été identifiés : les producteurs agricoles développent des techniques et attitudes prédatrices des ressources foncières ; les ressources foncières des terroirs en crises ne se reconstituent pas, en dépit des départs enregistrés et aucune décision n'est prise par les pouvoirs publics pour préserver les ressources foncières des fronts pionniers du Tchad.

Mots-clés : foncier, fronts, pionniers, Dodjé.

Abstract : *In the Sudano-Sahelian zone of Africa, land availability is attracting more and more people. Chad is no exception. In the Department of Ddodjé, Western Logone Province, pockets of abundant land resources captivate farmers in crisis-stricken areas who are trying to adapt to climate change. The impact of this evolution is all the more strong as family farms are all sounder going other changes in their environment: degradation of fertility, deforestation and erosion of biodiversity. This is what this article attempts to show, the results of which are based on existing documentation, observation and a survey of 152 farmer sexamined according to the principles of content analysis. Three types of problems were identified: farmers are developing techniques and attitudes predatory of land resources; land resources in crisis areas are not being replenished, despite the departures recorded; and no decision has been taken by the government to preserve land resources on Chad's pioneer fronts.*

Keywords: *land, fronts, pioneers, Ddodjé.*

Introduction

L'inégal peuplement de l'espace du monde est à l'origine des poches de fortes et faibles densités humaines. C'est le cas à l'échelle planétaire où l'hémisphère nord est plus peuplé que l'hémisphère sud. C'est aussi le cas du continent asiatique, plus peuplé que d'autres continents. Il en va de même pour, les pays d'un même continent, les régions d'un même pays etc... C'est le cas du Tchad où le Nord est presque vide d'hommes alors que le Sud est une fourmilière. Même le Sud du Tchad n'est pas uniformément peuplé. Un déséquilibre démographique s'observe également entre l'Est et l'Ouest de cette province du Tchad.

Les causes de l'inégal peuplement de l'espace peuvent être historiques, physiques ou socio-économiques. Sur le plan de l'histoire humaine, trois facteurs peuvent justifier l'inégal peuplement de l'espace : i) l'occupation initiale du territoire qui peut avoir eu lieu très anciennement ou très tardivement ; ii) les divers mouvements migratoires qui peuvent avoir affecté la population pour l'augmenter ou la diminuer faiblement ou fortement ;iii) enfin, les événements ou situations

susceptibles d'avoir influencé la croissance naturelle et en particulier les progrès techniques, ayant permis d'augmenter les ressources donc la charge démographique.

Ainsi, les causes historiques peuvent relever de l'ancienneté du peuplement, c'est-à-dire, un espace occupé depuis fort longtemps est censé renfermer plus de gens, comparativement à un espace dont l'occupation humaine est récente. Il peut s'agir aussi des événements naturels (catastrophes) ou humains (guerres), ayant intervenu pour faire diminuer le nombre de gens vivant sur un espace donné.

Sur le plan physique, les contraintes ou opportunités offertes par le milieu peuvent repousser ou attirer les gens et donc justifient l'inégal peuplement de l'espace. L'environnement physique affecte donc la répartition des populations, même s'il est très difficile d'apprécier exactement son rôle car, l'homme a appris à s'accommoder du milieu et à se défendre contre certaines de ses agressions.

Sur le plan socio-économique, les relations population-économie nécessairement très étroites sont tautologiques. Les fortes densités humaines sont inévitablement associées à des activités agricoles intenses ou plus fréquemment à des activités minières, industrielles ou tertiaires ; tantôt des activités ou des facteurs locaux favorables ont engendré de concentration humaine ; tantôt la population pour survivre a suscité ces activités. Les relations population-économie ont donc un caractère tautologique.

Les conséquences de l'inégal peuplement de l'espace peuvent être la pression démographique et foncière, dans le contexte de fortes densités humaines, sans transformation des techniques de production et d'organisation, d'une part et, d'autre part, les disponibilités foncières, dans le contexte de faibles densités humaines, avec parfois contrôle social de l'espace. Il s'observe ainsi une raréfaction et l'abondance des

ressources foncières, selon que les densités soient respectivement fortes et faibles.

Pour ce qui concerne le Logone Occidental, le déséquilibre démographique entre l'Est et l'Ouest est dû à l'ancienneté du peuplement de l'Est, les contraintes naturelles (foyer de glossines, problèmes d'eau potable liés aux difficultés de forage de puits) et des événements historiques (razzias de Rey Bouba du Cameroun voisin) à l'Ouest.

Au Tchad, comme partout ailleurs en Afrique, l'avenir des fronts pionniers, en tant qu'espace support des ressources naturelles, retient très peu l'attention des exploitants agricoles et des pouvoirs publics. Les exploitants de ces fronts pionniers, qu'ils soient allochtones ou autochtones, sont mus par, leur précarité économique à l'arrivée ou, leur angoisse du lendemain. Dans un cas comme dans un autre, il n'y a pas d'égard à la gestion et utilisation durables de l'espace et des ressources foncières. Chacun se presse pour assouvir ses besoins immédiats en ressources foncières et en disponibiliser pour soi-même ou pour ses progénitures. Personne ne s'interroge d'où qu'elle vient et d'où qu'elle va et personne n'est là pour rappeler à l'ordre les uns et les autres.

Eu égard à ce qui précède, les fronts pionniers du Tchad font l'objet d'une exploitation anarchique. La population, toujours en forte croissance, sous l'afflux des migrants et de l'accroissement naturel, exerce une pression croissante sur les ressources foncières. Ainsi, ces ressources se dégradent-elles et, les fronts pionniers se confrontent aux problèmes des techniques et attitudes des exploitants agricoles. Le présent article s'appesantit sur le sort des fronts pionniers du Tchad, en décryptant les techniques et attitudes des autochtones et allochtones du front pionnier qu'est le Département de Djodjé au Logone Occidental.

Le Logone Occidental est la province la plus densément peuplée du Tchad. Au recensement général de la population et de l'habitat de 2009, il comptait 683 293 habitants, soit 78,6 hbts/km², contre une moyenne nationale de 8,7 hbts/km² (INSEED, 2012)¹. Cependant, il y a un déséquilibre démographique entre l'Ouest (le Département de Dodjé, avec en moyenne 35 hbts/km² en 2009) et l'Est (le Département de Ngourkosso, avec en moyenne 104 hbts/km² en 2009) de cette province. Ces fortes densités humaines, ne s'accompagnant pas d'une évolution fondamentale des pratiques agricoles, ont appauvri les sols. Ainsi, refoulés par les conditions écologiques et socio-économiques dégradantes, provoquées par ces fortes densités humaines, les paysans de Ngourkosso sont, en même temps, attirés par les disponibilités foncières de Dodjé (Cf. figure n°2).

D'une superficie de 3054 km², le Département de Dodjé regorge des ressources foncières, favorables aux activités agricoles, pastorales, sylvicoles et cynégétiques. Ces ressources attirent les paysans des terroirs en crises foncières, particulièrement ceux du Département de Ngourkosso. L'afflux de ces migrants, au lieu de favoriser une gestion parcimonieuse de ces ressources foncières, à travers des techniques et attitudes nouvelles favorables, participe plutôt à leur destruction, tant les migrants et autochtones se lancent à la quête d'une assise foncière. En effet, les migrants ne se montrent pas en gestionnaires prudents de l'espace et des ressources pour servir de modèles aux autochtones. Ces derniers aussi ne s'inspirent pas de ce qui se passe dans les terroirs en crises foncières afin d'éviter la situation foncière de ces terroirs. Par ailleurs, les ressources naturelles des terroirs en crises ne connaissent pas un allègement de pression qui puisse favoriser leur restauration, en dépit des départs

¹ Ces données sont issues du RGPH2 (2ème Recensement Général de la Population et de l'Habitat au Tchad de 2009)

enregistrés. En outre, les pouvoirs publics n'entreprennent aucune action pour organiser adéquatement les exploitants à mieux gérer les ressources naturelles, tant dans le front pionnier que dans les terroirs déjà en crises. Dans le même temps, la population croît graduellement et la peur du lendemain pousse aux défrichements préventifs.

De ce qui précède, cet article est entrepris afin de répondre aux questions restées pendantes et qui taraudent les esprits. Qu'est-ce qui attire les gens au Département de Dodjé ? L'afflux des migrants favorise-t-il l'émergence des techniques et attitudes nouvelles favorables à une gestion et utilisation durables de l'espace et des ressources ? Ces migrations favorisent-elles la restauration des ressources des terroirs en crises foncières ? Que font les pouvoirs publics pour préserver les ressources foncières du front pionnier ?

1. Justification du choix du thème et du site

Les fronts pionniers sont des poches des espaces à disponibilités foncières. Ils accueillent les paysans, ayant épuisé les ressources foncières de leurs terroirs. Ils permettent ainsi un rééquilibrage de la répartition des populations, en l'absence d'une politique d'aménagement. Les politiques d'aménagement visent à favoriser une répartition spatiale plus ou moins équilibrée des populations et des richesses. Fort malheureusement au Tchad, ces espaces de sauvetage subissent à leur tour une poussée et pression démographiques et foncières graduelles. Les autochtones et allochtones ne se préoccupent pas de la préservation des sols et des écosystèmes des fronts pionniers. Cette attitude débouchera à termes sur la dégradation des ressources naturelles, si les pratiques agricoles en vigueur ne s'améliorent. Quel serait le sort des paysans quand ils auront fait le tour de toutes les ressources foncières disponibles ? Ne serait-il pas plus responsable de rester et faire face à la situation à laquelle ils ont contribué à créer que de partir ?

Le choix du Département de Dodjé résulte de l'observation empirique qui révèle que ce département est un eldorado de la Province du Logone Occidental. Tous les cultivateurs des terroirs en crises démographiques et foncières de cette province sont attirés vers sa partie occidentale. Ces migrants perpétuent les pratiques agricoles prédatrices de leur zone d'origine alors que les autochtones, de leur côté, ne s'inspirent pas aussi de l'histoire agricole de ces migrants pour éviter une réédition de la situation foncière des terroirs en crises. La capacité d'apprendre ou de tirer les leçons des situations vécues des paysans est remise en cause. On assiste, mort dans l'âme, à une mort programmée de ce front pionnier alors l'article se propose d'attirer l'attention des acteurs impliqués dans la gestion des ressources naturelles à l'effet de retarder cette éventualité, à défaut de l'éviter.

2. Cadre conceptuel et méthodologique

2.1. Concept de front pionnier

Un front est ce qui avance et le pionnier est le caractère de ce qui vient d'être. Mis en ensemble, le front pionnier désigne le caractère de ce qui vient d'être et qui avance. Ceci signifie qu'un front pionnier est dynamique. Il naît, il grandit et il meurt (c'est pourquoi il faut repousser cette disparition).

En climatologie, on appelle front ou zone frontale, une zone séparant deux masses d'air de propriétés différentes. Par analogie, un front pionnier est une zone de contact entre deux territoires aux caractéristiques foncières différentes. Le territoire en situation de rareté des ressources foncières avance vers celui à abondance de ces ressources, le perce et le déporte.

En somme, un front pionnier est un espace d'occupation humaine récente, point de mire de tous les cultivateurs des terroirs environnants en crises foncières. Cet espace est

attractif en raison des disponibilités foncières, propices aux activités rurales.

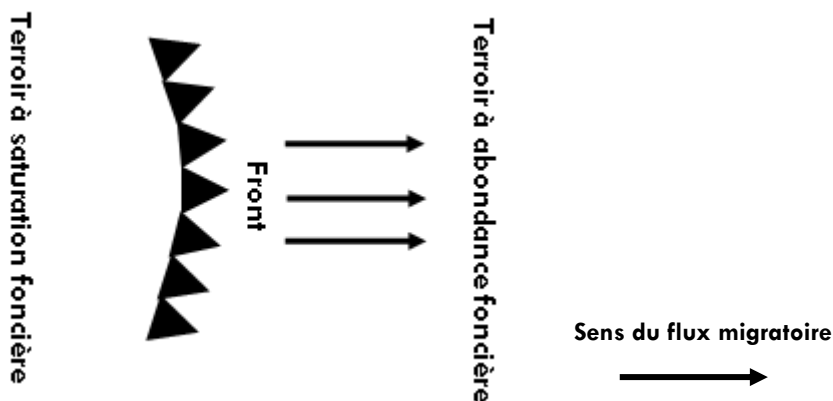


Figure 1 : Schéma d'un front

2.2. Cadre méthodologique

Cet article fait suite à la thèse de doctorat/Ph.D intitulée « *Mobilités rurales et durabilité des systèmes agropastoraux au Logone Occidental (Sud du Tchad)* ». C'est une des principales thématiques abordées dans cette thèse. Les données primaires et secondaires ont été obtenues par trois techniques de collecte de données : analyse documentaire, observation de terrain et enquêtes. L'analyse documentaire a permis de caractériser les ressources foncières du front pionnier et leur évolution, à travers des données cartographiques. L'observation de terrain a identifié les menaces qui pèsent sur les ressources foncières du front. Les enquêtes par questionnaire et guide d'entretien ont permis de recueillir les pratiques agricoles et les attitudes des autochtones et allochtones dans la gestion et utilisation de ces ressources. Les

données primaires ont été collectées auprès de 152 exploitants agricoles du front pionnier.

3. Résultats

3.1. Attractivité du Département de Dodjé

D'après les travaux de Pias (1962)² et Cabot (1965)³, la végétation de l'actuel front pionnier est de type savane arborée forestière soudano-guinéenne. L'aire d'extension de celle-ci correspond à celles des surfaces ferrallitiques anciennes et actuelles (Réounodji, 2003). Développées sur les sols de couleur rouge et sur les sols ferrugineux lessivés, ces formations végétales sont dominées par : *Isoberlinia doka*, *Prosopis africana*, *Anogeissus leiocarpus*, *Burkea africana*, *Daniella oliveri*, *Pterocarpus lucens*, *Parkia biglobosa*, *Vitellaria paradoxa* et *Lophira lanceolata*. De 8 à 10 m de haut, ces espèces végétales ont un sous-bois densément garni et un couvert herbacé à dominance d'Andropogonées. Ceci témoigne de la faible densité humaine de l'occupation du sol, comme l'avait noté Cabot (1965), il y avait six décennies :

Les plateaux sableux de l'Ouest du Logone dans les régions de Tapol, Beïnamar, Beïssa portent encore une savane boisée que les déforestations semblent avoir épargné depuis longtemps. Marche frontière entre le monde Foulbé de la vallée du Mayo Reï et les plaines du Logone, cette région ne se repeuple que lentement.

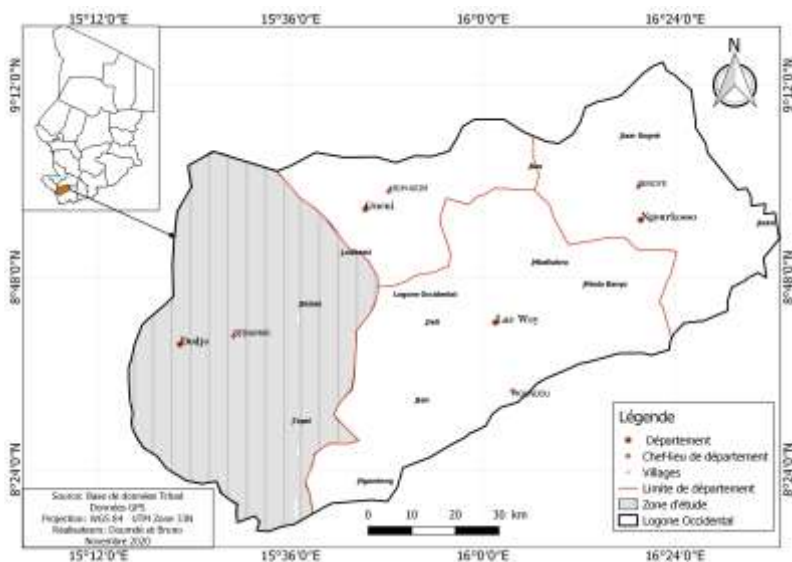
Cette savane n'est plus la même de nos jours, mais elle demeure la plus dense et la moins affectée par l'action anthropique de cette province et attire de ce fait les paysans des terroirs en manque.

Dans le Département de Dodjé, l'exubérance de la végétation, du fait de la faible densité de la population,

² Les sols du moyen et bas-Logone du bassin du Chari des régions riveraines du Lac-Tchad et du Bahr El Gazal.

³ Le bassin du moyen Logone.

favorise la diversité des niches écologiques. Par conséquent, la faune est abondante et diversifiée. La situation climatique du Département de Dodjé cadre avec celle de la zone du climat soudanien au Sud où il en fait partie. La pluviométrie de la zone soudanienne oscille entre 1200 et 800 mm de pluies par an. La quantité de lame d'eau annuelle reçue dans le Logone Occidental est presque la même pour les différents terroirs, même si les facteurs locaux y interviennent. C'est l'impact ressenti par les différentes formes de vie qui n'est pas le même, selon les terroirs.



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

La faible concentration humaine (46 hbt/km² en 2020, selon les calculs effectués dans le cadre de cet article), le sous-équipement des paysans et la présence des glossines (à une période récente) font de cette zone un espace peu cultivé et moins investi par les éleveurs. Les difficiles conditions de travail imposées par le recru forestier et les difficultés qu'éprouve la population à s'approvisionner en eau potable

pourraient constituer des facteurs dissuasifs empêchant une implantation humaine de plus grande ampleur (Réounodji, 2003), d'où les disponibilités foncières de cette zone qui attirent les populations des terroirs en crises foncières. En somme, le front pionnier attire par sa végétation de savane peu anthropisée, ses sols aptes aux activités agricoles.

Cependant, avec l'accroissement naturel de la population et l'afflux de migrants en cours, des menaces potentielles pèsent sur les écosystèmes forestiers de l'Ouest du Logone Occidental.

2. Menaces sur le front pionnier

2.1. Croît démographique

Tableau 1 : Evolution périodique de la population et de sa densité dans le Département de Dodjé

Population sédentaire en 1993	Densité de population en 1993	Population résidente en 2009	Densité de population en 2009	Population résidente en 2020	Densité de population en 2020
56951	19,43	106 362	35	139 556	46

Source : Monographie de la population du Logone Occidental en 1993 et des données du recensement de 2009.

Les données des deux dernières colonnes ont été obtenues par calcul, en exploitant la formule $P_t = P_0 (1+r)^n$ où P_t = population en fin de la période considérée(2020), P_0 =population en début de la période considérée(2009), r = taux d'accroissement de la population considérée (2,5%, taux d'accroissement de la population rurale au Tchad) et n = nombre d'années de la période considérée(11).

Il y a une tendance à l'augmentation de la population et de sa densité. Cet accroissement de la population et de sa densité est globalement plus fort, comparé à celui du principal département des terroirs en crises foncières. Ainsi, le rythme d'augmentation de la densité de population est plus fulgurant dans le Département de Dodjé entre 1993 et 2009

que le Département de Ngourkosso, soit en pourcentage 44,5% contre 32%. Le rythme d'augmentation de l'effectif de la population à la même période est de 46,5% contre 28% (B. Morémbaye, 2019). Il se dégage que la population et sa densité dans le front pionnier augmentent à un rythme plus accéléré que ceux du principal département des terroirs en crises foncières, d'où la crainte que le front pionnier puisse connaître la situation actuelle des terroirs en crises démographiques et foncières sous peu.

L'augmentation rapide de la population et de sa densité dans le front pionnier, comparativement au principal département des terroirs en crises, est due à l'afflux des migrants. Car la fécondité est plus forte et plus précoce dans ce département que dans le front pionnier, comme le montre le tableau ci-dessous. Le tableau met en évidence qu'à tout âge de procréation, la fécondité du principal département des terroirs en crises foncières est supérieure à celle du front pionnier.

Tableau 2 : Taux de fécondité (en pour 1000) par âge, ISF et l'âge moyen à la procréation en 1993

Age	Taux de fécondité Ngourkosso	Taux de fécondité Dodjé
15-19	176,3	76,2
20-24	339,3	255,7
25-29	347,8	278,8
30-34	281,2	262,4
35-39	203,8	192,7
40-44	102,7	94,5
45-49	54,8	48,5
ISF	7,5	6,0
AMM	29,2	30,5

Source : *Monographie de la population du Logone Occidental en 1993, extrait du tableau 3.3 P.22*

L'indice synthétique de fécondité (ISF) est le nombre d'enfants qu'une femme peut espérer avoir toute sa vie féconde, si les conditions de fécondité actuelles se maintiennent. L'âge moyen à la maternité (AMM) est l'âge moyen auquel une femme peut espérer avoir son premier enfant.

D'aucuns penseraient qu'une étude récente donnerait une autre situation. Ce qui est logique comme raisonnement, mais "l'inertie démographique" invite à la réserve. "L'inertie démographique" est l'idée selon laquelle la population prend du temps pour changer. En d'autres termes, une étude récente ne donnerait pas une situation très différente de celle présentée ci-haut.

En divisant la superficie du front pionnier (305 400 ha) par sa population en 2020 (139 556 habitants), on obtient environ 2ha par habitant alors qu'en 2009 (il y a onze ans), cette superficie était de 3ha/hbt. Par conjoncture, avec une petite marge, dans quinze ans, il aurait 1ha/hbt dans le front pionnier. Ceci placera ce front dans la même situation de superficie moyenne par habitant du principal département des terroirs en crises foncières en 2009 (Morémbye, 2019). Certes, le front pionnier ne connaîtra pas le même degré de dégradation physique et/ou biologique des ressources foncières de ce département en 2009, mais ces ressources ne sauraient tarder à se dégrader à partir de 2035, si le rythme actuel d'affluence des migrants et d'accroissement naturel ainsi que les conditions actuelles d'exploitation se maintiennent.

2.2. Techniques et attitudes des exploitants

Dans le Département de Dodjé, les techniques et attitudes actuelles des producteurs agricoles ne favorisent pas une gestion et utilisation durables de l'espace et des ressources.

2.2.1. Défrichement

Le défrichement ou l'écobuage consiste à délimiter des lopins de terres pour y installer les champs. Avec la traction animale et le tracteur, les défrichements occasionnent la destruction systématique du couvert végétal. Les cultivateurs nettoient au maximum le champ pour permettre des labours sans contraintes majeures. Le souci majeur est d'éviter de casser la pelle de la charrue et d'utiliser aisément le tracteur. La situation se complique davantage en culture cotonnière, car celle-ci est particulièrement exigeante en terres fertiles et ne supporte la présence d'autres plantes (Cf. Photo n°2 ci-après).



Photo 2 : Un champ de coton dans le village Doheri / canton Tapol/Département de Dodjé

Photo : B. Morémbaye, juillet 2015

Ce champ de coton est bien sarclé et bien propre. C'est ainsi que la culture du coton contribue au déboisement, pas d'autres

plantes, pas de souches. L'image montre que le coton est l'une des causes de la destruction des sols par le développement de l'agriculture. Imaginons que de milliers d'hectares soient occupés par le coton, quel sort sera réservé aux sols. Même si le coton rapporte de l'argent aux paysans, faut-il sacrifier ainsi les sols ? Ne peuvent-ils pas cultiver d'autres plantes que le coton pour assouvir leurs besoins en numéraire ?

Par ailleurs, dans les terroirs du front pionnier, accueillant les migrants, la peur du lendemain pousse aux défrichements expéditifs ou préventifs. Les paysans qui possèdent des moyens financiers et matériels procèdent aux défrichements sans liens avec les besoins immédiats en terres agricoles. Il est question pour ces paysans de disposer des terres pour eux-mêmes ou leurs progénitures. Pour ce faire, ils abattent des pans de forêt pour se les approprier au nom du « droit de la hache » ou « droit de feu ». Ce droit est celui que possède une personne à avoir abattu ou brûlé le premier un pan de forêt pour implanter un champ. Les pans de forêt abattus demeurent ainsi leur propriété.

Dans les terroirs en crises, les défrichements sont sélectifs, c'est dire qu'on n'abat pas tout ce qu'il y a comme arbre, arbuste ou rejet dans le champ. Si les migrants procédaient aux défrichements sélectifs, les autochtones les imiteraient. Ceci aura pour effet de ralentir le rythme de destruction du couvert végétal. C'est en cela que les allochtones n'ont pas tiré les leçons des situations vécues. De ce fait, ils n'ont pas aidé les autochtones.

2.2.2. Feu de défrichage et de pâturage

L'utilisation du feu est une pratique ancestrale destinée à satisfaire des besoins précis. Le pasteur utilise le feu pour avoir les repousses pour son bétail ; l'agriculteur pour mettre de la propreté dans son environnement et installer son champ et, le chasseur pour débusquer les animaux.

Dans la pratique agricole, le feu de défrichage a lieu en fin de saison sèche (avril). Les abatis sont répandus sur la parcelle. Ces abatis séchés sont brûlés. Les cendres obtenues, engrais naturels (potassium, calcium, magnésium, ...), enrichissent le sol. Cependant, cet enrichissement ne compense pas les pertes causées par le feu. En effet, la répétition du feu élimine la pédofaune qui assure la décomposition de la matière organique en humus. Aussi, les feux de brousse ne sont pas sans conséquence sur les ressources naturelles, notamment des plantes pyrophores (sensibles au feu).

Dans les terroirs en crises, après avoir procédé aux défrichements sélectifs, les paysans laissent les abatis à la merci des termites et micro-organismes telluriques (pédofaune). Ces derniers les décomposent, enrichissant ainsi les sols en humus.

Si les migrants n'allumaient pas le feu de défrichage, leur pratique serait copiée par les autochtones. Ceci aura pour effet d'éviter l'élimination des organismes telluriques dont le rôle est crucial dans la décomposition de la matière organique en humus.

2.2.3. Culture attelée et tracteur

Le labour consiste à retourner la terre afin de faciliter la pénétration de l'eau dans le sol. Les instruments utilisés à cet effet sont : la daba (autrefois), la charrue et le tracteur (de nos jours).

Bien que l'utilisation de la charrue et du tracteur libère la force et le travail, elle réduit la disponibilité des ressources, en étendant les champs. Sur le terrain, même dans les terroirs en crises foncières, les unités d'exploitation qui utilisent la charrue défrichent en moyenne le double (4 ha) de celles qui n'en utilisent pas (2 ha) (Morémbye, 2004). Par ailleurs, le dessouchage est nécessaire à l'utilisation aisée de ces

matériels agricoles. De ce fait, l'utilisation de ces matériels accentue la destruction du couvert végétal.

Dans les terroirs en crises foncières, l'utilisation de la charrue et du tracteur est limitée, car les producteurs agricoles ont pris conscience des méfaits écologiques de ces matériels agricoles. Si les allochtones, sachant cela, limitent l'utilisation de ces matériels et, partagent avec les autochtones, cela changera leur attitude.

2.2.4. Rotation des cultures

La pratique de la rotation vise le maintien de l'équilibre minéralogique du sol. En effet, les plantes ne prélèvent pas toutes du sol le même élément à la même place.

Avec la culture du coton, la rotation de culture passe de trois à quatre ans, avec en tête le coton. Les cultures traditionnelles nécessaires à la survie des populations étaient ainsi mises à « l'écart ».

Le cotonnier, aux racines pivotantes, cultivé à l'ouverture de la rotation, prélève l'azote de la surface jusqu'à la profondeur du sol. Pire encore, quand il est cultivé en productivité, c'est dire avec les intrants, son avidité pour d'autres éléments minéraux augmente. Même si ces dernières années, la production agricole est dominée par l'arachide et le maïs, au point que la rotation culturale suivie est sorgho/pénicillaire/arachide, toujours est-il que la menace reste d'actualité, car certains paysans pratiquent la culture du coton.

Dans les terroirs en crises, la culture du coton a été substituée par d'autres cultures moins exigeantes. Ces dernières ne nécessitent pas de riches terres ni des aménagements particuliers. Ces cultures de substitution sont l'arachide, le pois de terre, le sésame etc. A ce niveau, si les migrants apprennent aux autochtones que le coton a contribué à dégrader les sols de là où ils sont venus et qu'il y a d'autres

cultures qui peuvent rapporter de l'argent pour la satisfaction des besoins en numéraire. Ceci attirera l'attention des autochtones.

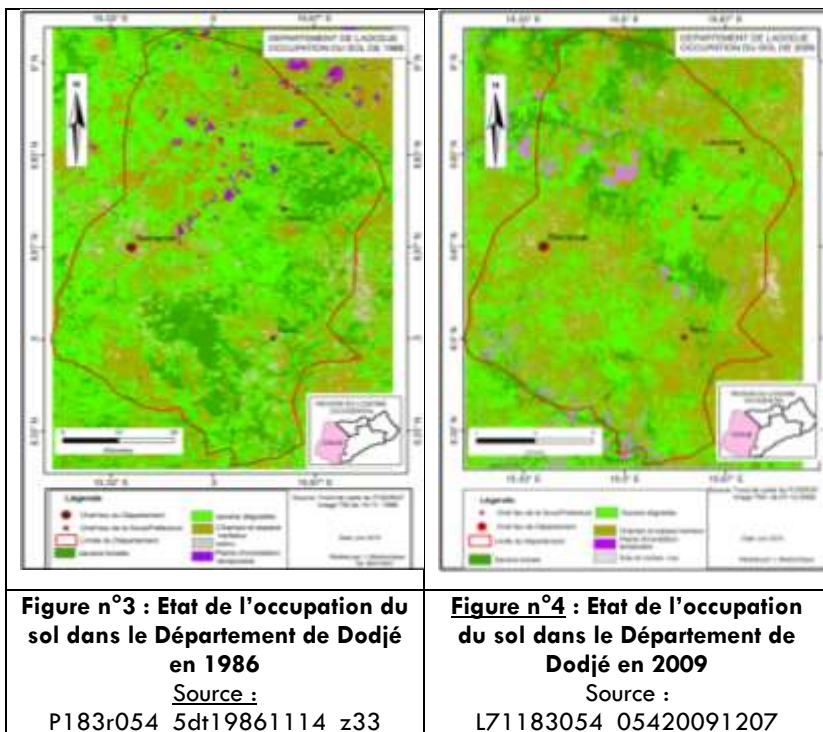
2.2.5. Déplacements des champs

Les champs cultivés sont déplacés périodiquement, dans la savane, après le constat de la baisse des rendements culturaux. La période de déplacement des champs est fonction de l'aptitude du sol à produire. On dit que la parcelle est en jachère, période de repos. Le but recherché est celui de rendre à la terre sa fertilité. Aujourd'hui, le contexte démographique rend possible le déplacement des champs dans le front pionnier. Mais, la poussée et la pression démographiques graduelles en cours risqueraient de rendre cette mobilité obsolète.

Dans les terroirs en crises foncières, l'objectif visé par les déplacements, qui est de restaurer la fertilité des sols, n'est pas atteint. La rareté des terres cultivables oblige les paysans à revenir constamment sur les mêmes parcelles. La durée moyenne de la jachère est de 2 ans. Ceci ne permet pas la reconstitution de la fertilité des sols (Morembaye, 2019). Les migrants doivent prêcher aux autochtones la prudence qu'ils veillent sur les sols comme les prunelles de leurs yeux.

Toutes ces techniques et attitudes ont contribué à dégradé le couvert végétal dans le front pionnier. Ceci se traduit par une diminution des savanes au détriment des champs et espaces herbeux (Cf. tableau n°3).

2.3. Dégradation du couvert végétal



En 23 ans, les savanes ont diminué en valeur absolue de 13,35% alors que les champs et espace herbeux ont augmenté de 12,63%. Ainsi donc, chaque année, les savanes diminuent en moyenne de 0,58% et les champs et espace herbeux augmentent dans le même temps de 0,55%. Il n'y a pas de doute possible, dans le front pionnier, il y a une reconversion des savanes en champs et espace herbeux. Le pourcentage de la destruction moyenne des savanes est plus élevé que celui de l'augmentation des champs et espace herbeux. Ceci signifie qu'il existe d'autres causes de destruction des savanes qui font disparaître annuellement

environ 0,03% du couvert végétal. Il s'agit de la destruction des savanes pour les bois d'œuvres et de services ainsi que pour la fabrication des briques cuites ou le pâturage et la chasse. En effet, les feux de brousse sont allumés afin d'obtenir de jeunes repousses pour le bétail ou pour chasser.

Tableau 3: Evolutions périodiques des unités d'occupation de l'espace à Dodjé

Classes thématiques	Superficie en hectare en 1986	Superficie en %1986	Superficie en hectare en 2009	Superficie en %2009	Changement en % 2009-1986
Savane boisée	87017.2	16	64277.5	11,78	-4,22
Savane dégradée	252776	46, 37	203080	37,24	-9,13
Plaine d'inondation temporaire	9291.57	1,70	21483.7	4	2,3
Champs et espace herbeux	177258	32,51	246196	45,14	12,63
Roches, bâtis et sols nus	18785.4	3,44	10276.5	2	-1,44
	545128	100	545314	100	

Source : Données cartographiques

Situé dans le périmètre d'approvisionnement de la ville de Moundou, le Département de Dodjé produit du charbon de bois et autres denrées, nécessaires à l'alimentation des ménages de cette ville. Ceci est un facteur accélérateur de la dégradation des ressources, car il est connu que l'intensification de l'exploitation des sols augmente quand on approche des villes. En somme, l'accès au marché est un facteur de la surexploitation des sols.

Au terme de cette présentation des menaces qui pèsent sur les ressources naturelles et les conséquences qui en ont dérivé, il y a lieu de faire un arrêt sur l'alchimie que l'afflux de migrants opère sur les attitudes des producteurs agricoles du front

pionnier. Cette analyse reste valable pour les autres fronts pionniers du Tchad.

L'afflux des migrants a fait briser la peur que la forêt inspirait avant. Quand un cultivateur voit une masse forestière à abattre à seul, il est gagnant par la peur. Quand ils sont nombreux, cette peur n'a pas sa raison d'être. La loi psychologique selon laquelle « Si, à l'échelle individuelle, la "peur" dépasse le "courage", à l'échelle collective, la somme des "courage" dépasse la somme des "peurs" »⁴ s'applique bien dans les fronts pionniers. Avec l'arrivée des migrants, la peur a changé de camp ; la forêt est vraiment en danger. En effet, abattre un pan de forêt pour installer un champ nécessite une main d'œuvre qui manquait dans un passé récent. Aujourd'hui, ce n'est plus le cas, car les migrants réputés laborieux constituent cette main d'œuvre à leur propre compte et au compte des autochtones, ayant les moyens pour les louer.

Par ailleurs, les paysans qui partent des terroirs en crises foncières ne se sentent pas responsables de la dégradation des ressources. Ils quittent, non pas parce que leurs terres cultivables soient moins fertiles que celles du front pionnier, mais parce qu'il y a rareté de ces terres chez eux. Ils disent qu'ils sont plus nombreux que les terres disponibles pour l'agriculture. Cette attitude a des conséquences dramatiques sur les ressources foncières. Avant leur départ, ils s'intéressaient très peu à la restauration des sols dégradés, puisque pour eux, ils n'ont pas dégradé ces sols mais ils sont devenus plus nombreux que les terres cultivables disponibles et donc c'est normal. C'est normal que ces terres cultivables soient dégradées et qu'eux ne puissent rien faire pour corriger cela. Après leur départ, ceux qui sont restés s'accaparent de leurs terres, de sorte que ces terres n'ont pas le temps nécessaire pour se reconstituer. Finalement, jusque-là,

⁴ Me Abdoulaye Wade, *Un destin pour l'Afrique*, P.193

les départs ne favorisent pas l'allégement de la pression sur les ressources foncières et leur restauration (B. Morémbye, 2019). Cette situation s'explique par le statut des sols et le manque d'investissements sur les sols. En effet, même si toutes les terres cultivables ont été appropriées dans les terroirs en crises foncières, elles restent la propriété collective du lignage. En cas de départ d'un membre du lignage, ses terres sont mises en valeur par ceux qui n'ont pas bougé du terroir. Le partant ne peut non plus interdire cette exploitation, puisqu'il n'y a pas investi sur ces terres. Si le partant avait clôturé son domaine des haies vives, avec quelques pieds d'arbres (Cf. photo ci-après), personne n'oserait l'exploiter sans son consentement.



Photo 3: Jardin de case arboré de rôniers au village Koutoutou I.

Photo : B. Morémbye, octobre 2011

L'année où le jardin de case arboré n'est pas cultivé, le bétail y est parqué le jour. En saison sèche, le jardin sert d'espace de pâture et d'enclos diurne pour le bétail.

L'attitude du migrant dans son terroir de départ le rattrape au front pionnier. Dans sa tête, il n'est pas à l'origine de la dégradation physique et/ou biologique des sols. Il ne contrôle

pas ses actions sur les ressources foncières. Maintenant qu'il y a assez des terres cultivables, il les défrichera autant que sa force physique et ses moyens matériels et financiers ne le permettent. Il inspire même la peur aux autochtones du terroir d'accueil. Ces derniers à leur retour n'iront pas avec le dos de la cuillère pour satisfaire leurs besoins en ressources foncières. C'est dans ce contexte que les défrichements expéditifs ou préventifs voient le jour. De fil en aiguille, les ressources foncières du front pionnier sont anarchiquement exploitées. Il en résulte une dégradation accélérée de ces ressources. Cette situation représente une potentielle menace pour les ressources du front pionnier.

L'attitude des allochtones et autochtones peut être infléchie par les pouvoirs publics, à travers des sensibilisations de proximité. Il est question d'établir la responsabilité de ces derniers dans la dégradation de leur environnement afin de les emmener à prendre conscience de la corriger. A cet effet, des diagnostics villageois des terroirs doivent être initiés par les pouvoirs publics et autres acteurs intéressés par la gestion des ressources naturelles. A partir des diapositives de leur environnement à plusieurs dates, il faut montrer aux paysans comment sont-ils arrivés à l'état actuel de leur environnement. A cet effet, leur participation à l'établissement de l'arbre à problème de la dégradation de cet environnement est nécessaire. Les conseils relatifs aux attitudes à adopter et des techniques à prioriser suivront. Les pouvoirs publics peuvent encadrer les activités agricoles dans le front pionnier, en y déployant à titre exceptionnel un nombre consistant des agents agricoles. Ces derniers déconseilleront les techniques et attitudes prédatrices des ressources foncières aux producteurs agricoles. A ce niveau, il s'agit d'observer les pratiques locales et non de les substituer systématiquement par celles importées. Quand la confiance régnera entre agents et producteurs agricoles, parce que les conseils prodigués ont été pertinents et leurs retombées palpables,

des propositions des paquets technologiques adaptées aux capacités et aptitudes locales peuvent être faites.

Conclusion

Au Logone Occidental, les fortes densités humaines de l'Est ont dégradé les ressources édaphiques et poussent les populations à migrer à l'Ouest où il y a disponibilités foncières, en raison de faibles densités humaines. Aucune action n'est entreprise par les pouvoirs publics pour impulser des pratiques agricoles conservatrices des ressources naturelles dans cet espace d'accueil. Les populations autochtones et allochtones, quant à elles, mues par leur précarité économique ou la peur du lendemain, ont développé des techniques et attitudes défavorables à la préservation des sols et écosystèmes du front pionnier. De ce fait, les ressources foncières se dégradent-elles d'année en année alors que, dans le même temps, la poussée et pression démographiques graduelles ne cessent de les compresser. Le comble est que les ressources foncières des terroirs de départ ne se restaurent non plus.

Cette situation commune à d'autres fronts pionniers du Tchad interpelle au premier chef les pouvoirs publics. Ces derniers doivent encadrer les activités dans les fronts pionniers, en y augmentant exceptionnellement l'effectif des agents agricoles. Ces agents déconseilleront aux producteurs agricoles les pratiques locales prédatrices des ressources foncières.

Références bibliographiques

Cabot, Jean, 1961, « Au Tchad, le problème des koros. L'exemple du plateau de Saar » in *Annales de Géographie, Bulletin de la Société de Géographie*, tLXX, pp621-633.

Cabot, Jean, 1965, *Le bassin du moyen Logone*, thèse de doctorat en Géographie, faculté de lettres et sciences humaines de l'université de Paris, 327p.

Morémbye, Bruno, 2004, *Impact de la surexploitation agricole sur les sols : exemple du canton de Bénoué*, Mémoire de Maîtrise en Géographie, option aménagement et gestion des espaces ruraux sahélien et soudanien, université de N'Djamena, 104 P ;

Morémbye, Bruno, 2012, *Adaptations des acteurs du développement rural aux effets de la dégradation des sols dans le Département de Ngourkosso*, Mémoire de Master, option dynamique de l'environnement et des risques, Université de Yaoundé I, 170 P ;

Morémbye, Bruno, 2019, *Mobilités rurales et durabilité des systèmes agropastoraux dans la région du Logone Occidental (Sud du Tchad)*, Thèse de Doctorat/Ph.D, Université de Yaoundé I, 342 P ;

Pias, J., (1970). « *La végétation du Tchad* » ORSTOM, 47 p.

Pias, J., (1962). *Les sols du moyen et bas-Logone du bassin du Chari des régions riveraines du Lac-Tchad et du Bahr El Gazal*, ORSTOM, Mémoires ORSTOM n°2, 15 cartes couleurs 438 p.

Reounodji, Frédéric, 2003, *Espaces, sociétés rurales et pratiques de gestion des ressources naturelles dans le Sud-ouest du Tchad ; vers une intégration agriculture-élevage*, Thèse de Doctorat en Géographie, Université de Paris I/Panthéon-Sorbonne, 468p.

Wade, Abdoulaye, 2005, *Un destin pour l'Afrique*, Michel LAFON, France, 264p.