

## *Dynamiques d'occupation et de valorisation des espaces pastoraux dans le département de Madaoua (région de Tahoua/Niger)*

*BODE Sambo<sup>2</sup>, MOUSSA Kabou<sup>1</sup>, Ludovic ANDRES<sup>3</sup>, LAWALI Dambo<sup>2</sup>, Ibrahima SAMAKE<sup>1</sup>, YAMBA Boubacar<sup>2</sup>*

(1) IPR/IFRA de Katibougou /Mali

(2) Enseignant-chercheurs, Département de géographie, FLHS/UAM

BP : 418 Niamey Niger

(3) Agro Bio Tech, Université Libre de Gembloux (Belgique)

### **Résumé**

Les espaces pastoraux subissent des empiétements partout dans le monde. Au Niger, ils sont menacés dans la partie nord par l'avancée du désert et les installations minières, au sud par la mise en culture et les habitations. Le département de Madaoua est localisé en zone agricole avec un système de production à dominante agropastorale. Le présent travail a été réalisé selon une démarche méthodologique qui combine à la fois la capitalisation des données existantes et les enquêtes de terrain. Les résultats montrent que les acteurs développent des stratégies d'adaptation souvent divergentes dans un environnement de rareté des ressources de terres exploitables. Les organes de régulation du foncier quoique peu dynamiques travaillent dans un contexte de dénuement total. Ainsi, la pratique de mise en valeur pastorale devient un problème crucial. Plusieurs variables concourent à expliquer ces phénomènes. Ainsi, on note entre autres, la combinaison des facteurs dont la pression démographique dans un contexte de saturation foncière. Les systèmes de production qui restent dominés par des pratiques encore extensives lourdement affectés par la variabilité et changement climatique. La gouvernance des ressources naturelles aujourd'hui qui est mal appropriée avec la décentralisation. L'enjeu à long terme reste de trouver une solution durable pour nourrir une population en perpétuelle croissance dans un espace invariant.

**Mots clés :** espaces pastoraux ; Madaoua, Niger, Dynamique foncière.

### **Summary**

Pastoral areas suffer encroachments everywhere. In Niger, they are threatened in the north by desert encroachment and mining plants, south by the cultivation and housing. The department of Madaoua is located in agricultural areas with a dominant agro-pastoral production system. This work was carried out according to a methodological approach which combines both the capitalization of existing data and field surveys. The results showed that actors often develop different coping strategies in an environment of scarcity of usable land resources. Regulatory bodies of land though not dynamic work in a context of total destitution. Thus, the practice of setting grazing value becomes a critical issue. Many variables contribute to explain these phenomena. Thus, we note among others, the combination of factors including population pressure in an context of land saturation. Production systems that are still dominated by extensive practices still heavily affected by climate variability and change. The governance of natural resources today is wrong with appropriate decentralization. In the future the challenge remains to find a lasting solution to feed an ever-growing population in an invariant space.

**Keywords:** rangelands; Madaoua, Niger, land dynamics.

## Introduction

La colonisation agricole a eu pour corollaire la dynamique d'occupation du sol çà et là en Afrique, du Tchad (Reounodji, 2002) en passant par le Niger (Sitou et Yamba, 2014), le Burkina Faso (Bologo, 1997) jusqu'au Sénégal (Sylvie, 1999) et en général au Sahel (FAO, 2007). Au Niger, les parcours de transhumance et des aires de repos des animaux ont disparu ou se sont recomposés au profit de l'agriculture, obligeant les éleveurs à faire de grands détours pour accéder aux ressources fourragères. Pour l'Observatoire du Sahara et du Sahel (2013), le changement en termes d'occupation des terres a commencé en 1975.

Dans le contexte physique et économique nigérien, où le climat est semi-aride et les ressources naturelles disséminées et hétérogènes, la terre a toujours été et reste encore une ressource-clé dans l'existence, quatre nigériens sur cinq vivent en zone rurale (Guengant, 2003). Le secteur primaire a contribué pour 45,2% du PIB en 2010 contre 11,4% du secteur secondaire (HC/I3N, 2012). Les cultures vivrières représentent environ 76% de la production agricole, l'élevage est pratiqué par près de 87% de la population et représente 11% du Produit Intérieur Brut (PIB) national et 35% du PIB agricole. C'est aussi le second poste des produits exportés (70% des produits d'exportation de l'agriculture) après l'Uranium. En 2008, sa valeur est estimée à plus de 2000 milliards de FCFA (HC/I3N, 2012).

Dans la même dynamique, la population du Niger est passée de 3 millions en 1960 à plus de 17 habitants en 2013 (INS, 2013) et devrait atteindre 30 millions en 2030 (Issaka et Guengant, 2012). Le taux d'accroissement intercensitaire global annuel moyen est de 3,9% et 4,7% à Madaoua en 2012 selon la même source. Selon la Banque Mondiale (2013), le Niger a le malheureux privilège de combiner le taux de fertilité le plus élevé du monde, 7,6 enfants par femme en 2011 et le rang le plus bas dans le classement des Indices de développement Humain (IDH) du PNUD, mais en constante augmentation dans le temps de 0,179 en 1980 à 0,304 en 2012.

Quant au cheptel, il croit annuellement de 4,6% à 6% (HC/I3N, 2012) pour une effective toute espèce confondues de 11 045 000 en 1960 à 36 089 532 de têtes en 2011 (FAO, 2013).

L'accroissement rapide de la population, la forte densification de l'espace qui l'accompagne, l'absence de changements majeurs des systèmes agraires dans un contexte de péjoration climatique sont les principaux facteurs à l'origine de la crise profonde que connaît le monde rural depuis plusieurs décennies. Les pratiques extensives, la baisse de la pluviométrie, la complexité et l'ambiguïté du foncier pastoral ont conduit à une remontée des cultures vers les terres marginales du Nord du Niger (Abdoulaye, 2006). Les sécheresses successives et leurs répercussions sur le troupeau ont amené beaucoup de pasteurs à adopter la fixation voire la sédentarisation comme stratégie de survie (Merlet et Kouadio, 2011). Parallèlement en zone agricole l'explosion démographique s'accompagne des densités parfois de plus 150 habitants au Km<sup>2</sup> comme le Boboye (Gado, 2000), et plus 200 habitants au km<sup>2</sup> à Mirriah et 118 habitants au km<sup>2</sup> à Madaoua. Dans ce même schéma Abdoulaye (2010) constate que c'est essentiellement par l'accroissement des superficies cultivées ou réservées au pâturage que se réalise l'accroissement des productions. Une étude réalisée par le code Rural en 2003 évalue l'extension annuelle des cultures à 100.000 hectares, aux dépens des forêts et des espaces pastoraux (Merlet, 2011) ; alors que les possibilités d'intensification des cultures irriguées sont faibles avec un potentiel de 270 000 ha dont seulement 2% sont mis en valeur (H/CI3N, 2012). Le département de Madaoua du fait de son riche potentiel en ressources naturelles est une zone de compétition entre usagers du foncier (SPR Tahoua, 2013).

Cet article rend compte de l'état de lieu, enjeux et perspectives de la dynamique d'occupation des sols avec comme objectif une analyse des conséquences sur la vie des acteurs usagers de l'espace.

# 1 Espace d'étude

## 1.1 Le milieu physique

Avec une superficie de 4 856 km<sup>2</sup> le département de Madaoua est situé dans la partie sud de la région de Tahoua. Il fait frontière avec l'État de Sokoto au Nigeria, avec un climat de type sahélo-soudanien (fig.1). Dans cette zone à vocation agropastorale, c'est surtout en saison des pluies que la différenciation des unités entre espace pastoral et agricole est plus marquée.

Les unités géomorphologiques se composent principalement : de plateaux, versants et des bas-fonds. Le principal bas-fond est la basse vallée de la Tarka qui traverse 4 des 6 communes sur plus de la moitié de la superficie du département. Dans cette vallée, les sols à bonne potentialité agricole sont estimés à 56 156 ha. Les superficies irriguées sont estimée à plus de 8 000 ha. (Adamou, 2010). Trois types de cultures y sont pratiqués : (i) Les cultures pluviales représentées principalement le mil en association souvent avec le niébé et l'arachide ; (ii) Les cultures de décrue (le sorgho et le coton) ; (ii) Les cultures irriguées dont l'oignon et l'arboriculture. Par ailleurs, la vallée de la Tarka constitue une zone privilégiée de repli des éleveurs transhumants. En saison sèche. Ces derniers arrivent dans la vallée à la recherche de l'eau et du pâturage aérien.

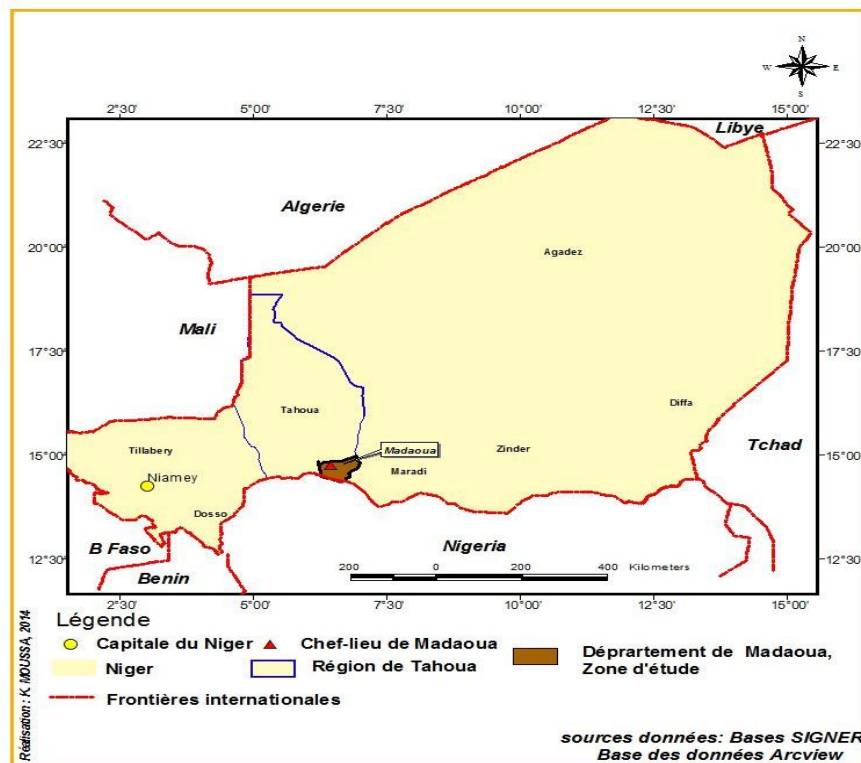


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

## 1.2 Le milieu humain et principaux moyens de subsistances

Le peuplement et l'implantation des villages dans la zone remontent à plusieurs siècles. On y rencontre trois grandes communautés socioprofessionnelles : les Haoussas de tradition paysanne, les Touaregs et les Peuls reconnus comme nomades et pasteurs. C'est à la suite d'un processus historique complexe que se sont construites les identités, les logiques d'organisation sociale autour d'usage des ressources naturelles à la fois complémentaire et conflictuel. Ainsi, une dynamique spatiale autour de l'occupation et usage des terres a vu le jour. Par la suite, des modes

de mise en valeur de l'espace, le savoir-faire et des pratiques se sont différenciés et ont évolué (Fauquet, 2005).

La population de Madaoua estimée à 571178 personnes en 2013 (MA, 2013) dont 210 629 habitent le long de la seule vallée Tarka avec une densité de 124 habitants au Km<sup>2</sup> pour un taux de croissance supérieur au national de 4,7 % (Adamou, 2010). Cette croissance rapide de la population va dans le sens inverse du disponible en ressources naturelles du fait de la forte pression dont elles font l'objet (Fig. 2).

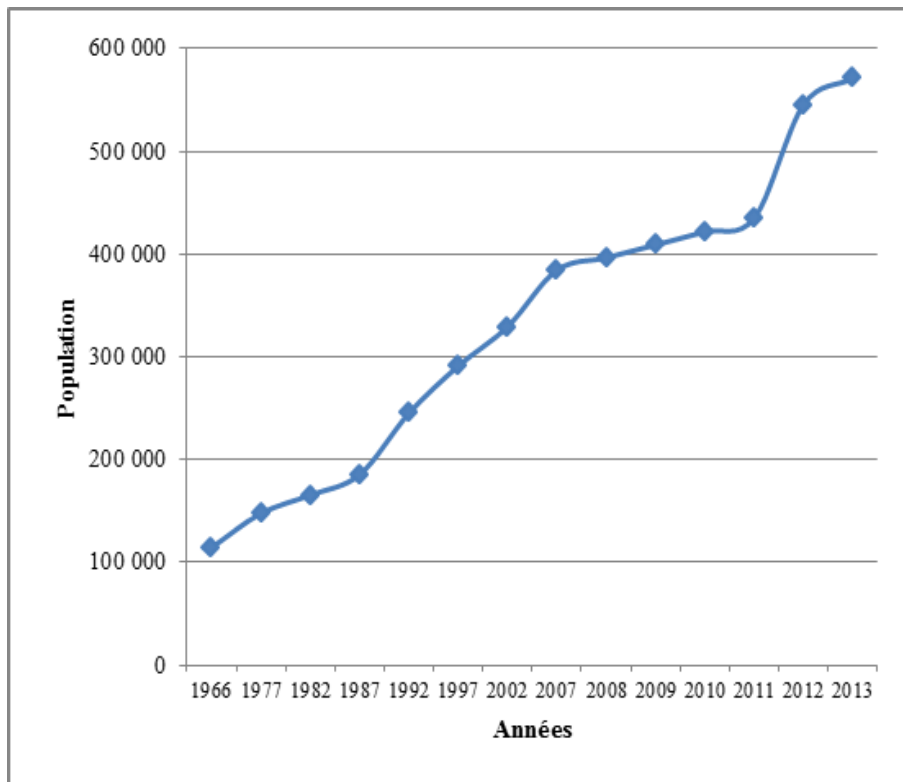


Figure 2 : Évolution de la population de Madaoua de 1966 à 2013 (Source : INS, 2013)

Au fil du temps les activités agropastorales ont façonné le paysage avec une forte occupation de l'espace rural. Ainsi, dans la société à tradition paysanne sédentaire, l'agriculture pluviale occupe toujours une place prépondérante. Le mil est considéré comme la base de l'alimentation. Sa culture est quelque chose de sacré et fondamental. Par contre, chez les groupes à tradition pastorale, malgré un retour à la terre souvent conjoncturel, l'élevage reste une pratique économique inspirée dans un ancrage culturel. Pour ce groupe l'agriculture constitue un moyen d'adaptation face aux risques afin d'en dégager des compléments de revenus pour repartir. Du fait de la densité démographique, la pratique de fertilisation des sols par la jachère intégrant le système de contrat de pacage de production céréalière traditionnelle n'est qu'un lointain souvenir. Par contre, le cheptel connaît une augmentation, malgré la succession des périodes de plus en plus rapprochées de sécheresses (Fig. 3).

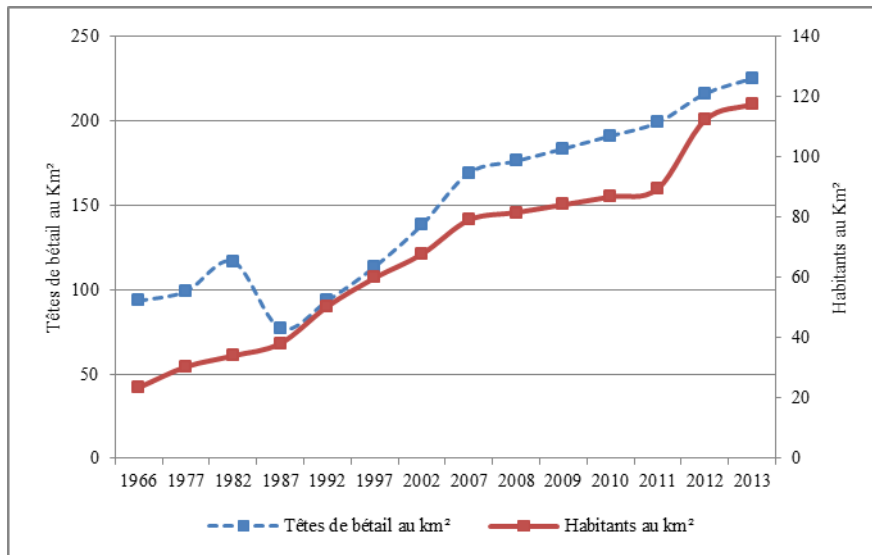


Figure 3: Densification de l'espace dans le département de Madaoua de 1966 à 2013

## 2 Approche méthodologique

La démarche méthodologique a combiné essentiellement la recherche documentaire, les enquêtes qualitatives (focus groups, informants clés, etc.) et la triangulation des informations. Cette approche a permis d'explorer et de comprendre les dynamiques foncières locales. Elle a été complétée par des données quantitatives existantes.

### 2.1 Recherche documentaire

Elle a été axée essentiellement sur les études réalisées sur ce thème, les données disponibles au niveau des services techniques et des archives complétées par l'analyse des photographies aériennes de 1975 et des images satellitaires Landsat 8 de 1986 et 2013 sur l'occupation des sols dans la zone.

### 2.2 Taille de l'échantillon et déroulement de la collecte des données

L'échantillon est pour l'essentiel non probabiliste et est composé des agriculteurs, des éleveurs, des chefs traditionnels, les autorités administratives et les services techniques. Chaque acteur a été rencontré dans son milieu en une ou plusieurs passages afin de compléter les données. La collecte a concerné 79 personnes qui ont été rencontrées et questionnées. La cartographie (images Landsat 8, photographies aériennes de 1975 à 2013), a permis d'appréhender les évolutions récentes ou inscrites dans des pas de temps plus longs.

L'enquête légère a concerné avec dix (10) cultivateurs de deux (2) villages un dans la commune de Galma (Arewa 1) et l'autre dans la commune de Bangui (Abaza).

### 2.3 Dépouillement et traitement des données

L'analyse diachronique a nécessité l'utilisation d'un certain nombre de matériels : les photographies aériennes de 1975, les images satellitaires Landsat 8 de 1986 et 2013. Elle a été réalisée grâce à l'outil informatique notamment le logiciel Arcview 3.2 a permis d'interpréter les images, la réalisation des différentes cartes et de mesurer l'évolution de l'occupation des sols. La numérisation visuelle utilisée a sur la base d'une clef de discrimination ayant porté sur plusieurs strates géomorphologiques. Ce traitement a consisté à mettre en évidence les transformations survenues sur une période de 38 ans suite au croisement des différents résultats obtenus. Il a été fait aussi recours au logiciel Excel pour les différents calculs et représentations graphiques.

Les données socioéconomiques ont été triées manuellement pour vérifier celles qui sont manquantes, erronées et les insuffisantes. Après ce tri, elles ont été synthétisées avant d'être saisies sur Excel pour le traitement. Celui-ci a consisté au tri avec filtre pour donner les tableaux et graphiques.

### 3 Résultats-discussion

#### 3.1 Dynamiques d'occupation et de valorisation de l'espace

La densité de la population au km<sup>2</sup> est passée de 24 à 118 habitants au km<sup>2</sup> en 47 ans. Le cheptel a aussi connu le même type d'expansion, malgré des taux de croit souvent négatifs comme en 1973, 1974, 1984, 1985 et 1991 (fig.4).

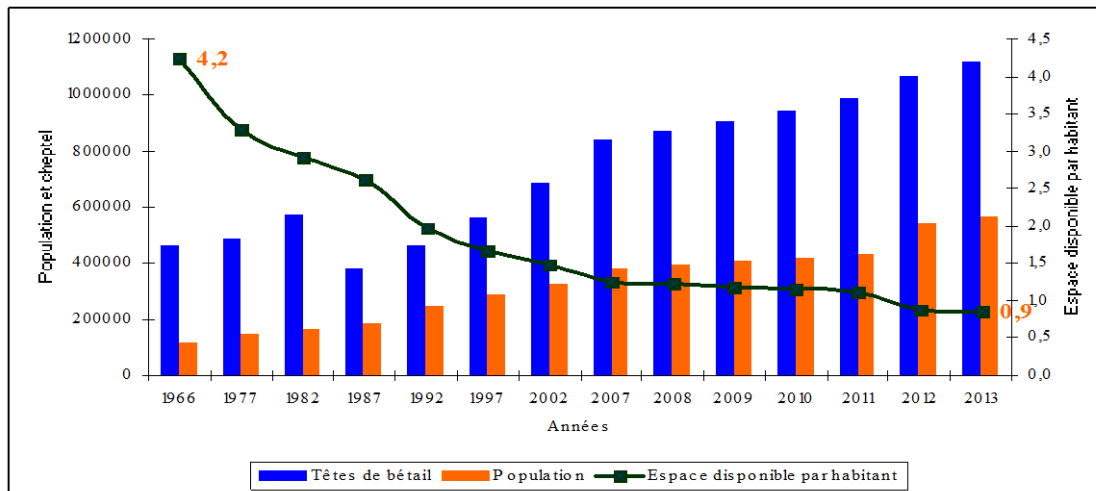


Figure 4 : Évolution de la population, du cheptel de 1966 à 2013 et l'espace disponible par habitants dans le département de Madaoua (Source : MDA, 2013)

On note que la moitié des personnes enquêtées, la superficie disponible par habitant est en moyenne de 1/3 d'hectare. Le nombre moyen des champs est 3 par exploitant. La surface d'un champ est comprise 1 à 2,5 ha soit une superficie moyenne de 5,7 ha par exploitation. La taille moyenne de l'exploitation agricole est de 14 personnes dont 4 actifs agricoles.

La croissance démographique et la stagnation des itinéraires techniques ont eu comme conséquence une colonisation de l'espace en témoigne l'analyse diachronique de l'occupation des sols. Entre 1966 et 2013, l'espace disponible par habitant est passée de 4,2 ha à 0,9 ha. Par ailleurs, de 1975 à 1986, les superficies cultivées ont été multipliées par 2,5 alors que la steppe arbustive diminuait de plus 80%. Les superficies cultivées, selon les données de la direction départementale de l'agriculture sont passées de 97 000 ha en 1977 à 141 914 ha en 1988 soit 46% de progression. Les emblavures représentent en 2013, 1,08 fois la superficie totale du département. Le taux de sol nu a augmenté fortement pour représenter 6,67% en 1986 contre seulement 0,21% en 1975. Cette étendue nue s'est vue multipliée par 37 entre 1975 et 2013.

La période 1975-1986 a connu la plus importante dynamique d'occupation de l'espace par les cultures et la création des nouveaux villages. C'est ainsi que les terres des plateaux commencèrent à être cultivées en 1986 (fig.5 et 6).

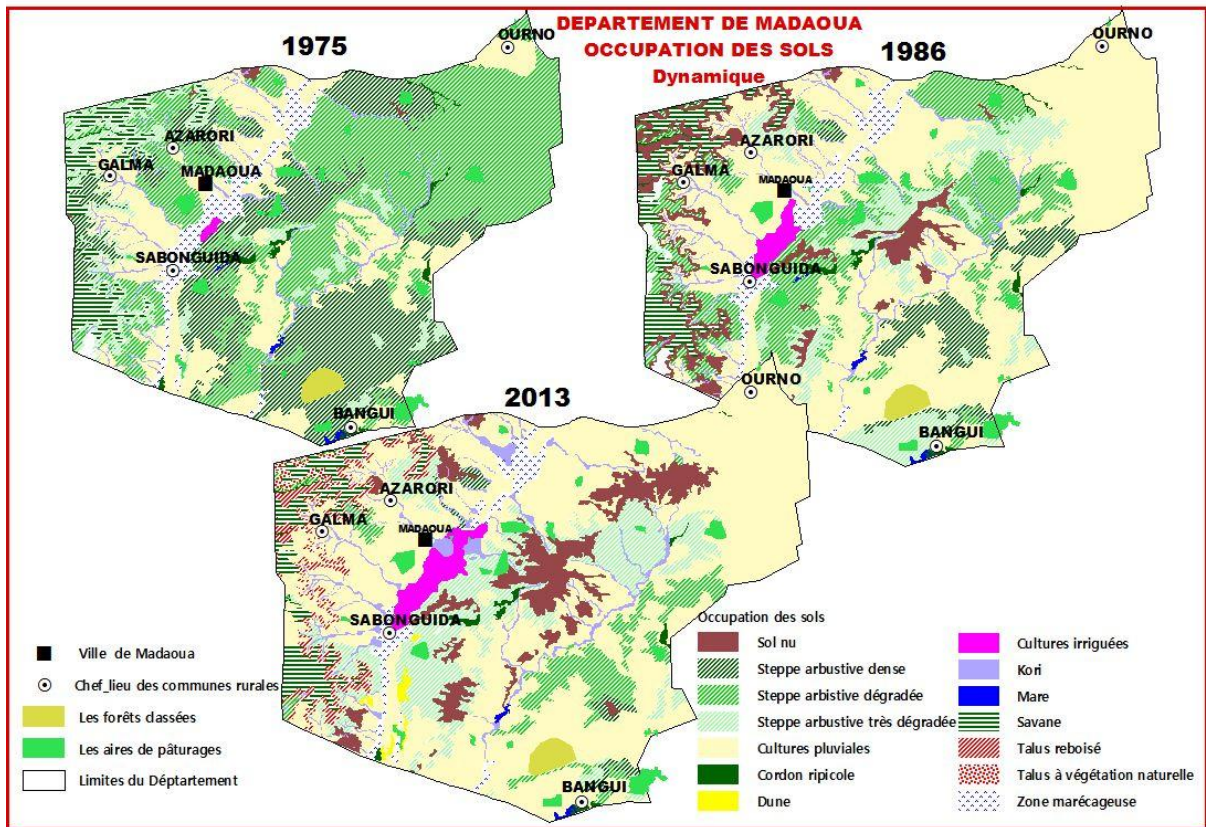


Figure 5 : Dynamique d'occupation des sols du département de 1975 à 2013 (Source : Numérisation des photographies aériennes de 1975 et des images satellitaires Landsat 8 de 1986 et 2013.

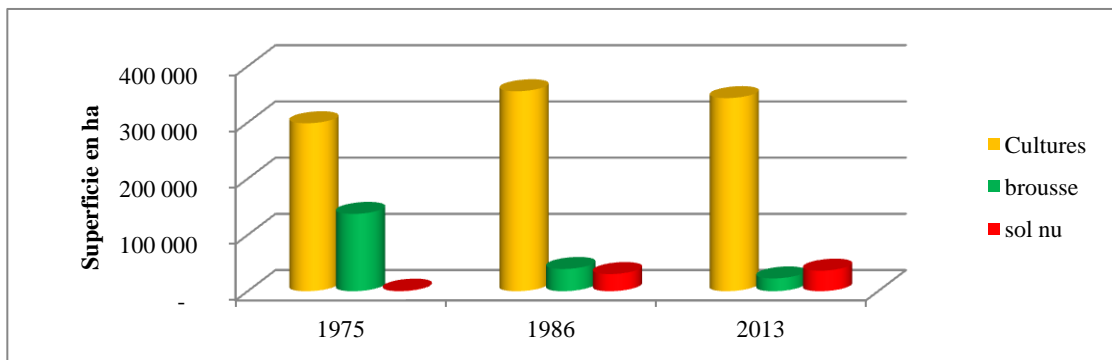
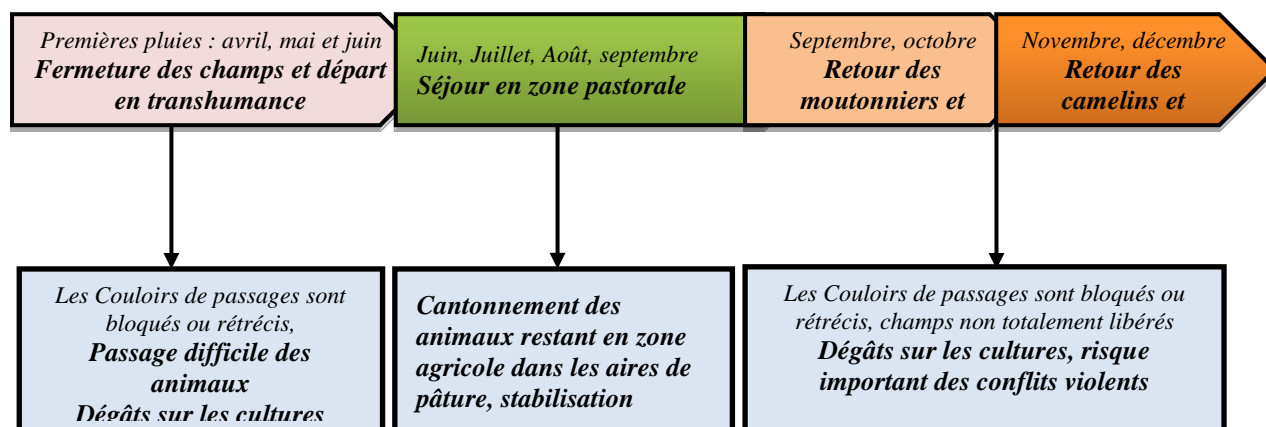


Figure 6 : Dynamique d'occupation des sols du département de 1975 à 2013

Un autre témoignage d'occupation des espaces pastoraux est fourni par l'empiètement sur les aires de pâturages et les couloirs de passage des animaux. Sur les 110 aires de pâturages répertoriées, 20% ont disparu de puis 1986. Il est a noté que 30% sont fortement menacées faisant actuellement l'objet de remise en cause malgré leurs actes de sécurisation. Les communes de Madaoua, Sabon Guida, Bangui et Galma sont plus touchées. La délimitation et le balisage ne sont pas toujours pas suffisants pour sécuriser les parcours. Le consensus social local sécurise parfois mieux les aires de pâturages que le balisage mal négocié. C'est le cas de 50% des aires de pâturages qui sont préservées parce que leurs limites sont issues d'une délibération collective. Ces ressources sont appropriées par les agriculteurs et ne pouvant plus jouer convenablement leur rôle premier consistant à faciliter la traversée des animaux dans la zone cultivée sans faire des dégâts sur les cultures. Cette traversée est devenue un parcours de combattant, car partout et en permanence le risque de conflit existe. L'atteinte de la zone pastorale proprement dite, est véritable libération tant pour le troupeau que pour le pasteur.

### **3.2 Conséquences de l'occupation : vers une réadaptation de la transhumance**

Du fait de la pression foncière et de la rupture de la complémentarité agriculture-élevage, les mouvements des transhumances connaissent aujourd'hui une certaine réadaptation au nouveau contexte. Avec le rétrécissement des couloirs de passages et la disparition des aires de repos les éleveurs ont réajusté le départ en transhumance. La remontée des animaux vers la zone pastorale a tendance à commencer dès avril vers le nord selon un rythme progressif en fonction de l'installation de l'hivernage (fig.7). Les gros propriétaires du bétail quittent les premiers parce que les couloirs très rétrécis ne peuvent contenir les animaux. Mais, cela est conditionner par la situation alimentaire voire sécuritaire dans la zone pastorale. Les transhumants restent en zone agricole tant que l'eau et le pâturage ne sont disponibles au nord. Une longue attente vulnérabilise les pasteurs (achats des intrants, des aliments, l'eau, le gardiennage des animaux, etc.). C'est durant cette attente que surveillent les rixes suite aux dégâts champêtres. Cette période caractérisée par des conflits entre agriculteurs et éleveurs a été observé dans le Niger centre-est (Bodé, 2011).



**Figure 7 :** Variation saisonnière de l'utilisation de l'espace et risque des conflits (Enquête terrain)

### **3.3 De la complémentarité agriculture et élevage : vers une nette dépendance de l'élevage**

Le ramassage systématique et la vente des résidus des récoltes et la faible production fourragère des aires de pâturages ont transformé les relations de complémentarité entre l'élevage et l'agriculture en véritable dépendance de l'élevage vis-à-vis de l'agriculture. En 2012, selon les



statistiques de la direction départementale de l'élevage, le disponible fourrager était constitué par 70% de résidus de récoltes et autres sous-produits agricoles, 20% des fourrages ligneux et seulement, 10% des productions herbacées des aires de pâturages. Il faut signaler l'apparition d'un nouveau phénomène d'appropriation des arbres qui sont dans les champs notamment l'espèce *Faidherbia albida*. Les arbres sont parfois clôturés pour la récolte des gousses qui sont ensuite vendues sur le marché.

Il s'en suit des logiques concurrentes entre les acteurs, créant des tensions omniprésentes autour de l'espace. Avec cette forte concurrence, chaque acteur veut imposer sa domination dans l'occupation de l'espace pour y avoir un ancrage foncier rendant de plus la zone un territoire de «concurrence» et de «cohabitation» entre agriculture et élevage. Les conséquences sociales les plus immédiates ont été les stratégies de la redéfinition du contrôle social de l'espace, la rupture du consensus social et les conflits récurrents (fig.8).

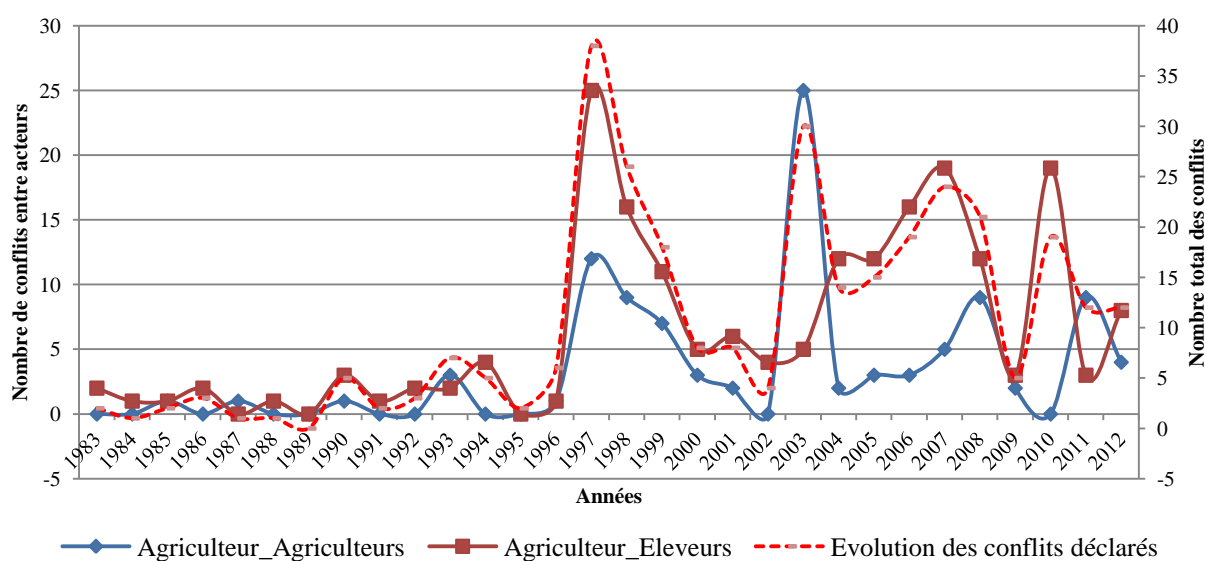


Figure 8: Évolution des conflits fonciers (MDA, 2013)

### 3.4 Des stratégies de plus en plus compétitives

De cette compétition entre agriculture et élevage, ce sont développées des stratégies de part et d'autre sur l'usage des ressources naturelles. C'est ainsi que l'évolution des interactions entre les systèmes de production recouvre aujourd'hui trois réalités : (i) l'une liée à l'évolution de la place de l'élevage «à côté de l'agriculture» ; (ii) l'autre liée à «l'abandon de l'élevage» au profit de l'agriculture (sédentarisation) et (iii) la dernière est relative au maintien d'un élevage mobile. La stratégie des éleveurs pour contrecarrer la pression des agriculteurs consiste à se fixer et à abandonner l'élevage de certaines espèces jugées trop sensibles à la sécheresse ou ayant un grand besoin d'un espace de parcours (bovins et ovins). Ce fut le cas de certains Touareg et Peuls, anciennement nomades devenus présentement agropasteurs. Parmi les stratégies d'adaptation des agriculteurs, figurent la diversification des cultures, exode, l'élevage de case et le petit commerce. D'autres agriculteurs, pour compenser l'insuffisance des superficies se sont tournés vers la diversification et l'association des cultures pour mieux rentabiliser l'espace disponible.

### 3.5 Une gouvernance foncière en mal

L'actuelle recherche de solution dans l'approche légaliste (approche judiciaire) ne suffit pas. Il faut concilier la légalité assurée par l'État avec la légitimité fournie par les institutions locales à travers une collaboration et responsabilisations des parties prenantes. Cela permettra la construction de la solution avantageuse pour tous et sa mise en œuvre par les parties prenantes. Se pose alors la question de comment intégrer les préoccupations de gestion foncière à moyen terme

et les besoins vitaux à court terme des populations ? Dans le contexte multiculturel et multiethnique de Madaoua, la gestion des espaces pastoraux peut difficilement fonctionner comme une opération isolée des autres soucis des acteurs, surtout quand ceux-ci sont confrontés à une grande pauvreté. Cela explique aisément que des nombreux travaux réalisés en vue de réhabiliter les espaces pastoraux (aires de pâturage, couloirs, etc.) et d'organiser leur gestion aient du mal à être pérennisés (destruction des balisages, mise en cultures) faute d'une prise en compte suffisante de cette complexité. Il faut donc un consensus entre toutes les parties prenantes. Un tel consensus ne peut être que le résultat d'un processus, lequel demande de la construction dans le temps.

## **Conclusion**

Cette étude montre que la valorisation agricole (mise en culture) des espaces pastoraux est une réalité dans le département de Madaoua où les principaux problèmes de la dynamique de l'occupation des terres sont relatifs à l'augmentation des surfaces cultivées au détriment des espaces vitaux pour les troupeaux sédentaires, nomades et transhumants (passants). La brousse productive des pâturages pour la vaine pâture y a reculé de 46% entre 1975 et 2013. A l'inverse, les terres cultivées s'augmentèrent de 36% et le sol nu improductif de 7%. Les aires de repos des transhumants ont disparu, les couloirs sont rétrécis ou interrompus. Les mouvements des animaux deviennent de plus en plus délicats, ce qui crée des situations conflictuelles qui assez souvent se terminent par des actes tragiques entre agriculteurs et éleveurs. Or, les aires de pâturages et les couloirs sont des espaces «partagés » qui sont utilisées à travers des logiques inclusives de réciprocité, la négociation entre utilisateurs contrairement aux champs où il peut y avoir des logiques d'exclusion. Ces espaces de paix sont aujourd'hui menacés de disparition dans une zone de plus en plus serrée et conflictuelle. En 2014, il est observé dans le département de Madaoua un double processus qui se traduit par des croissantes pressions agricole et pastorale sur les terres tout en modifiant les interactions des systèmes de production et l'organisation dans l'espace des activités agropastorales.

Cette recherche corrobore les travaux de l'Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS, 2013). Selon ce travail, le changement en termes d'occupation des terres a commencé en 1975. Du Tchad en passant par le Niger, le Burkina Faso jusqu'au Sénégal, les couloirs de transhumance et des aires d'accueil ont disparu ou se sont recomposés au profit de l'agriculture, obligeant les pasteurs à faire de grands détours pour accéder à l'eau ou aux ressources fourragères, observe la FAO (2007). Au Niger, l'extension des cultures croît annuellement de 100.000 hectares (CNCR, 2003), aux dépens des forêts et de l'élevage lui-même fortement extensif. On est ainsi arrivé à la conclusion que la croissance démographique (humaine et animale) conjuguée à la variabilité et changement climatique semble être les principaux responsables de profondes mutations intervenues sur les espaces pastoraux. Cela a eu comme conséquence l'explosion des villages avec de fortes densités, base de la saturation foncière qui a conduit à une occupation de plus en plus courante des espaces stratégiques de parcours pour les troupeaux.

Par ailleurs, les résultats obtenus dans le cadre de ce travail, n'identifient pas la population comme une contrainte mais une opportunité pour développer une agriculture productiviste. La responsabilité de la tendance en cours, doit d'abord être située au niveau de la rupture de l'équilibre entre les besoins de la population rurale et les ressources disponibles, puis dans la stagnation des itinéraires techniques de production et la recherche d'ancrage foncier. C'est donc, l'accroissement de la demande en terre de culture, le non changement des systèmes agraires et l'affaiblissement de la gouvernance qui se conjuguent et se renforcent en faveur de l'occupation des espaces pastoraux et la remise en cause de leur statut. Dans le département de Madaoua, il y a certes une croissance soutenue de la population réduisant la superficie des terres agricoles disponibles par ménage. Et cette rareté des ressources pousse les producteurs ruraux à une constante réadaptation des stratégies doublée d'une compétition entre systèmes de production.

Mais la population adopte la pluriactivité pour sa résilience. C'est donc à la pression démographique d'imposer l'évolution des systèmes agraires. Néanmoins, une question reste en suspens : Comment faire évoluer les systèmes agraires dans cette partie du pays pour qu'ils soient à la fois en mesure de nourrir la population dans les années à venir et répondre aux défis climatiques ?

### Références bibliographiques

**Abdou Elhadji F., 2013** : Information sensibilisation des producteurs ruraux sur le respect des parcours pastoraux, *Rapport de mission*, 13 pages.

**Abdou Elhadji F., 2013** : Présentation de la commission foncière départementale de Madaoua, 7 pages.

**ABDOULAYE M., TAHIROU A., 2006** : Revue externe du PASEL, *rapport final*, 72 pages.

**ABDOULAYE M., 2006** : Le foncier pastoral : construction des droits d'usage, pratiques de gestion et sécurisation foncière : une étude de cas dans la commune de Tchintabaraden (Niger), *Colloque international "Les frontières de la question foncière – At the frontier of land issues"*, Montpellier, 20 pages.

**ABDOULAYE M. (2013)** : Foncier, pouvoirs locaux et décentralisation dans le département de Dakoro (Niger), *Bulletin de l'APAD [En ligne]*, 31-32 / 2010, mis en ligne le 26 juillet 2010, Consulté le 04 décembre 2013. URL : <http://apad.revues.org/4052>

**ADAMOUM., 2010** : Étude du sous bassin versant de la Basse vallée de la Tarka (Niger) : Caractérisation et utilisation des ressources en eau, *Rapport final*, p 17-76.

**Banque Mondiale, 2013** : Perspective Monde, <http://perspective.usherbrooke.ca/>, Jean-Herman Guay, Faculté des lettres et sciences humaines, Version 9.5 07-2013, Québec - Canada.

**BODE S, (2011)**, *Mobilité et mutation : Cas de la communauté de pasteur Wadaabe du lignage des Suudu Suka'el de Tanout (Niger Centre-Est)*, thèse unique de doctorat en géographie, Département de géographie, université Abdou Moumouni de Niamey, Niger 337pages.

**BOLOGO A. Eric, 2014** : Populations rurales, mobilité et accès aux ressources foncières dans l'Ouest du Burkina Faso, URL : <http://www.ceped.org/cdrom/peuplement15-181104/html/programme.htm>.

**Boureima Alpha. G., 2000** : *Instances d'arbitrage et itinéraires de résolution des conflits fonciers dans le Boboye (Niger)*, Université Abdou Moumouni de Niamey – NIGER, *Le Griot*, vol. VIII, 2000, 18 pages.

**CNCR, 2003** : Revue nationale sur le foncier rural, *Version finale*, 30 Juillet 2003, 57 pages.

**CNCR, 2010** : Capitalisation sur l'expérience du Code Rural au Niger, *Fiche n° 1 : Présentation du Niger*, 3 pages.

**CNCR, 2013** : *Etude bilan du code rural, région de Maradi, aide-mémoire*, Juin 2013, 10 pages.

**Fauquet F., 2005** : Dynamiques des ressources environnementales et mutations des systèmes agro-sylvo-pastoraux en milieu tropical semi-aride : le cas de la vallée d'Arewa (Niger central), tel-00010859, version 1 - 3 266 pages.

**FAO, 2007** : Les ruralités en mouvement en Afrique de l'Ouest, 73 pages.

**FAO, 2005** : Thésaurus multilingue du foncier, *Version française, Deuxième édition, revue et augmentée*, 38 pages.

**FAO.** <http://www.fao.org/documents/>, consulté le 23 décembre 2013.

**FAOSTAT.** *Élevage*, <http://faostat.fao.org/>, décembre 2013.

**HC/I3N, 2012 :** Initiative « 3N » (les Nigériens Nourrissent les Nigériens) pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle et le développement agricole durables, Avril 2012, 69 pages.

**INS, 2013 :** Présentation des résultats préliminaires du quatrième (4<sup>ième</sup>) Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGP/H) 2012, Niamey, avril 2013, 10 pages.

**ISSAKA M. H. ; GUENGANT J. P., 2012 :** Bulletin d'analyse des questions de population pour le développement, N° 0 1 du février 2012 : *Population et société au Niger*, 4 pages.

**Jean Pierre GUENGANT J. P., 2003 :** Dynamique des populations, disponibilités en terres et adaptation des régimes fonciers : le cas du Niger, *Faculté d'Agronomie de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, Direction de la Statistique et des Comptes Nationaux (DSCN), Edition : Francis GENDREAU, MumpasiLUTUTALA*, 144 pages.

**MERLET M. KOUADIO A. Y. , 2011 :** Diversité des ayants droit et des droits sur la terre et sur les ressources naturelles en Afrique de l'Ouest : quelques exemples, fiches pédagogiques pour comprendre, se poser de bonnes questions et agir sur le foncier en Afrique de l'Ouest, URL : <http://www.agter.asso.fr/IMG/pdf/diversite-des-ayants-droits-et-des-droits-sur-la-terre-et-sur-les-ressources-naturelles-en-afrique-de-louest-quelques-exemples.pdf>, 4 pages.

**Ministère du développement Agricole, 2013 :** Évaluation des récoltes de la campagne agricole d'hivernage 2012 et Résultats définitifs 2012/2013, *Rapport national de synthèse*, Février 2013, 39 pages.

**OSS, 2013 :** La Surveillance environnementale dans le circum-Sahara : Synthèse régionale écologie (Algérie - Burkina Faso - Kenya - Mali Niger - Sénégal - Tunisie) 2012\OSS. \_ OSS, Tunis : 2013. \_ 128 pages.

**REOUNODJI F. , 2002 :** Pratiques agro-sylvo-pastorales et stratégies de gestion des ressources naturelles dans les savanes du Tchad, *Une étude de cas réalisée dans le terroir de Ngoko, Actes du colloque*, 27-31 mai 2002, Garoua, Cameroun, 9 pages.

**SITOU L. ; YAMBA B., 2014 :** Gouvernance et stratégies locales de sécurisation foncière : étude de cas de la commune rurale de Tchadoua au Niger, *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne]*, Volume 14 Numéro 1 | mai 2014, mis en ligne le 10 mai 2014, consulté le 12 juillet 2014. URL : <http://vertigo.revues.org/14723> ; DOI : 10.4000/vertigo.14723.

**SYLVIE F., 1999 :** *Colonisation des terres sylvo-pastorales et conflits fonciers en Haute-Casamance*, IIED (International Institute for Environment and Development), *Collection tenures foncières pastorales* No.13, 41 pages.

**UNDP, Niger, Profil de pays : Indicateurs de développement humain**, URL : <http://hdrstats.undp.org/fr/pays/profils/ner.html>, 7 décembre 2013.

**UNDP, 2013.** <http://hdrstats.undp.org/fr/pays/profils/ner.html>, 7 décembre 2013.

**SPR Tahoua, 2013 :** Aide-mémoire, région de Tahoua, Etude bilan du Code Rural, 10 pages.