



Culture du riz dans le bassin du fleuve Niger en aval du barrage de Kandadji à la frontière Nigéria.

Abdourahamane Alou Himadou^{*1}, Hassoumi Djibo¹, Adamou Hamani Arbi¹.

1: Université Boubakar Bâ de Tillabery

*: Corresponding author: Abdourahamane Alou Himadou

Contact; +227 91 41 05 51 or +227 97 24 51 57

E-mail. abdoul@gmail.com

Résumé

La filière désigne couramment l'ensemble des activités complémentaires qui concourent, d'amont en aval, à la réalisation d'un produit fini. D'un point de vue général, en agriculture, elle est constituée par l'ensemble des activités et acteurs dédiés à un produit agricole particulier, et notamment, pour la production, la fourniture d'intrants, la transformation, la distribution, la commercialisation et la consommation dudit produit. Sur un plan opérationnel, la filière renferme l'ensemble des étapes à l'intérieur desquelles se créent des relations économiques réciproques et/ou sociales entre acteurs impliqués à quelque niveau que ce soit. Dans le cadre de cette étude, l'accent est mis sur la filière riz dont la majorité de ses acteurs se trouvent sur le bassin du fleuve Niger. L'objectif de l'étude est de faire un état de lieux sur les périmètres irrigués dans le bassin du fleuve Niger en aval du barrage de Kandadji à la frontière Nigéria. Cette étude a été réalisée dans une approche qualitative utilisant ainsi des observations directes sur le terrain, la recherche bibliographique et des entretiens auprès de la population ciblée. Les résultats de l'étude révèlent que la plupart des aménagements hydro-agricoles se concentrent dans la région de Tillabéry le long du fleuve. Quant aux périmètres hors aménagement, on les retrouve surtout dans la région de Dosso le long du fleuve et au niveau de certaines mares permanentes.

Mots-clés : Périmètre, riz, aménagement, hors, bassin

Abstract

Commodity chain commonly refers to all complementary activities that contribute, from upstream to downstream, to the realization of a finished product. From a general point of view, in agriculture, it is constituted by all activities and actors dedicated to a particular agricultural product, and in particular, for production, supply of inputs, transformation, distribution, marketing and consumption of this product. In operational terms, value chain includes all stages within which reciprocal economic and/or social relations are created between actors involved at any level. In context of this study, focus is on rice sector, for which majority of involved actors are located in Niger River basin. Objective of the study is to assess the state of irrigated areas in Niger River Basin downstream of Kandadji Dam in construction to Niger border with neighboring Nigeria. This study was carried out using qualitative approach based on direct observations in field, bibliographic research, and interviews with target population. Results of the study reveal that most of hydro-agricultural developments are concentrated in Tillabéry region, along the river. As for non-developped rice fields, they are mainly found in Dosso region's along Niger's river, and in some permanent ponds.

Keywords: Perimeter, rice, development, outside, basin

Introduction

Le fleuve Niger est le troisième en Afrique après le Nil et le Congo. Il a une longueur de quatre mille deux-cent (4 200 km) et traverse le Niger sur cinq-cents cinquante (550 km). Son bassin actif constitue un lieu de concentration de plusieurs activités telles que l'agriculture,

l'élevage, la pêche, la fabrication des briques, la navigation, le tourisme, etc. Parmi ces activités la plus importante est l'agriculture qui est pratiquée par plus de 80% de la population et dont une large partie est dominée par la production du riz après la culture sous pluie.

Le riz est une plante monocotylédone de la famille des Poaceae, de l'ordre des poales et de la de la tribu des Oryzées. Le riz compte entre 7 et 16 genres selon les classifications compris (Second, 1984). Les riz majoritairement cultivés sont du genre *Oryza* et notamment *Oryza sativa* L. (génome A, $2n=24$), et qui bénéficie d'une culture mondiale, puis, *Oryza glaberrima* Steud (génome A, $2n=24$), mais dont la culture est seulement limitée à l'Afrique de l'Ouest (IRRI, 2005).

Bien qu'introduite en Afrique de l'Ouest, *Oryza sativa* L. est devenue la principale espèce de riz cultivée sur tous les aménagements hydroagricoles modernes de l'Afrique de l'Ouest et notamment ceux du Niger. En effet, *Oryza glaberrima* Steud., bien que l'espèce soit endogène à l'Afrique de l'Ouest, sa culture est maintenant reléguée à l'occupation de superficies hors aménagements, du fait d'une architecture végétale moins bien adaptée à la culture intensive en aménagement hydroagricoles. La culture souffre d'une insuffisance de recherches et d'amélioration génétique (Bezançon, G., 1993).

Le riz est la deuxième céréale la plus produite au monde après le blé en termes de superficie ensemencée (163 Mha en 2020) et de quantité produite (757 Mt en 2020), avec un rendement moyen de 4,0 t/ha qui masque de très importantes disparités (FAO, 2020). Toutefois, le riz est la céréale la plus consommée par les humains. Les populations consommatrices de riz comme aliment de base dépassent plus de 2,5 milliards de personnes (Courtois, 2007). En fait, le riz est l'alimentation de base de plus de la moitié de la population mondiale. (Patricio et Al, 2013). Ces consommateurs sont pour l'essentiel dans les pays du sud et notamment en Afrique dont le Niger. Ainsi, en Afrique subsaharienne seulement, les modèles d'évolution de

consommation de riz font ressortir qu'avec une projection moyenne de consommation par habitant constante, les besoins de riz devraient passer de 20 millions de tonnes à 48 millions de tonnes autour dans une trentaine d'années en 2050 (Agrimonde, 2009). En projetant un d'accroissement de 1,5 % par an, ce besoin pourrait atteindre 88 millions de tonnes (Ibid.).

Le riz est une plante d'origine aquatique, donc sa culture fait appel à l'usage et au maintien d'une lame d'eau conséquente pour les variétés irriguées, ou de bonnes terres bien arrosées pour les variétés pluviales. Au Sahel et particulièrement au Niger, la culture du riz se fait le long de cours d'eau permanent comme le fleuve Niger, ou de rivière intermittente comme la Komadougou Yobé, ou encore, autour de grandes mares et dans certaines cuvettes.

Les rendements s'améliorent avec la maîtrise de l'eau, mais les coûts d'aménagement des rizières augmentent en parallèle. La riziculture irriguée permet une intensification de la culture (double culture annuelle) et une diminution appréciable des aléas des cultures, garantissant des rendements élevés (Courtois, 2007). La riziculture est une activité importante au Niger pour sa contribution à l'amélioration de la sécurité alimentaire. Cependant, la production agricole nationale est faible car elle fait face à des conditions climatiques très défavorables comme la sécheresse, l'utilisation de semences de mauvaises qualités et la faible fertilité des sols.

Les périmètres rizicoles du fleuve produisent une quantité annuelle estimée à 132 000 tonnes de paddy, dont 70 000 tonnes de paddy sont produites sur les aménagements hydro-agricoles de la vallée du fleuve Niger, et 62 030 tonnes hors aménagements (AGRHYMET, 2006). Cette production est variable selon les années en fonctions des intempéries et inondations. Ainsi, en 2013, la production de riz au Niger a été estimée à 88 000 tonnes, dont 85% provient des Aménagements Hydro-Agricoles (AHA). La superficie emblavée en riz des périmètres irrigués atteint en moyenne 7500 ha, sur les 8 500 hectares de terres aménagées pour le riz. Il est à noter que sur ces rizières, la pratique culturale est systématiquement la double

culture de riz. Les rendements oscillent autour de 5,4 tonnes/ha en hivernage, et de plus de 7 tonnes en contre saison (Gergely, 2014). Ces rendements élevés représentent une grande amélioration par rapport aux rendements estimés au cours de la décennie précédente, et une excellente performance par comparaison aux autres pays ouest-africains (Ibid.). Cette amélioration serait essentiellement due aux nouvelles variétés à fort rendement récemment introduites (Ibidem.).

Il faut noter aussi que la production du riz joue un rôle important dans l'économie du Niger où le secteur agricole dans son ensemble participe pour environ 40% du PIB et assure quelques 16% des exportations, et emploie près de 90% de la population active (Moussa, 2004). Cette population agricole est essentiellement rurale, où l'agriculture est l'activité principale. Sur les rives du fleuve Niger, la riziculture a remplacé l'agriculture pluviale qui est plutôt dominée par la production du mil, du sorgho et quelques légumineuses. La consommation de riz a connu des progrès vertigineux au cours de six dernières années (Amir, 2011). Elle était estimée en 2004 selon le PAM, entre 14 et 18 kg par an et par habitant, dont 3 et 5 kg de riz local. Mais plus récemment, une enquête a révélé que la consommation de riz est réévaluée à environ 81,15 kg par an et par habitant pour le riz local (dans les zones de productions), et 41,27 kg par an et par habitant pour le riz importé (au niveau national) respectivement (Ibid.). Cela représente un total de consommation de près de 41 352 tonnes de riz local, et 207 467 tonnes de riz importé sur l'ensemble des ménages (INS, 2010).

Dès lors, le riz occupe une place importante dans la consommation des ménages, surtout en milieu urbain. L'essentiel de la production rizicole du Niger provient du système intensif avec maîtrise totale de l'eau. Ceci est dû au fait qu'il a bénéficié, de l'assistance financière et technique des pouvoirs publics, des politiques agricoles et des Organisations Non-Gouvernementales, (ONG).

L'objectif de cette recherche est de réaliser un état des lieux sur les périmètres rizicoles en aval du barrage en construction de Kandadji, tout en montrant la répartition spatiale de ces périmètres le long du fleuve Niger. L'espace géographique concerné s'étend du barrage à la frontière avec le Nigéria, et il est marqué de nos jours par une insécurité grandissante.

Contexte de l'étude

La zone d'étude se caractérise par une grande insécurité liée à la présence de terroristes djihadistes et la Figure 1 illustre les zones d'insécurité sujettes aux attaques djihadistes et à la précarité alimentaire. L'insécurité engendre une forte variabilité dans la disponibilité des vivres, entraînant des situations alimentaire à échelle variée, et une précarité de la vie des acteurs de production. Cette variabilité est liée principalement aux changements climatiques, à la variabilité des précipitations et à la modification du régime du fleuve. Les populations vivent dans quatre situations alimentaires distinctes à savoir : une insécurité alimentaire sévère, une insécurité alimentaire modérée, une situation à risque d'insécurité et une situation en sécurité.

Il est à noter que le département de Tillabéry est plus vulnérable que les autres départements de la région de la zone d'étude. La vulnérabilité accrue trouve son origine dans la partie nord de Tillabéry car, elle est localisée en zone sahélienne, soit une zone plus défavorable du point de vue environnemental et agro écologique. Du fait de la proximité du fleuve Niger et de la densité du réseau routier, le sud-ouest du Niger à travers les départements de Kollo, Say, et Gaya enregistre des indices de vulnérabilité plus faibles. La faible vulnérabilité des départements cités haut est principalement liée non seulement du fait que ces zones reçoivent des précipitations abondantes favorisant une production moyenne qui assure la sécurité alimentaire mais aussi la présence du fleuve qui favorise les pratiques de plusieurs culture de complémentarités. Les pourcentages de population en insécurité alimentaire sévère et modérée sont rapportés dans le Tableau 1. Cette situation est observée surtout à Tillabéry où

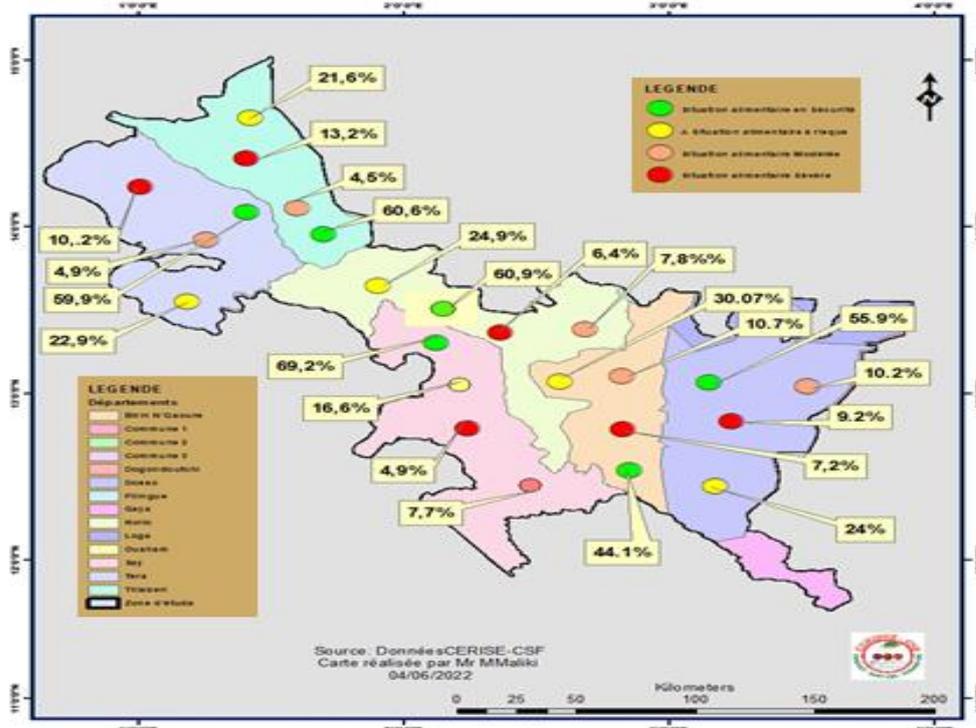
ce pourcentage dépasse la barre de 10%. Pourtant le département est celui qui produit et est doté de périmètres rizicoles dont leur nombre atteint jusqu'à seize sur un total de quarante-huit, soit le tiers du nombre de périmètres de la zone d'étude. La seconde situation alimentaire est l'insécurité alimentaire modérée.

Tableau 1 : Situation alimentaire en milieu rural par département et estimation de la population concernée

Départmtnt	Sévère		Modéré		A risque		En sécurité		Total
	%	Pop.	%	Pop.	%	Pop.	%	Pop.	Pop.
Gaya	7.5	15 491	3.5	7 229	22.1	45 647	66.9	138 181	206 548
Tillabéry	13.2	35 649	4.5	12 153	21.6	58 334	60.6	163 660	270 066
Kollo	6.4	32 599	7.8	9 730	24.9	126 831	60.9	310 201	509 361
Say	4.9	9 857	7.7	15 489	16.6	33 392	69.2	139 200	201 156

Source : INS, 2022

Dép. : Département ; Pop : Population



Réalisateur : Maliki, consultant CERISES

Figure 1. Zone d'insécurité djihadiste et de vulnérabilité alimentaire

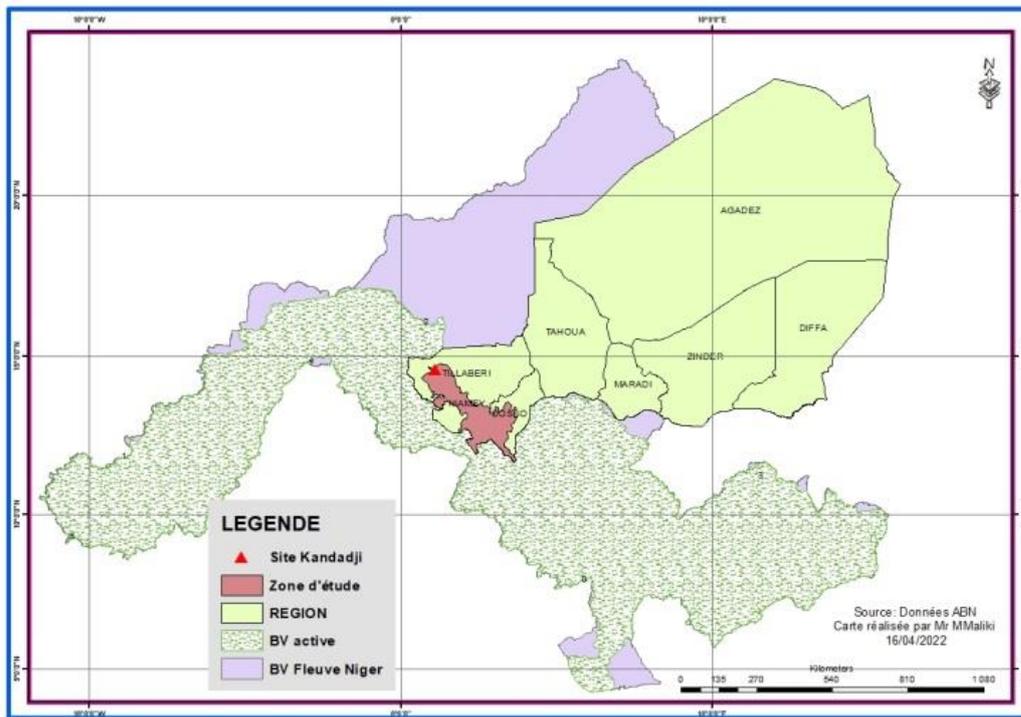
C'est dans ce contexte que nous menons cette étude qui a pour objectif de réaliser un état des lieux sur les périmètres rizicoles en aval du barrage de Kandadji tout en montrant leur répartition spatiale.

Matériels et Méthodes

La zone d'étude globale est la portion nigérienne du bassin actif du fleuve Niger. Elle s'étend l'aval du barrage de Kandadji à la frontière du Nigeria (Figure 2 a). Cette zone occupe une superficie de quarante-un mille neuf-cent cinquante virgule quatre-vingt-quatre km², soit 3,31% du territoire national. Sur le plan administratif, elle concerne trois des huit régions du pays à savoir les régions de Tillabéry, Dosso et la Communauté Urbaine de Niamey (Figure 2 b).

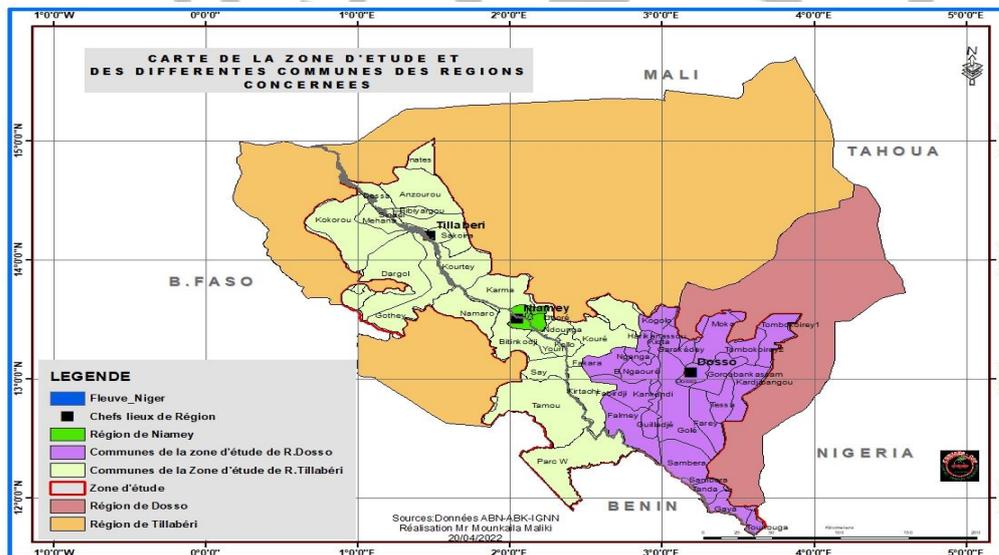
Elle comprend les cantons et les groupements adjacents du fleuve Niger, depuis le barrage de Kandadji jusqu'à la frontière avec le Nigéria. Elle inclue aussi toutes les zones dépendantes hydrauliquement du fleuve, les sites RAMSAR et les aires naturelles situées dans la vallée du fleuve, autour des îles potentiellement et naturellement riches, toutes les zones où l'agriculture de décrue est pratiquée et les zones de cuvettes ou de bas-fonds qui lui sont connectées. En dehors des possibilités offertes par le fleuve et la ressource terres, les pratiques agricoles nécessitent peu d'aménagement, un grand savoir-faire, beaucoup de travail et l'utilisation des équipements moyens et des intrants de qualités.

Toutefois, dans le cadre de la description et la cartographies des usages humains du fleuve Niger, l'espace considéré correspond au lit majeur du fleuve et de la zone tampon de cinq-cents mètres de part et d'autre des rives du lit majeur du fleuve depuis le barrage de Kandadji (Figure 2 a), jusqu'à la frontière du Nigeria (Figure 2 b). Il est pris soins de considérer les villes



Réalisateur/ Maliki, consultant CERISES

Figure 2a: Carte du Bassin du Niger



Réalisateur/ Maliki, consultant CERISES

Figure 2 b. Description de la zone d'étude

riveraines dans leur ensemble pour autant que leur espace est supérieur à la bande considérée de cinq-cents mètres de part et d'autre du lit majeur. L'étude s'est réalisée en quatre étapes :

1^{ère} étape : recherche bibliographique : cette étape est dominée par une série de mini-ateliers codirigés par le coordinateur et le chef de mission de CERISES. Ces différents mini-ateliers ont facilité la recherche bibliographique à travers le conseil du coordinateur afin de faciliter l'obtention des données.

Pour cette phase, le procédé a consisté à l'exploitation de la documentation existante au niveau du programme Kandadji et des services techniques de l'agriculture, les ONGs nationales et internationales, les organismes de l'Autorité du Bassin du fleuve Niger (ABN). Des sites internet ont également apporté leur contribution dans la consultation des documents qui traitent la question de la riziculture. Il faut noter que des documents ont été consultés dans la bibliothèque de l'Institut de Recherche en Sciences Humaines (IRSH).

Cette démarche purement qualitative a été complétée par des entretiens réalisés auprès des cadres au niveau du Ministère de l'Agriculture ainsi qu'au Ministère de l'élevage. Nos visites de l'Institut National des Statistiques nous a permis d'obtenir les estimations sur la population du Niger en général et celle de la zone d'étude en particulier.

2^{ème} étape : observation : elle a été effectuée juste après la recherche documentaire. Elle concerne trois (3) axes de la zone d'étude :

Axe région de Tillabéry :

Ce sont les périmètres aménagés de Namari-Goungou, Tillabéry, Karma, Namaro, l'aménagement hydro-agricole de Liboré, Kouré et Kirtachi. Il inclut aussi les cultures pluviales de Koulbagou. C'est au cours de la mission d'observation que le système d'irrigation et les différents sites rizicoles ont été photographiés. C'est aussi au cours de cette phase que des coordonnées géographiques ont été enregistrées afin de réaliser des cartes montrant les différents sites.

Axe de Niamey :

Sur cet axe, c'est l'AHA de Saga qui a fait objet de visite de terrain.

Axe de Dosso :

Les observations sur cet axe ont débuté par les anciens aménagements de Boumba puis les jardins maraichers de Birgambou, les AHA de Tara, le village Ouna de Sambéré et le canton de Dolé qui fait frontière avec le Nigéria.

Parallèlement à l'observation une mission de terrain de l'équipe socio-économique effectue des visites pour la collecte des données de terrain basée sur des entretiens auprès des responsables communaux et départementaux de la zone d'étude. Elle a été divisée en trois phases : au cours de la première phase, 18 responsables de 6 directions départementales ont été interviewés à savoir : le directeur département de l'Agriculture, le directeur départemental de l'environnement, le directeur département de Génie rurale, le directeur départemental de l'hydraulique, le directeur départemental de santé, ainsi que celui de l'élevage ont fait objet d'entretien dans trois départements (Tillabéry, Gotheye et Téra).

Les entretiens ont porté sur des questions en lien avec les exploitations rizicoles du bassin du fleuve depuis le barrage de Kandadji jusqu'à la frontière Nigéria. Quant à la deuxième phase, les missions ont concerné uniquement la ville de Niamey. Enfin, au cours la troisième phase l'équipe socio-économique s'est rendue à Dosso, Falmey et Gaya pour collecter des données dans les directions départementales citées ci-haut.

1. RESULTATS

Il existe deux grands systèmes de cultures dans le bassin du fleuve en aval du barrage de Kandadji : le système de production pluviale et le système de production irrigué. Le système de production pluviale est caractérisé par la dominance du mil, du coton, du sorgho et l'association mil-niébé. Le système de production irrigué concerne principalement le riz cultivé sur les

aménagements hydro-agricoles. Un système de production agricole est un ensemble structuré de moyens de production (travail, terre, équipement) combinés entre eux pour assurer une production végétale et animale en vue de satisfaire les objectifs et besoins de l'exploitant ou du chef de l'unité de production et de sa famille.

On note une variation des rendements et des productions des cultures pluviales d'une année à l'autre. Cette variation de la production et des rendements sont principalement liées à la mauvaise répartition des pluies dans le temps et dans l'espace auquel s'ajoute le contexte sécuritaire dégradant. Alors que le CILSS, le CSAO, le SWAC (2008), soulignent que les eaux de pluie constituent les principales sources d'approvisionnement en eau. Ils ajoutent cependant, que le potentiel hydraulique reste faiblement mobilisé. Ainsi, nous verrons d'abord les aménagements hydro-agricoles. Nous aborderons ensuite les périmètres hors aménagement.

Périmètres en aménagement hydro-agricoles

Le riz est cultivé dans des aménagements hydro-agricoles de la zone d'étude sur une superficie totale de 8 462.64 hectares exploités 43 379 producteurs dont, 42 157 hommes et 1 122 femmes (Figures 2a, 2b). Les superficies exploitées sont repartis respectivement entre le département de Kollo (2 713.08 ha), le département de Say (567.34 ha) le département de Tillabéry (2 713.08 ha), la communauté urbaine de Niamey (820.10 ha), le département de Falmey (20 ha), enfin celui de Gaya (427 ha). Quant aux potentiels irrigables estimés à 27 000 ha, seul un tiers (1/3) des terres irrigables est annuellement mis en valeur avec environ 13 500 ha d'Aménagements Hydro-Agricoles (AHA) en maîtrise totale de l'approvisionnement en eau de surface FAO, (2015).

Il convient de noter que les aménagements hydro-agricoles de Tillabéry subissent une forte diminution liée à l'explosion démographique. Ainsi, les parcelles qui, à l'origine avaient zéro virgule vingt-cinq ha n'ont plus aujourd'hui que des superficies qui ne dépassent en

moyenne de zéro virgule dix-neuf ha. Quant à ceux de Niamey et Dosso, leurs superficies moyennes sont respectivement zéro virgule vingt-deux ha et zéro virgule vingt-sept ha. Il convient de rappeler qu'un aménagement hydro-agricole est un ensemble de périmètres irrigués alimentés par l'eau de surface au moyen d'un système de pompage avec maîtrise totale de l'eau (Photo1 et 2). L'écoulement de l'eau dans les canaux se fait de façon gravitaire sous l'impulsion de la pompe. Ce système est constitué d'une machine mécanique relié un canal primaire. Ce dernier est à son tour relié à des canaux secondaires qui alimentent les parcelles.



Photo 1. Aménagements hydro-agricoles de Koutoukalé

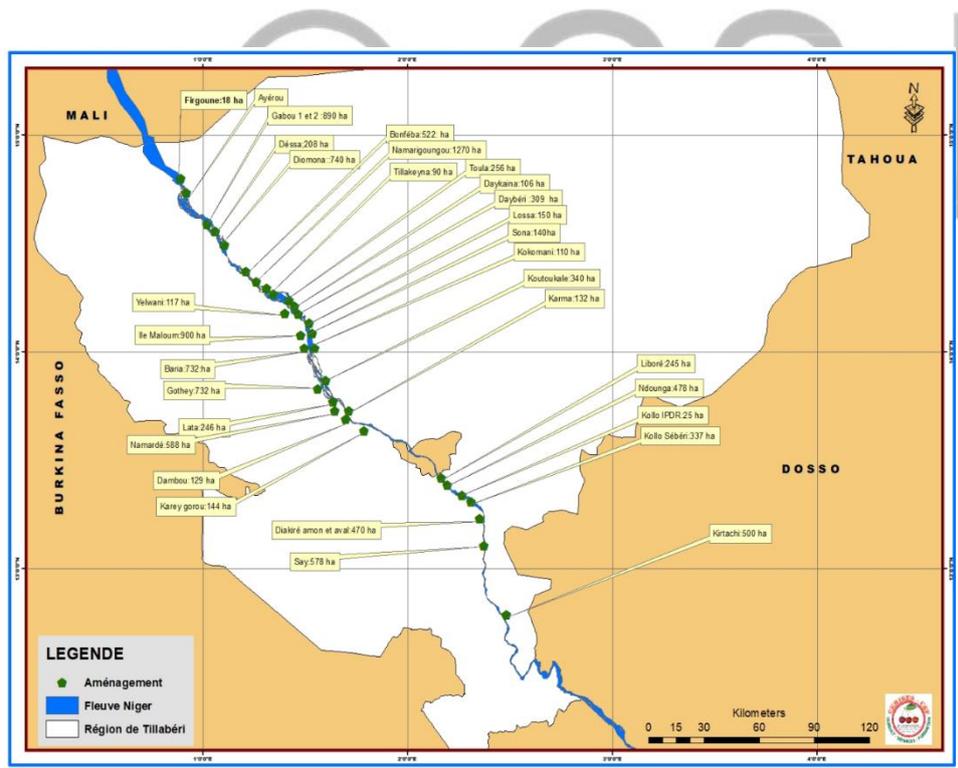


Photo 2. Système de pompage de l'AHA de Lata Kabya

Les variabilités climatiques entraînent souvent l'inondation de plusieurs milliers d'hectares de cultures, obligeant ainsi les populations à la pratique de cultures en crue moyenne.

Les irrigations privées se pratiquent sur quelques milliers d’hectares car il s’agit d’aménagements de petites tailles et à maîtrise partielle ou totale de l’eau d’irrigation. Le système de production est dominé par les exploitations familiales, et celles-ci utilisent peu ou pas les techniques modernes de production rizicole.

Le bassin du fleuve en aval du barrage de Kandadji compte 44 aménagements hydro agricoles dont 31 dans la région de Tillabéry, huit (8) à Niamey et cinq (5) à Dosso (Figures 2 a, b ; Figure 3). Ce qui montre que la production du riz est principalement concentrée dans la région de Tillabéry. Ces périmètres sont gérés par les producteurs organisés en coopérative. La contrainte majeure de ce système de riziculture, essentiellement basée sur un système de pompage couteux réside dans l’irrégularité du régime des eaux, qui peut réduire considérablement le nombre de cycle de culture et leur durée (ANADIA, 2014).



Réalisateur : Maliki, consultant CERISES

Figure 3 . Aménagements hydro-agricoles de la région de Tillabéry

En outre, le problème de la conservation des produits périssables reste important, notamment pour certains produits comme la laitue, chou, la carotte. Le riz est produit sur les AHA en deux campagnes dans l'année : une campagne de saison sèche (SS) et une campagne de saison humide (SH). L'ONAHA assure la fourniture et le maintien du matériel de pompage et l'entretien des canaux d'irrigations. Les coopératives des riziers se chargent de l'apport des divers intrants tels que les pépinières, les fertilisants et les produits phytosanitaires.

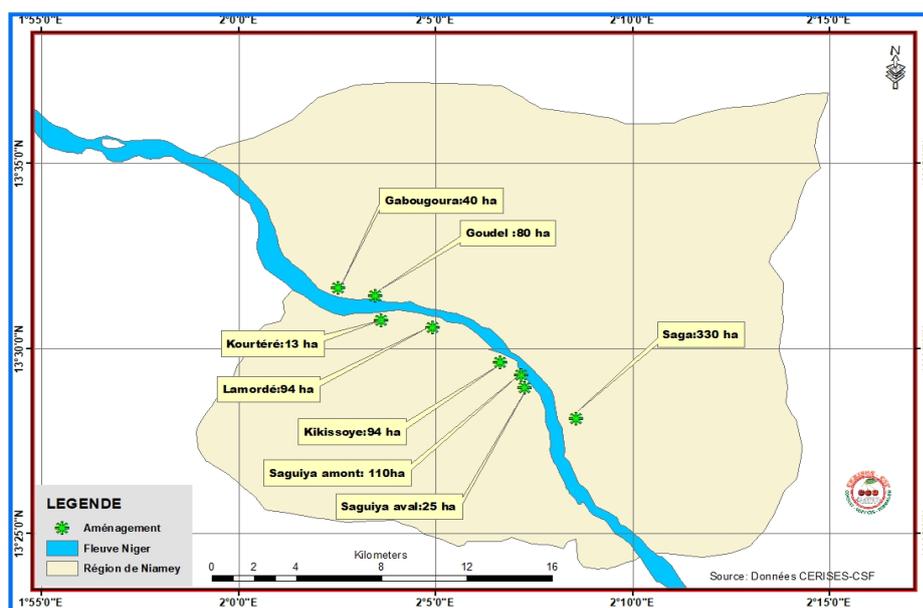
Les superficies mises en valeur varient selon la campagne SS ou SH au niveau des AHA. Le riz est cultivé dans les périmètres en aménagement hydro-agricole tout au long de l'année. Les riziers travaillent à temps plein, et utilisent principalement leur famille et les ouvriers ruraux comme main d'œuvre (Djibo, 2020). De même, les analyses menées par ANADIA (2014), confirment que les unités de production dans la région de Tillabéry sont de type familial, avec un nombre moyen de quatre (4) à cinq (5) personnes par exploitation.

La plupart des aménagements hydro-agricoles de la région de Tillabéry sont localisées sur la rive gauche du fleuve (Figure 3). Ainsi, sur un total de 31 AHA, 21 sont sur la rive gauche, et seulement, 10 sont sur la rive droite (Ministère de l'Agriculture, 2022). Ce qui a entraîné l'accélération de l'urbanisation, et l'augmentation rapide des populations des villages riverains de la rive gauche. Cette augmentation soudaine de la population de ces rives a été induite par la présence de ces périmètres irrigués, ce qui à son tour a engendré d'avantage de pressions sur l'exploitation de ces périmètres irrigués.

Le peuplement des villages au bord du fleuve s'est traduit par l'immigration de populations vivant des zones arides, en direction du fleuve. En effet, le nombre d'exploitants agricoles des périmètres aménagés s'élève à 43 379 exploitants répartis entre 42 557 hommes et 1 222 femmes. Ce qui montre une faible participation des femmes dans la production du riz, soit seulement 2.82%. La participation des femmes dans l'exploitation des périmètres irrigués

est très élevée dans la commune de Diomana, où sa proportion atteint jusqu'à 33.70 productrices de riz.

Contrairement à la région de Tillabéry, les aménagements hydro-agricoles de la ville de Niamey se trouvent essentiellement sur la rive droite (Figure 4). En effet, sur les huit (8) aménagements hydro-agricoles que compte la région de Niamey, cinq (5) se situent sur la rive droite et seulement trois sur la rive gauche. Il convient de noter aussi, que les AHA de Niamey



Réalisateur : Maliki, consultant CERISES

Figure n°4. Aménagements hydro-agricole de la région de Niamey

sont de plus petite taille par à rapport à ceux de deux (2) autres régions (régions de Tillabéry et de Dosso). L'écart entre la population de la rive gauche et la rive droite ne cesse de grandir, car selon les projections, en 2028, la population de la rive droite ne représentera que 12.88% de la population de Niamey projetée à 1 622 378 habitants.

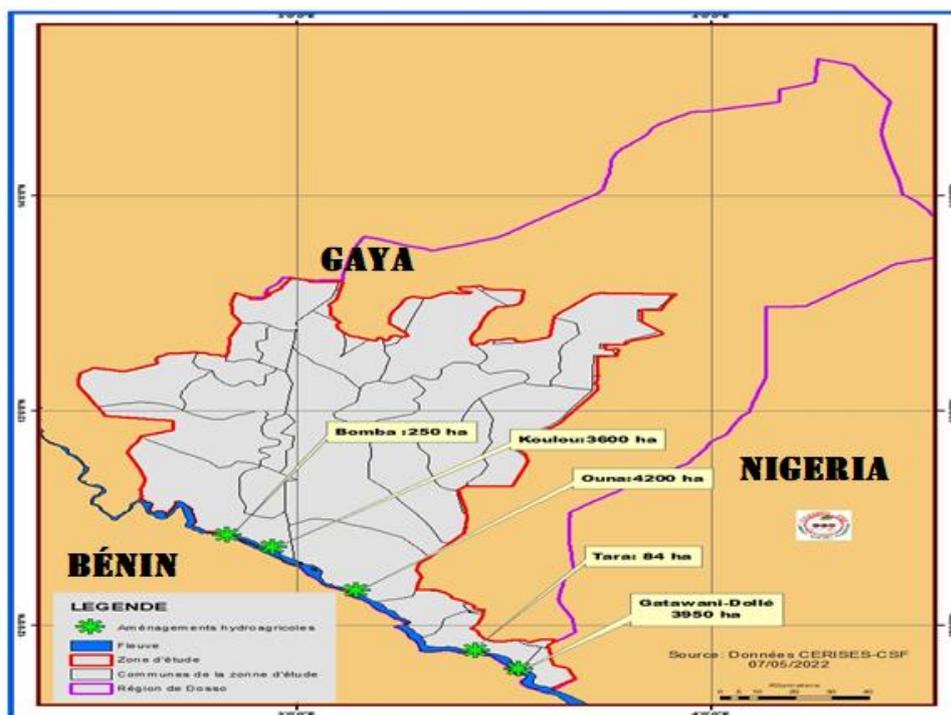
Le caractère urbain des périmètres irrigués de Niamey entraine l'absence de femmes dans la production. Ainsi, sur 3 783 producteurs, on ne trouve que 65 femmes soit une proportion de moins de 2%. Ce faible pourcentage des femmes sur les AHA de Niamey serait dû à la précarité

foncière, et à la flambé de prix de terrains dans et autour de la ville de Niamey. Un autre facteur qui expliquerait le faible nombre de femmes exploitants de rizières à Niamey serait également lié au morcellement des terres, qui fait que celles-ci changent de propriétaires locaux à d'autres émigrés d'autres horizons.

Il convient de noter que, la terre devient un enjeu monétaire, en premier lieu parce qu'elle peut porter des bâtiments, servir à la mise en place des cultures agricoles, ou alors à l'installation d'équipements lucratifs. Dans ce contexte, l'achat d'une parcelle pour la construction de logements de location est généralement plus rentable, que l'exploitation du même terrain à des fins agricoles (Djibo, 2013). Le coût du terrain est ainsi dissocié de la rentabilité de l'activité agricole. D'une manière générale, la terre constitue le premier facteur dans le processus de la production agricole dans les villes. Mais, le développement de l'agriculture en milieu urbain est confronté à la rareté des terres disponibles, (Ciparisse, 2005).

Le département de Gaya est frontalier à deux (2) pays, le Nigeria et le Bénin (Fig. 5). On peut noter également qu'il y'a peu d'aménagements hydro-agricoles dans la région. Cependant, leurs superficies dépassent largement celles des AHA de Tillabéry et de Niamey. En outre, il faut signaler que si pour les périmètres de Tillabéry, les sites aménagés sont très proches entre eux, dans le département de Gaya, les distances entre certains AHA sont assez grandes. Il s'agit notamment de celles entre Koulou et Ounou, puis entre Ounou et Tara (Fig. 5).

Une autre différence qui existe entre les aménagements de Tillabéry et ceux de Dosso est la faible participation des femmes dans la gestion des périmètres rizicoles. En effet, sur 1 790 exploitants de Dosso, on ne trouve que 144 femmes, soit un pourcentage de 8%. Cette faible présence de femmes exploitantes rizicoles, s'expliquerait par les réalités socio-culturelles de la région qui ne sont favorables à leur accès à la propriété terrienne. Ainsi, elles sont confrontées à une précarité foncière notoire.



Réalisateur : Maliki, consultant CERISES

Figure 5 . Aménagement Hydro-Agricole de Dosso

Périmètres hors aménagements

Le riz est cultivé dans les îles du fleuve, au bord des affluents et quelque fois dans des marres (Amir, 2011). Ces surfaces ne font pas partie des périmètres aménagés. On les appelle ainsi des périmètres traditionnels ou hors aménagements. Le riz pluvial est le riz qui est le plus cultivé dans des zones non-immergées ou à très faible et périodique lame d'eau. Ces terrains traditionnels sont encore plus petits comme l'illustre la photo n°3. Dans la région de Tillabéry les parcelles hors aménagement ont une superficie moyenne de zéro virgule zéro cinq ha).

La région de Tillabéry dispose d'une superficie exploitable de 23 240 ha pour la riziculture hors aménagement (Figure 6 ; Photo 3). Les périmètres hors aménagement se répartissent entre les départements de Gotheye, de Tillabéry, de Kollo, de Say et de Téra. Contrairement aux aménagements hydro agricoles, les sites hors aménagement se concentrent dans le département de Kollo, soit 9 sur 18 périmètres. Kollo est aussi le département qui a le plus de grand nombre de producteurs du riz hors aménagement soit 8 774 producteurs sur un

total de 23 240 producteurs. En effet, d'autre constat ressort de la figure ci-dessous. Il consiste à révéler que le département de Tillabéry n'a que cinq sites de production sur six mille hectares, exploités par quatre-vingt mille trois cent soixante-douze personnes. Il convient de noter aussi que la riziculture hors aménagement est pratiquée par quatre cent cinquante un huit cent quatre-vingt-trois personnes qui disposent de vingt-trois mille deux cent quarante hectares.



Photo 3. Périmètre hors aménagement de Koulbagou

La population de Niamey a de plus en plus un attachement à la terre (Tableau 2). Ainsi, elle s'intéresse de plus en plus à la production du riz. On s'aperçoit à travers la Figure 6, que le désir de cultiver dans la capitale se confronte à celui de vivre, à cause notamment de l'explosion démographique en milieu urbain, et de son extension rapide. Ce qui entraîne une réduction des espaces cultivables. Les données recueillies révèlent d'ailleurs que la superficie cultivable en riziculture hors aménagement s'élève dans la capitale nigérienne à seulement 141 ha, qui se répartissent entre sept (7) sites hors aménagement. Un autre élément qui mérite d'être mentionné ici est la taille des exploitations. On peut constater que les périmètres hors aménagement de Niamey ont des petites superficies, qui ne dépassent guère 44 ha (Tableau 3). Pourtant, les périmètres hors aménagement ont des superficies qui dépassent les milles ha

Tableau 2 : Rendement du Périmètre.

Rubrique	Production 2016				Production 2017			
	S.S	S.H	Pr/an	Pr/M/S	S.S	S.H	Pr/an	Pr/M/S
Production en T/ha	5,21	6,40	11,61	5,80	5,18	6,64	11,82	5,91
Récolte totale du périmètre	491,34	603,58	1094,93	547,46	488,52	626,21	1114,73	557,36
Récolte/exploitant/ha	1,21	1,48	2,69	1,34	1,20	1,54	2,74	1,37

Source : Halidou Biga Zeinabou, 2017.

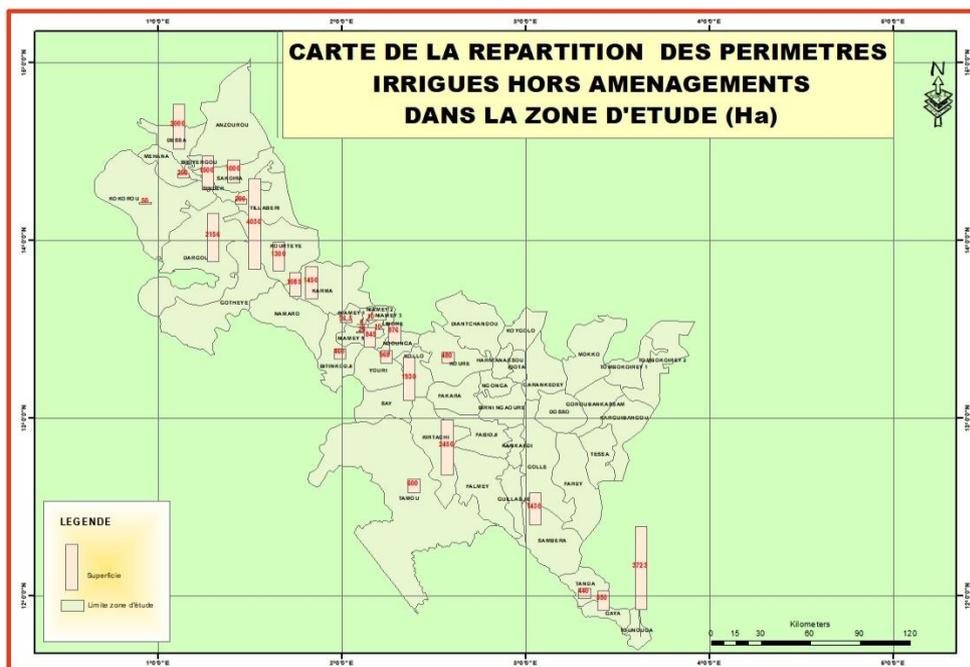
Légende : SS= saison sèche ; SH= saison hivernale ; Pr= production ; Pr/M/S= production moyenne saisonnière.

Tableau 3 : Coût moyen de la main d'œuvre pour diverses opérations du riz au cours d'une saison en 2017.

Activités	Main d'œuvre moyenne	Main d'œuvre moyenne de 80 producteurs	Coût moyenne/producteur en FCFA	Coût moyenne pour 80 producteurs en FCFA
Apanage	1	80	10 000	800 000
Repiquage	6	480	18 500	1 480 000
Désherbages 2fois/compagne	5	400	22 000	1 760 000
Epannage 3/compagne	5	400	12 000	96 0000
Récolte	7	560	44 000	3 520 000
Totale	24	1 920	106 500	8 520 000

Source : Halidou Biga Zeinabou, 2017.

(surtout dans la région de Tillabéry). Cette constatation reflète la réalité du terrain, du fait que l'agriculture au Niger est réservée au milieu rural.



Source : Habibatou, CERISES, 2022

Figure 6: carte de périmètres hors aménagement

Concernant le département de Gaya, les périmètres hors aménagements sont plus nombreux que les aménagements hydro-agricoles (soixante-trois périmètres hors aménagement contre seulement huit pour les AHA). Le même fait ressortir le constat selon lequel les périmètres hors aménagement sont de petite taille par rapport à ceux du département de Tillabéry. Ce qui permet d'affirmer que les populations ont voulu combler la rareté des aménagements hydro-agricoles par l'exploitation traditionnelle des espaces disponibles.

Conclusions

Cette étude a permis de faire un état de lieux sur la riziculture. Elle a permis de voir la répartition spatiale des périmètres irrigués dans presque toutes les régions (Tillabéry, Niamey et Dosso) de la zone d'étude. Ainsi, l'étude a démontré que les aménagements hydro-agricoles sont concentrés dans la région de Tillabéry. Car, sur les 44 aménagements, 31 se trouvent à Tillabéry. L'analyse a fait ressortir également que la plupart des producteurs utilisent des faibles techniques pour la production du riz.

Certains producteurs, bien équipés et avec des moyens financiers importants abandonnent progressivement les cultures maraichères pour s'adonner à la culture du riz. Ces producteurs disposent de revenus ou d'épargnes, qui leur permettent de financer le coût des campagnes rizicoles. Dans les localités hors aménagement, des efforts doivent être mises en évidence pour améliorer les conditions de vie des populations, et assurer leurs sécurités alimentaires

L'étude souligne également, que la plupart des producteurs dans les périmètres irrigués sont en grande majorité des autochtones ou des déplacés (les personnes en insécurité), qui ne cultivent que des céréales pluviales au départ, en amont et en aval du bassin du fleuve Niger.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AGRHYMET. 2006. Bulletin mensuel - Juillet 2006, Disponible <https://reliefweb.int/report/niger/agrhyet-bulletin-mensuel-ao%C3%BBt-2006>.
- Agrimonde. 2009. Agriculture et alimentation du monde en 2050 : scénarios et défis pour un développement durable. INRA, CIRAD.
- Amir, Sido; Alkaly, Abdoukarim; Maliki, Abdou. 2011. Etat des lieux de la riziculture au Niger. FAO, Rome.
- ANADIA. 2014. Evaluation du risque inondation à l'échelle communale en région Tillabéri, Niger.
- Bezançon, G., 1993. Le riz cultivé d'origine africaine *Oryza glaberrima* Steud. et les formes sauvages et adventices apparentées : diversité, relations génétiques et domestication. Thèse pour le grade de Docteur ès-science. Université de Paris-Sud, Centre d'Orsay. Soutenue le 17 septembre 1993 devant la Commission d'examen. 249p.
- Ciparisse, G. 2005. « Les problèmes fonciers en zone de front pionnier agricole: cas de Dèrègouè dans la province de la Comoé », Université de Ouagadougou - URF/SH - département de géographie - Maîtrise 2006, 107 pages
- Courtois, Brigitte. 2007. Une brève histoire de l'amélioration génétique du riz. Cirad, France, 13 p
- Djibo, Hassoumi et al (2020), Regard croisé sur la filière riz de Tillabéry : forces et faiblesses d'une agriculture urbaine et périurbaine, Revue Ivoirienne de Sociologie et de Sciences

- Sociales, Disponible Site internet : [http:// www.riss-uao.org](http://www.riss-uao.org), dernier accès 21 juin 2021.
10 pages
- Djibo, Hassoumi. 2013. « Agriculture urbaine et périurbaine : Maraichage à Niamey », Thèse de Doctorat, EHESS, Paris, 2013, 182 pages.
- FAO. 2020. Statistiques mondiales sur l'alimentation et l'agriculture
- Gergely, N. 2014. Note d'analyse sur la filière riz au Niger. Consultant Banque Mondiale.
- INS. 2010. Statistiques sur la production, l'importation, la commercialisation et la consommation du riz au Niger.
- IRRI. 2005. International Rice Genome Sequencing Project. The map-based sequence of the rice genome. *Nature* 436:793-800
- Ministère de l'Agriculture. 2022. « Rapport de mission prospection des zones des cultures pluviales, Programme Régional de Développement des Chaines de Valeurs du Riz : Composante Niger (RRVCDP_NIGER), Du 03 au 09 janvier 2022
- Moussa, Mahamane. 2004. DIAGNOSTIC SUR L'EVOLUTION DE LA FILIERE RIZ AU NIGER, Atelier régional sur la compétitivité des filières riz, dynamiques commerciales et accords commerciaux régionaux et internationaux, Bamako du 10 au 14 Mai 2004. 16 pages.
- Patricio, M.; and Bauer, J. M. 2013. Le riz en Afrique de l'Ouest : dynamiques, politiques et perspectives. *Cahier Agricultures* 22 :334-336.
- Second, G. 1985. Relations évolutives chez le genre *Oryza* et processus de domestication des riz. Thèse de Doctorat d'Etat, Université d'Orsay. 189 p.