

GOUVERNANCE RURALE À L'ÉPREUVE DES PUIITS CIMENTÉS VILLAGEOIS MULTI-USAGES DANS L'AMÉLIORATION DU STATUT SOCIO- ÉCONOMIQUE FÉMININ AU NIGER. ZOOM SUR LA LOCALITÉ DE DOGONDOUTCHI

CONTRIBUTION OF THE MULTI PURPOSE VILLAGE WELL IN IMPROVING THE SOCIOECONOMIC LIVING CONDITIONS OF RURAL WOMEN IN DOGONDOUTCHI DEPARTMENT IN NIGER

Ibrahim MALAM MAMANE SANI

Université Abdou MOUMOUNI, Niger

malammamanesani@gmail.com

Résumé : Le travail s'inscrit dans le cadre de la conduite des activités du Projet de renforcement de la résilience des acteurs locaux face aux changements et au risque climatique dans le département de Dogondoutchi au Niger. La contribution fait ressortir comment les puits cimentés villageois multi-usages réalisés concourent à l'amélioration des conditions des femmes rurales qui ont souffert du manque d'eau de consommation. En plus de l'approvisionnement en eau, elles produisent des plants, abreuvent leurs animaux et pratiquent le maraîchage. Non seulement, les éleveurs transhumants, mais aussi les autres communautés, utilisent ces puits pour l'abreuvement de leurs bétails et la satisfaction des besoins domestiques.

La méthodologie utilisée est basée sur la recherche documentaire, une enquête complémentaire par questionnaire portant sur un échantillon 332 femmes utilisatrices des puits cimentés villageois cooptées à travers un échantillonnage en grappe à deux degrés.

Mots clés : femmes rurales, résilience ; changement climatique ; puits cimentés multi-usages ; conditions de vie

Abstract : The work is part of the activities of the project to strengthen the resilience of local actors to climate change and climate change in the Dogondoutchi department of Niger. The contribution highlights how multi-purpose village-made cemented wells contribute to improving the conditions of rural women who have suffered so much from the lack of drinking water. In addition to the water supply, they produce plants, water their animals and practice market gardening. Transhumant pastoralists and those who live with communities use these wells for watering their livestock and meeting domestic needs. The methodology used is based on the literature search, a complementary questionnaire survey of a sample of women users of cemented village wells. Interviews with village chiefs and field observation completed the data collection..

Key words : rural women ; resilience, climate changes, village well, living condition

Introduction

L'on a coutume de dire que *"l'eau c'est la vie"*. C'est une denrée essentielle pour le bien-être des familles (Koukougnon W., 2015). Depuis 1980, le secteur de l'eau fait l'objet d'une attention soutenue de la part des institutions internationales comme en certifie de nombreuses conférences internationales qui se tiennent périodiquement. Ainsi, la conférence dénommée *"bridging the divides for water"*, tenue à Istanbul en Turquie en mars 2009, sous la houlette du Conseil Mondial de l'eau dans le cadre du 5^e forum mondial sur l'eau, a mis en exergue la gestion de l'eau à l'échelle mondiale, en particulier la problématique de l'accès à l'eau potable en Afrique. un rapport des Nations Unies produit des données sur la situation des populations de l'Afrique face à une diminution des ressources en eau et à des difficultés d'accès à l'eau potable dans beaucoup de pays (Baron C. et Bonnassieux A., 2011). Depuis 1992, le 22 mars de chaque année, toute la planète célèbre la journée mondiale de l'eau (Ofouémé-Berton Y., 2010).

Au Niger, comme dans le reste des autres pays de l'Afrique de l'Ouest, l'accès à l'eau constitue un enjeu crucial dans toutes les activités humaines en ce qu'elle représente une denrée vitale. L'accès à l'eau doit être une garantie pour tous, afin d'accroître la résilience des populations. Elle est une source de vie mais aussi source de tension surtout entre les agriculteurs et les éleveurs. Pourtant, le droit à l'eau potable a été reconnu par les Nations Unies comme un droit de l'homme¹, mais l'insuffisance d'accès des populations aux services de base dont l'eau est un facteur de vulnérabilité face aux impacts liés au changement climatique.

Dans ce pays sahélien, la problématique de l'accès à l'eau potable et à l'assainissement se pose, de plus en plus avec acuité, du fait de l'explosion démographique en milieu rural et de l'urbanisation accélérée. Cette question est plus cruciale en milieu rural où vivent 80% de la population qu'en milieu urbain desservi par la Société d'Exploitation des Eaux du Niger (Bétou B., 2015). Le taux d'accès est de 90% en milieu urbain (taux de desserte) contre 45% en zone rurale². L'alimentation des populations en eau potable constitue aujourd'hui une des priorités des autorités nigériennes. L'élaboration d'une politique et des stratégies nationales d'alimentation en eau Potable et d'assainissement s'inscrivent dans ce cadre. On peut citer entre autres, le Programme National d'Alimentation en Eau Potable et d'Assainissement (PN-AEP-2011-2015), l'ordonnance N°2010 du 1^{er} avril 2010 portant code de l'eau au Niger qui donne la responsabilité de la gestion des infrastructures hydrauliques aux communes par les biais des structures locales et des gestionnaires privés selon le type d'ouvrage. Il y a aussi, le guide des services d'Alimentation en Eau Potable dans le Domaine de l'Hydraulique Rurale élaboré en 2010 et la Stratégie Opérationnelle de Promotion de l'Hygiène et de l'Assainissement de Base au Niger, 2014-2018 (Moumouni A., 2016). Il importe cependant de souligner que la Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE) est l'un des piliers de l'adaptation au changement climatique. En effet, face aux changements climatiques et aux pressions démographiques qui vont s'aggraver sur la ressource, sa préservation ainsi que son utilisation efficiente par les usagers en seront un facteur d'adaptation pour ces derniers. Ainsi, c'est pour répondre à toutes ces

¹ Voir <https://www.maisonapart.com/edito/autour-de-l-habitat/urbanisme-ville/l-onu-reconnait-l-eau-potable-comme-un-droit-fonda-4483.php>

²https://www.pseau.org/sites/default/files/fichiers/niger/rencontre_niger_2016_cr_vf_0.pdf

préoccupations que le projet de renforcement de la résilience des acteurs locaux des 6 communes du département de Dogondoutchi face aux changements et au changement climatique (Arewa Résilience) a réalisé 6 puits cimentés au profit des populations vulnérables. Ce projet s'inscrit dans l'atteinte des Objectifs du Développement Durable (ODD).

Dans le département de Dogondoutchi, la population vit un sérieux problème d'eau de consommation. La situation varie selon les communes. Elle est difficile à Kiéché et Dogondoutchi, préoccupante à Matankari et Dankassari et très critique à Soucoucoutane et Dogonkiria selon leur situation géographique et topographique (zone de bas-fonds et de sommet de plateau). Cette situation montre la pénibilité de la corvée d'eau pour les femmes et les enfants chargés de la collecte d'eau pour satisfaire les besoins des ménages. Cet état de fait impacte négativement la scolarisation des enfants particulièrement les jeunes filles vivant en zone rurale. 452 on observe d'énormes « bouchons » sur les rares points d'eau qui perdurent en saison sèches, où des bousculades et des bagarres sont des scènes quotidiennes sur ces ouvrages. Au niveau de quelques rares infrastructures existantes, il est souvent constaté des querelles quand certains usagers refusent de respecter l'ordre d'arrivée (Oudalami L. et Zounma d., 2012). Des études ont montré que les femmes rurales qui sont en charge de la corvée d'eau expliquent que les consommations sont parfois inférieures aux 35 litres par personne par jour comme conseillés par l'OMS. Compte tenu de la difficulté d'approvisionnement et de transport, elles peuvent descendre à 10 litres par jour. Cette situation les contraint à faire la queue autour des points d'eau la nuit (Emsellem Y., Detay M., Gaujous D., 2015).

A la lumière des différents arguments développés ci-haut, il apparaît la question de départ suivante : En quoi l'hydraulique villageoise peut-elle être un vecteur de changement positif pour les communautés rurales ?

villageois multi usages contribuent-ils à améliorer les conditions de vie des femmes rurales ?

De cette formulation principale, vont découler deux questions secondaires :

Comment identifier le changement positif opéré par l'implémentation des puits villageois multi usage à Dogondoutchi ?

Comment appréhender l'amélioration du statut socioéconomique de la femme rurale de Dogondoutchi ?

Les objectifs escomptés se traduisent comme :

- ☞ Un objectif principal : Démontrer l'hydraulique villageoise comme vecteur de changement des communautés rurales

- ☞ Deux objectifs spécifiques :

- Identifier le/les changements positifs opérés par l'implémentation des puits villageois au profit des femmes de Dogondoutchi

- Appréhender l'amélioration du statut socioéconomique de la femme rurale de Dogondoutchi

1. Méthodologie de la recherche

La méthodologie approuvée dans le présent travail repose sur une démarche typiquement quantitative. A cet effet, un questionnaire semi ouvert de type CAP (Connaissance Attitude Pratique) est mis à contribution pour le besoin de l'information recherchée. Au-delà, ce travail fait sien de la recherche documentaire, qui a facilité l'état des lieux des connaissances adéquates. Selon la technique d'échantillonnage par grappe à deux degrés, 332 femmes et 55 hommes ont été vraiment interrogées sur les 452 prévues initialement comme échantillon.

Ce fait est justifié par les aléas de terrain. Dans le cas d'espèce, la différence s'explique par l'indisponibilité des femmes, qui constituent la principale main d'œuvre des travaux champêtres. La période collecte a coïncidé avec l'hivernage car l'opération proprement dite a eu lieu du 17 juillet au 16 août, soit un mois. Pendant la saison des pluies

Pour le besoin du traitement des données, celles-ci ont d'abord été saisies avec le logiciel Excel 2016® et les analyses statistiques ont été réalisées avec les logiciels SPSS® 20.

Les variables quantitatives continues ont été résumées sous forme de moyennes avec leur écart type lorsqu'elles présentent une distribution normale ou à peu près symétrique ; par contre la médiane avec le minimum et le maximum ont été utilisés pour des variables à distribution asymétrique. A l'issu des analyses, les variables quantitatives discrètes ont présenté sous forme de proportions en pourcentage (%) avec leurs intervalles de confiance. Enfin, le niveau de précision de l'intervalle de confiance retenu est de $\alpha = 5\%$.

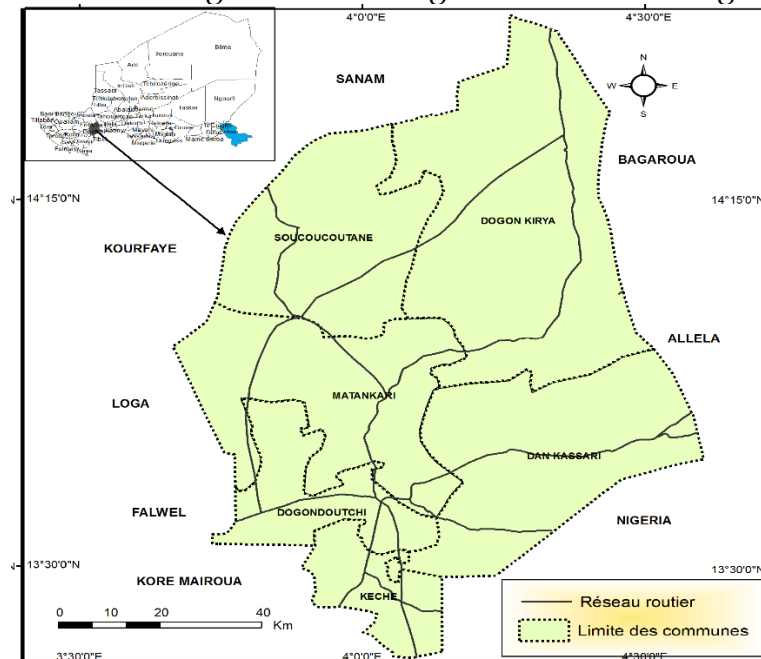
2. Présentation du terrain d'étude : Le département de Dogondoutchi

Petit centre urbain du Niger en 1966, Dogondoutchi est la cité des Gubawa³ et des Arawa⁴ mais aussi appelé la région de l'Arewa. Traduit littéralement par la "haute colline ou le haut rocher", Dogondoutchi est une ville qui se trouve sur la route Nationale N°1 Niamey-Zinder et relie les principales villes nigériennes (Guillon JM., Hernandez B. et Rochette R., 1968). Le département de Dogondoutchi (ancien arrondissement depuis 1964 a été créé en 1998 par la loi N°93-30 du 14 septembre 1998, est situé dans la région de Dosso. Il fait partie des 8 départements que compte cette région. Il est situé dans la partie Nord - Est de la région de Dosso entre 12°40'33" et 14°31'18" de latitude Nord et 3°37'57" et 4°36'65" de longitude Est. Il est limité : à l'Ouest par les départements de Dosso et de Loga ; au Nord par les départements de Filingué et de Bagaroua ; à l'Est par le département de Konni ; et au sud par le département de Tibiri et la République Fédérale du Nigéria (figure 1). Dogondoutchi, le chef-lieu du département se trouve à 142 km de Dosso (chef-lieu de la région) et à 275 km de Niamey la capitale.

³ C'est un groupe ethnique le plus ancien vivant à Dogondoutchi

⁴Arawa c'est un autre groupe vivant à Douthi né de l'union entre un prince de Bornou (Nigéria) et d'une femme Gubawa, fille du chef spirituel Baoura de Bagagi (Matankari)

Figure I : Département de Dogondoutchi : Région de Dosso au Niger



Source : Bahari I. Mahamadou, département de géographie, Université de Niamey

Du point de vue administratif, le département de Dogondoutchi est composé de six (6) communes dont la commune urbaine de Dogondoutchi et cinq (5) communes rurales Dankassari, Dogonkiria, Kiéché, Matankari et Soucoucoutane selon la loi 2002-014 du 14 juin 2002 relative à la création des communes urbaines et des communes rurales. Notons qu'à l'issue des élections municipales du 11 janvier 2011, le département de Dogondoutchi compte 88 conseillers élus dont 72 hommes et 16 femmes. S'agissant de l'administration coutumière, on enregistre deux cantons dont celui de l'Arewa et le groupement peul (Mahamadou O., 2017) :

En ce qui concerne le poids démographique, la population du département de Dogondoutchi est composée de 372 473 habitants répartis entre les six (6) communes comme le souligne le tableau1.

Tableau I : Composition de la population du département par commune

Commune	Population	Hommes	Femmes
Dogondoutchi	71 692	35 670	36 022
Dankassari	78 132	38 401	39 731
Dogonkiria	65 990	32 434	33 556
Kiéché	48 980	24 335	24 645
Matankari	68 979	34 072	34 907
Soucoucoutane	38 700	18 890	19 810
TOTAL	372 473	182 802	188 671

Source : INS, RGP/H, 2012

Les principales activités du département de Dogondoutchi sont l'agriculture, l'élevage, le commerce, l'artisanat et dans une moindre mesure la pêche pratiquée dans les mares de Tapkin Sao, Liguido, Kourfa, Makéra, Tarmna, Maimakaynné et Yilwa.

Plusieurs projets de développement travaillent dans le département de Dogondoutchi. Nous pouvons citer entre autres, le projet de renforcement de résilience face au changement et aux risques climatiques mis en œuvre par un consortium d'ONG internationale et nationales. Le choix de Dogondoutchi est justifié suite aux constats de la forte dégradation du couvert végétal sous l'effet conjugué de l'action anthropique et des conditions climatiques plus critiques dans les communes rurales de Dogonkiria et Soucoucoutane ainsi qu'une faible couverture en eau potable.

3. Résultats

Les résultats de cette recherche sont l'identification du changement positif opéré par l'implémentation des puits villageois multi usage dans la localité de Dogondoutchi, et l'appréhension de l'amélioration du statut socioéconomique de la femme rurale de Dogondoutchi .des bénéficiaires, l'approvisionnement en eau potable dans un contexte de résilience climatique, abreuvement des animaux, facteur d'amélioration d'élevage dans la zone, la production des plants pour lutter contre la désertification et la discussion.

3.1. *Changement positif opéré par l'implémentation des puits villageois multi usage dans la localité de Dogondoutchi*

L'enquête de terrain montre que les villages ayant bénéficiés de plus d'ouvrages d'hydrauliques villageoises a engendré un changement positif dans la vie quotidienne des femmes. Le fardeau consacré à parcourir beaucoup de kilomètres à la quête d'eau potable a pratiquement disparu et beaucoup de ces femmes consacrent mettent à profit ce temps, pour exercer des Activités Génératrices de Revenus leurs permettant de mieux développer leur pouvoir d'achat.

Tableau II : Puits cimenté villageois réalisés dans les villages

N°	Commune	Village	Nombre de bénéficiaires	Echantillon 10% de femmes ⁵
1	Soucoucoutane	Tsaouna	303	16
2	Dogonkiria	Dangnayé	700	36
3	Dogondoutchi	Gari Badajé	946	48
4	Kiéché	Daroji,	302	16
5	Matankari	Tagara	3500	178
6	Dankassari	Kolmey	3094	158
TOTAL		6	8 916	452

Source : Projet Arewa Résilience, 2017-2018

Avant la réalisation des puits, ces femmes parcourent des kilomètres pour se ravitailler en eau de consommation. S'exposant à plusieurs maladies d'origine hydrique préjudiciable à la santé communautaire. Dans les communes de Soucoucoutane et Dogonkiria, les points d'eau sont rares à cause de l'insuffisance ou de l'irrégularité de la pluviométrie, des phénomènes plus intenses du changement

⁵ E= $Pn \times 51 / 100 \times 0.1$ où Pn= population totale, 51% est la proportion occupée par les femmes sur l'ensemble de la population

climatique (Baron C. et Bonnassieux A., 2011). Dans tous les cas, la même situation est perceptible dans toutes les communes rurales du département de Dogondoutchi. Ce sont d'ailleurs, les avis partagés par les 332 femmes touchées par cette étude. La réalisation de ces puits dans les villages est un soulagement pour toute la population desservie et en particulier les femmes. L'afflux massif des femmes pendant les mois des fortes demandes en eau de consommation (mars-avril-mai), témoigne de tous les enjeux liés à l'approvisionnement en eau surtout dans les communes de Dogonkiria et de Soucoucutane où la nappe phréatique est très profonde. Ces villages sont situés dans sur des sommets de dunes est de plateau du Continental Terminal.

Mais en quoi, ces puits ont-ils amélioré les conditions de vie des femmes cibles de l'action ?

3.2. Approvisionnement en eau potable dans un contexte de variabilité climatique

Le choix des villages pour bénéficier de ces puits à grand diamètre provient de la planification des autorités. En effet, tous les villages cibles souffrent d'un sérieux problème d'eau de consommation humaine.

Le tableau 3 montre les différentes sources d'approvisionnement des populations en eau des populations avant l'intervention du projet.

Tableau III : Sources d'approvisionnement avant l'intervention du projet

Source d'approvisionnement	Valeur absolue	Valeur relative (%)
Puits traditionnels	74	22
Puits du village voisin	230	70
Pompe à motricité humaine	0	0
Borne fontaine	0	0
Poste d'eau autonome	0	0
Autres (mare, marigot, puisard)	28	8
Total	332	100

Source : Données de l'enquête, septembre 2018

En effet, avant la réalisation des puits cimentés dans les six (6) villages, 70% de femmes s'approvisionnent au niveau des puits des villages environnants contre 22% qui se ravitaillent aux puits traditionnels. Dans trois (3) villages, l'observation a fait ressortir l'existence des pompes à motricité humaine qui sont en panne. Selon les chefs de villages, ils n'ont pas pu réparer ces pompes par le manque des pièces de rechange et des artisans réparateurs dans la zone.

Il ressort aussi des résultats issus de cette enquête que 8% des femmes ont recours aux sources alternatives pendant la saison des pluies. Elles consomment l'eau des mares, des marigots et s'exposent de *facto* à plusieurs maladies d'origine hydrique, voire celles liées au péril fécal. Cependant, pour réduire le risque de contamination de ces maladies, quelques femmes affirment traiter l'eau avant de la consommer. Les méthodes de traitement citées par 10% des femmes interrogées sont l'ébullition et la filtration. La réalisation d'un puits cimenté villageois facilite l'accès à une eau de

qualité acceptable en évitant aux communautés rurales de consommer l'eau dont la qualité est douteuse (Oudalami et Zounma, 2012). A la question de savoir quelle lecture fait-on de l'amélioration du statut socioéconomique de la femme rurale de Dogondoutchi en termes de changements induits ? Elles affirment que ces puits ont significativement amélioré leurs conditions de vie.

80 % des femmes interrogées reconnaissent qu'il 'ya bien eu un changement dans le sens positif d'un point statut socioéconomique. Cela se traduit par l'amélioration du pouvoir d'achat des communautés dans la vie quotidienne. Mieux, lors de nos missions de supervision, 84 % des hommes affirment que grâce à la réalisation de ces puits, leurs femmes s'occupent bien d'eux en ayant du temps d'avoir rapidement l'eau au niveau du puits. Un chef de village précisait que :

“ Ce puits est vraiment une aubaine car au début, quand le maire et l'équipe du projet sont venus nous informer que notre village est retenu pour bénéficier d'un puits cimenté, je ne croyais pas car j'avais déposé plusieurs demandes qui sont restées infructueuses. Cela fait 33 ans que j'ai commencé les démarches pour avoir ce puits et mobilisé 1.300 000 FCFA. Maintenant, que c'est une réalité, nous ne pouvons que remercier le projet pour avoir résolu cet épineux problème d'eau ”.

Et lors de la cérémonie de lancement des travaux, un jeune villageois confirme le scepticisme du chef de village en nous :

“ Nous avons entendu tant de propos relatifs aux promesses de la réalisation d'un puits villageois, mais nous allons quand même vous écouter et dans tous les cas, c'est la même chanson comme d'habitude ”.

Le projet vient donc lever le doute sur la réalisation d'un nouveau puits dans les villages ciblés par les autorités communales.

Un autre changement opéré : 89 % des les femmes affirment constater l'amélioration de l'habitat rural. Avant l'intervention du projet, il y'avait 90 % des concessions qui étaient clôturées en palissade à cause d'un problème d'eau dans les villages. Mais aujourd'hui, l'habitat est nettement amélioré avec la construction des maisons en banco ainsi que la clôture. L'eau est donc disponible dans les villages comme atteste la photo 1 :

Photo I : Femmes autour du puits de Dangnagné (commune rurale de Dogonkiria)



Source : Projet Arewa Résilience, 2017-2018

La population n'a plus à se rabattre sur les sources d'eau non protégées en prenant le risque de s'exposer aux maladies d'origine hydrique. Les bonnes pratiques d'hygiène notamment l'hygiène corporelle, vestimentaire et le lavage des mains qui n'étaient pas systématiques auparavant (Ofouémé-Berton, 2010), ont connu une nette amélioration suite aux séances de sensibilisation. En plus, un dispositif est mis en place pour l'entretien de ces puits cimentés avec l'institution de la « caisse eau » dont les modes d'alimentation sont arrêtés en Assemblées Générales Villageoises. C'est pourquoi, pour assurer la pérennité de cet investissement, chaque puits villageois réalisé est doté d'un comité de gestion selon la loi en vigueur au Niger⁶ afin de mettre fin à la gestion communautaire qui ne sert point l'intérêt public pour avoir montré des limites où les fonds parfois sont détournés par le comité (Olivier de Sardan JP et ElhadjiDagobi A., 2000 ; Olivier de Sardan JP, 2000 ; Oudalami L et Zounma D., 2012). Tous les membres ont été formés par le projet sur le mode d'alimentation de la caisse ainsi que toutes les autres dispositions prévues par la loi. Ainsi, chaque village a choisi son mode de gestion du point d'eau et l'option majoritaire est la cotisation de chaque chef de ménage pour alimenter la dite caisse pour l'entretien et la maintenance. D'ores et déjà, chaque village a ouvert un compte dans une mutuelle de la place avec un montant de 150 000FCFA⁷ par village. La contribution financière des usagers du service public de l'eau est de ce fait, une condition du bon fonctionnement et la pérennité du système de gestion du point d'eau (EmsellemDetay et Gaujous, 2015)

Mais quelle est l'appréciation des femmes sur l'abreuvement des animaux ?

3.3. Abreuvement des animaux, facteur d'amélioration d'élevage dans la zone

Dans tous les villages, les puits réalisés servent aussi à abreuver les animaux. Les communes de Dogondoutchi sont des zones agro-pastorales. Toutes les femmes enquêtées affirment que ces puits sont très bénéfiques pour leurs animaux du fait de la disponibilité combinée à la proximité des points d'eau. La fréquence d'abreuvement des animaux a été rehaussée de 15 %. D'ailleurs, la disponibilité de l'eau aurait un impact positif avec l'achat probable de petits ruminants par les femmes qui pratiquent un élevage de case, voire l'embouche ovine et bovine. Mieux, le partage des points d'eau avec les éleveurs a facilité l'accès aux femmes à des sous-produits de l'élevage (beurre, lait, fromage). Cette activité va sans doute aider les femmes à avoir une autonomie financière.

Cependant, les observations sur le terrain, font ressortir la présence des éleveurs autour de ces nouveaux puits surtout pendant la saison sèche où l'abreuvement des animaux devient très critique du fait que les points d'eau alternatifs sont rares (Baron C. et Bonnassieux A, 2011 ; Bétou B., 2015). Souvent, des conflits surgissent entre les éleveurs et les agriculteurs qui se considèrent comme propriétaires du puits villageois et veulent empêcher l'accès aux éleveurs pour abreuver leurs animaux. C'est le cas de du village de DarogiDambo dans la commune rurale de Kiéché, où le comité de

⁶ Arrêté N°121/MEE/LCD/DGH/DL du 18 octobre 2010 déterminant les modalités et procédure de création des Associations des usagers du Service Public de l'Eau (AUSPE) et des Comités de Gestion des Points d'Eau (CGPE)

⁷ Arrêté N° 0114/MEE/LCD/SG/DGH/DL du 13 Octobre 2010 fixant les montants des contributions financières des populations bénéficiaires de la réalisation et/ou de la réhabilitation d'installation et points d'eau publics dans le domaine de l'hydraulique rurale.

gestion voulait empêcher les éleveurs peuls d'utiliser le puits villageois suite aux mauvaises pratiques d'hygiène et le moyen d'exhaure par traction animale avec de grandes puisettes. Pourtant, la vocation de l'ouvrage est multi-usages. C'est pour prévenir tout conflit entre les usagers que le projet Arewa Résilience a organisé une formation des membres de comités sur la GIRE. Pour assurer la pérennité des points d'eau réalisés, il est convenu que tout usager doit payer l'eau, à 25 F la charrette. Cette somme servira pour l'entretien du bien public où la situation est déplorable lors de nos visites des aires de pâturages.

Photo II et III : Des fillettes Touareg et Peuls transportant de l'eau après l'abreuvement de leurs animaux à Bakin Guéza(Matankari) et Dangnayé (Dogonkiria)



Source : Projet Arewa Résilience 2017-2018

3.4. *Pratique des cultures maraîchères comme stratégie de résilience climatique*

Le projet inclut l'hydraulique villageoise et pastorale pour renforcer la résilience des acteurs locaux face aux changements et au risque climatique en intégrant le maraîchage. En effet, les femmes reconnaissent avoir tiré beaucoup de profit en utilisant l'eau des puits pour faire le maraîchage.

Tableau IV : avantages tirés des activités maraîchères

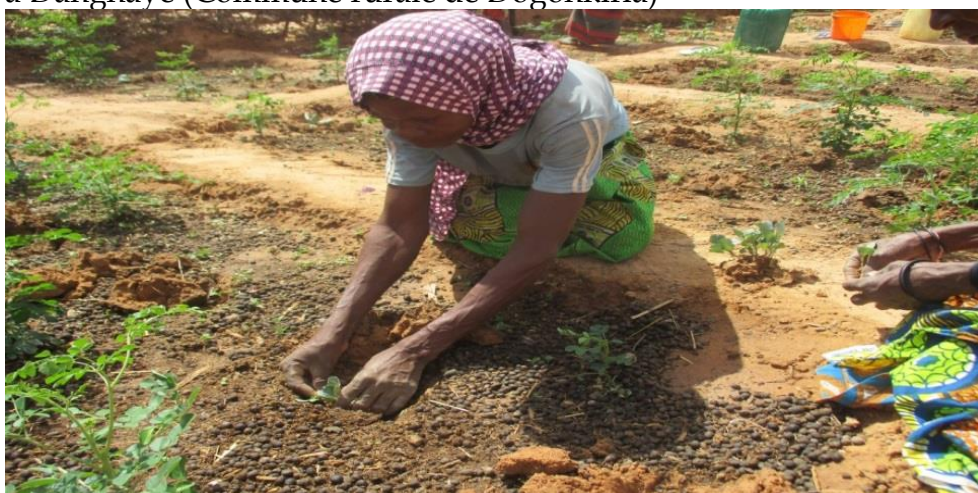
Avantages tirés du maraîchage	Valeur absolue	Valeur relative (%)
Sécurité alimentaire et nutritionnelle	175	53
Activités génératrices de revenus	68	20
(Alimentation, nutrition et AGR)	89	27
Total	332	100

Source : Données de l'enquête, septembre 2018.

Il ressort du tableau 4 que 53% de femmes affirment que cette intervention a amélioré leur sécurité alimentaire et nutritionnelle contre 20% qui trouvent cette activité comme une source de revenus et 27% des femmes pensent que cette intervention assure en même temps la sécurité alimentaire, nutritionnelle et une activité génératrice de revenus. Ainsi, à partir de l'eau des puits villageois, un petit périmètre est aménagé

dans chaque village. Les exploitantes sont organisées en groupement avec des statuts et des règlements. Les cultures maraîchères constituent à cet effet, un complément alimentaire pour un renforcement de la résilience des populations en général et aux femmes en particulier face aux changements climatiques. Pour renforcer cette résilience climatique pour un développement agricole durable, l'innovation est de réaliser des ouvrages pour en même temps donner de l'eau aux communautés qui ont tant besoin et en même temps assurer une sécurité alimentaire et nutritionnelle. Les différentes spéculations produites ont été consommées par la population du fait d'une faible production agricole en 2017. Néanmoins, 52 % des femmes ont pu vendre une partie de leur production. Toutefois, les femmes souhaitent produire plus, consommer et vendre le surplus. Les revenus tirés de la vente seront utilisés pour faire un petit commerce et préparer les cérémonies de mariage, de baptême, les dons et contre-dons en vigueur dans ces communautés rurales. Les revenus tirés de cette activité leur permettra de subvenir à leurs besoins.

Photo IV : Une femme en train de repiquer le chou dans le périmètre maraîcher à Dangnayé (Commune rurale de Dogonkiria)



Source : Projet Arewa Résilience, 2018

Il serait aussi intéressant de savoir les avantages tirés par les femmes de la production des plants forestiers ligneux et non ligneux

3.5. De la production des plants pour lutter contre la désertification

Une sensibilisation sur les changements climatiques a permis aux femmes de comprendre le lien entre le renforcement du couvert végétal et les activités du projet. Les femmes ont bien perçu la dégradation de leur environnement pour avoir constaté la disparition de plusieurs espèces forestières suite aux actions anthropiques et à l'érosion hydrique et éolienne. C'est pour cette raison que les femmes organisées en groupement ont accepté de produire les plants en vue de restaurer le couvert végétal.

Tableau V : Avantages tirés de la production des plants

Avantages tirés de la production des plants	Valeur absolue	Valeur relative (%)
Reboisement	160	48
Sécurité alimentaire et nutritionnelle	112	34
Activités génératrices de revenus	60	18
Total	332	100%

Source : Données de l'enquête, septembre 2018

Le tableau 5 montre que 48 % de femmes enquêtées affirment que la production des plants a significativement amélioré leur condition de vie en produisant des plants qui ont servi le reverdissement contre 34% parmi elles qui considèrent que les plants produits ont servi d'améliorer leur sécurité alimentaire et nutritionnelle. Il faut aussi noter que 18% des femmes enquêtées trouvent la production des plants comme une activité génératrice de revenu. Sur le plan de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, le projet Arewa résilience a introduit quelques plants non ligneux pour améliorer la sécurité alimentaire dans ce contexte de résilience aux chocs climatiques notamment les plants de moringa et de baobab. L'option retenue, " : une femme, trois (3) plants de moringa, un plant de baobab et un foyer amélioré a été favorablement accueillie par les femmes. Toutes les femmes du groupement ont bénéficié de ces plants, ont planté et entretenu dans leur concession. Avec un bon entretien, ces femmes auront récolté les sous-produits de ces plantes pour des besoins thérapeutiques et de sécurité alimentaire. Il est aussi important de souligner que les femmes ont contribué au reverdissement par la création des bosquets villageois, la Régénération Naturelle Assistée (RNA) dans les champs agricoles la plantation dans les banquettes et les haies vives autour des puits et des périmètres maraîchers. Les plants achetés ont permis aux femmes de tirer un revenu substantiel leur permettant d'améliorer leur condition de vie.

Photo V : femmes en train d'arroser les plants dans le périmètre maraîcher autour du puits de Kolmey (Commune de Dankassari)



Source : Projet Arewa Résilience, 2018

Ce travail montre que l'eau est une denrée importante pour le bien-être de la population. L'eau c'est la vie mais aussi une source de richesse. La réalisation des puits multi-usages par le projet Arewa Résilience a apporté beaucoup de changement dans les villages d'intervention et au-delà tous les nomades. Les améliorations sont d'ordre social, environnemental, économique et sanitaire. En effet, après la fourniture de l'eau de boisson, le maraîchage est une activité supplémentaire directe offerte par la réalisation d'un point d'eau. L'élevage des bétails est également amélioré chez les sédentaires et les nomades. Il faut par ailleurs noter le reverdissement par la réalisation des pépinières villageoises (WaterAid, 2015).

L'intervention du projet a été saluée par toutes les couches socio professionnelles selon les avis recueillis lors de la mise en œuvre des activités programmées. Cependant, l'on a omis la composante infrastructure d'assainissement. Certes, les règles d'usages sont établies par les utilisateurs afin de promouvoir de bonnes pratiques d'hygiène et d'assainissement autour de ces ouvrages.

4. Discussion

L'étude portant la contribution des puits cimentés villageois multi-usages dans l'amélioration des conditions de vie socio-économique des femmes rurales dans le département de Dogondoutchi au Niger, montre le problème d'eau dans un contexte de changement climatique est une réalité. Le premier résultat souligne que les femmes rurales du département de Dogondoutchi souffrent de sérieux problèmes d'eau pour les multiples usages domestiques dans un contexte de variabilité climatique (Bétou B., 2015 ; Moumouni A., 2016). C'est pour cette raison que la réalisation des puits multi-usages soulève la problématique du développement socio-économique des communautés rurales. Ainsi, l'Etat et ses partenaires essaient de répondre aux sollicitations des communautés rurales par la réalisation d'infrastructures hydrauliques.

Le deuxième résultat de cette étude fait cas de l'approvisionnement en eau potable dans un contexte de variabilité climatique. La situation vécue par les populations et en particulier les femmes rurales est nettement améliorée suite à la réalisation des puits villageois multi usages. En effet, la disponibilité de l'eau a permis aux femmes gagner un temps précieux leur permettant de mener des activités génératrices de revenus. Toutefois, pour une bonne gestion des ouvrages, les comités de gestion ont été mis en place en vue d'assurer la pérennité des investissements (Olivier de Sardan JP., ElhadjiDagobi A., 2000 ; Olivier de Sardan JP, 2000).

Le troisième résultat explique la multiple fonction des puits réalisés par le projet. En plus de la consommation d'eau par les femmes, les animaux trouvent de l'eau à suffisance. Les peulhs et la population autochtone abreuvent leurs animaux malgré les conflits qui surgissent dans le multiple usage de l'eau (Water Aide, 2015). C'est pourquoi, un mécanisme de gestion concertée de la ressource a été mis en place par le projet.

Le quatrième point traite de la pratique des cultures maraîchères comme stratégie de résilience climatique. L'objectif visé par le projet est aussi d'améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle de la population par la création d'un périmètre maraîcher autour de chaque puits villageois. Les femmes rurales organisées en groupement

exploitent le périmètre autour de chaque puits réalisé. Elles produisent, consomment et vendent le surplus dans le village et au niveau des marchés ruraux. Cette activité leur procure des revenus substantiels pour faire face à certaines dépenses familiales. Enfin le cinquième résultat soulignera la production des plants pour lutter contre la désertification. A l'instar des zones zone du pays, le département de Dogondoutchi est touché par les effets néfastes du changement climatique. Pour lutter contre la désertification, le projet a entrepris un reverdissement de la zone par la création des pépinières autour de chaque puits construits. Il s'agit d'une activité génératrice de revenus car les femmes formées en groupement produisent et vendent les plants aux services de l'environnement et aux tierces personnes. Les fonds générés par la vente des plants servent à satisfaire les besoins des femmes en plus des produits forestiers non ligneux (Moringa, baobab), destinés à améliorer la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

En somme, l'action initiée par le projet Arewa Résilience donne espoir que les communautés rurales peuvent se prendre en charge en les orientant vers les voies du développement.

Conclusion

Le travail conduit dans les six (6) communes du département de Dogondoutchi montre que la réalisation des puits cimentés villageois multi-usages a significativement amélioré les conditions de vie des populations en général et des femmes en particulier. Les résultats obtenus montrent que les puits multi-usages ont joué un quadruple rôle : l'approvisionnement en eau pour la consommation humaine, l'abreuvement des bétails, le maraîchage et la production des plants forestiers pour lutter contre les effets néfastes du changement climatique très perceptible surtout dans les communes de Soucoukoutane et de Dogonkiria.

La satisfaction se lit sur les visages des femmes qui ont vu leur condition de vie nettement améliorée. Grâce à l'intervention du projet mis en œuvre par Eau Vive et ses partenaires, l'eau est disponible. Elles n'ont plus besoin de parcourir de longues distances et de faire de longues files d'attente pour ramener quelques litres d'eau. En plus, elles sont à l'abri d'éventuels viols qui pourraient survenir tout au long du trajet. Mieux, elles pratiquent des activités génératrices de revenus avec l'introduction du maraîchage autour des puits et la production des plants forestiers et non ligneux en plus de l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle. L'intervention du projet Arewa résilience concourt à atteindre les Objectifs du Développement Durable (ODD) notamment aux points relatifs à l'éradication de la pauvreté, à la lutte contre la faim, à l'accès à l'eau salubre et l'assainissement et à la lutte contre les effets du changement climatique.⁸

Toutefois, il est nécessaire de réaliser des ouvrages d'assainissement à côté de ces puits afin de permettre aux principaux usagers de se soulager en cas d'un besoin pressant. Les résultats issus de cette recherche montrent que l'intervention du projet Arewa Résilience a amélioré les conditions de vie des populations en général et les femmes en particulier. Mais, les communautés bénéficiaires doivent assurer l'entretien et la

⁸<https://www.unicef.fr/dossier/objectifs-de-developpement-durable-odd>

maintenance des puits villageois. Tous les membres du Comité de Gestion des Points d'Eau (CGPE) ont été formés la gestion de ces ouvrages hydrauliques acquis à grand frais. Il revient donc aux Comités Villageois de Développement Durable (CVDD) de jouer leur rôle de coordination de toutes les actions du développement dans les villages. Aussi, pour répondre aux Objectifs de Développement Durables, de telles initiatives doivent être promues. Pour asseoir un développement socio-économique des communautés rurales, l'Etat et les partenaires travaillant dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, doivent concevoir des ouvrages hydrauliques multi-usages comme ceux expérimentés par Eau Vive au Niger.

Références bibliographiques

- BARON Catherine et BONNASSIEUX Alain, (2011),** « *Les enjeux de l'accès à l'eau en Afrique de l'Ouest : Diversité des modes de gouvernance et conflits d'usages* » Mondes en développement, N°156, pp 17-32
- BETO Bizo, (2015),** *La gestion des puits communautaires en milieu rural : cas de la commune rurale de Kamembacahé au Niger* mémoire de master II en sociologie, Université de Zinder
- DOCUMENT DU PROJET DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE DES ACTEURS LOCAUX DES 6 COMMUNES DU DEPARTEMENT DE DOGONDOUTCHI FACE AU CHANGEMENT ET AUX RISQUES CLIMATIQUES (AREWA RESILIENCE) 2016-2019**
- EMSELLEM Yves, DETAY Michel, GAUJOUS Didier 2015,** L'hydraulique pastorale en Afrique subsaharienne, Schematicslimited Hong Kong, 153 pages
- GUILLON Jean Michel, HERNANDEZ Bernard et ROCHETTE René, (1968),** « *Dogondoutchi, petit centre urbain du Niger* », Revue de géographie alpine, tome 56, N°2, pp 297-356
- INS, (2012) -** Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGP/H, 351 pages
- KOUKOUNGON Wilfried Gautier, 2015,** « *Stratégies d'accès à l'eau potable dans un quartier défavorisé: cas de Gobelet dans la commune de Cocody (Abidjan-Côte d'Ivoire)* », Revue canadienne de géographie tropicale, vol 2(2), pp 60-72
- LOI 64 023 DU 17 JUILLET 1964 PORTANT CREATION DE 7 DEPARTEMENTS ET 32 ARRONDISSEMENTS, CREATION DE 21 COMMUNES ET 27 POSTES ADMINISTRATIFS.**
- LOI 93-30 DU 14 SEPTEMBRE 1998, PORTANT CREATION DES DEPARTEMENTS ET FIXANT LEURS LIMITES ET LE NOM DE LEURS CHEFS-LIEUX ET SES TEXTES MODIFICATIFS SUBSEQUENTS.**
- LOI 2002-014 DU 14 JUIN 2002 RELATIVE A LA CREATION DES COMMUNES URBAINES ET DES COMMUNES RURALES.**
- MAHAMADOU Oumarou (2017),** Fiche signalétique du département de Dogondoutchi, Direction Départementale du Développement Communautaire et de l'Aménagement du Territoire,

- MOUMOUNI Assoumana, (2016)**, *Comportement et pratique des communautés rurales en matière d'approvisionnement en eau potable, hygiène et assainissement : cas du village de Chical*, mémoire de master II en sociologie, USC, Espagne et UAM, Niger
- OFOUEME-BERTON Yolande, (2010)**, « *L'approvisionnement en eau des populations rurales au Congo Brazzaville* » Les Cahiers d'Outre-Mer, N°249, 24 pages
- OLIVIER DE SARDAN Jean Pierre, ELHADJI DAGOBI Abdoua, (2000)**, « *La gestion communautaire sert-elle l'intérêt public ? Le cas de l'hydraulique villageoise au Niger* » in, Politique africaine, N°80, pp 153-168
- OLIVIER DE SARDAN Jean Pierre (2000)**, *La gestion des points d'eau dans le secteur de l'hydraulique villageoise au Niger et en Guinée*, Etudes de l'AFD, 87 pages.
- UDALAMI Léocadie et ZOUNMA Donatien, (2012)**,« *Approvisionnement en eau potable et équipement hydraulique dans la commune de Glazoué au Bénin* » Revue de géographie de l'Université de Ouagadougou N°1 décembre 2012, pp 161-174
- ROSILLON Francis, 2012**,*Quelques clés de succès et verrous pour des portes résistantes à la GIRE*. Pp, 16-21, in'' *Eau et assainissement, Enjeux et partage de bonnes pratiques''*, Institut de l'Energie et de l'Environnement de la Francophonie, N°92 2^e trimestre, 2012
- WATERAID, (2015)**, *Les multiples usages de l'eau (MUSE) : pratique et opportunités de l'approche dans les pays WaterAid de l'Afrique de l'Ouest*
- <https://www.maisonapart.com/edito/autour-de-l-habitat/urbanisme-ville/l-onu-reconnait-l-eau-potable-comme-un-droit-fonda-4483.php>: L'ONU reconnaît l'eau potable comme un droit fondamental, consulté le 25 août 2018
- https://www.pseau.org/sites/default/files/fichiers/niger/rencontre_niger_2016_cr_vf_0.pdf : Accès à l'eau au Niger : Quelles ressources pour quels besoins ? Compte rendu de la journée d'échanges du 26 octobre à Lyon 2016, consulté le 03 septembre 2018 à 20h : 03'
- <https://www.unicef.fr/dossier/objectifs-de-developpement-durable-odd> : Les Objectifs du Développement Durable (ODD), consulté le 11/09/2018 à 17h 25'