

# Le barrage de soum, une opportunité de développement durable des populations riveraines au Burkina Faso

**Korotimi SANOU**

*Enseignante-chercheure au Département de Géographie  
Université Norbert ZONGO/Koudougou/Burkina Faso  
sanoukoro77@gmail.com*

## Résumé

*La maîtrise de la ressource en eau est primordiale pour le développement économique et social en zone sahélienne. Ainsi, la mise en eau du barrage de Soum, a permis des initiatives paysannes d'irrigation permettant l'exploitation maraîchère dans les zones riveraines. Cette communication vise à analyser les effets des activités socio-économiques du barrage de Soum sur le développement durable des villages riverains. Ainsi, l'approche systémique a été développée afin de cerner l'impact des activités sur le développement durable. Elle a permis de vérifier les interactions entre les impacts sociaux et économiques des cultures irriguées autour du plan d'eau. Les données quantitatives et qualitatives ont été collectées auprès de 165 exploitants issus de huit villages riverains. L'analyse des données révèle que le barrage a créé une dynamique socio-économique grâce aux activités agricoles pratiquées par les populations des villages riverains. Ces cultures irriguées hissent 62 % de chefs d'exploitations et 39 % des ouvriers agricoles au-dessus du seuil de pauvreté. Les revenus des exploitants varient entre 611 370 F CFA et 2 425 600 F CFA par an. Ces gains ont favorisé l'approvisionnement en vivre afin de combler le déficit des cultures pluviales. La construction du barrage a permis l'agrandissement et la pérennité des zones humides, et a renforcé la pratique de l'agriculture toute l'année.*

*Mots clés : barrage, maraîchage, développement durable, Soum, Burkina Faso.*

---

## Abstract

*Controlling water resources is vital for economic and social development in the Sahel region. Since the Soum dam was impounded, farmers' irrigation initiatives have enabled market gardening in the riverside areas. The aim of this paper is to analyse the effects of the socio-economic activities of the Soum dam on the sustainable development of the villages along its banks. The systemic approach was developed in order to identify the impact of the activities on sustainable development. It enabled the interactions between the economic, social and ecological impacts of irrigated crops around the water body to be verified. Quantitative and qualitative data were collected from 165 farmers in eight riverside villages. Analysis of the data reveals that the dam has created a socio-economic dynamic thanks to the agricultural*

*activities practised by the populations of the riverside villages. These irrigated crops raise 62% of farm managers and 39% of farm workers above the poverty line. Farmers' incomes vary between 611,370 F CFA and 2,425,600 F CFA per year. These gains have boosted food supplies to make up for the shortfall in rain-fed crops. The construction of the dam has enabled the wetlands to be enlarged and made more permanent, and has strengthened year-round agriculture.*

*Keywords : dam, market gardening, sustainable development, Soum, Burkina Faso.*

---

## Introduction

En zone sahélienne, le développement économique et social est tributaire à la maîtrise de la ressource en eau. En effet, le déficit pluviométrique, la création d'emplois et l'accroissement des revenus grâce aux recettes d'exportation tirées de la vente directe de cultures de rente sont avancés pour justifier la construction des barrages (UICN<sup>35</sup>, 1991 ; CMB<sup>36</sup>, 2002). Au Burkina Faso, dans la province du Boulkiemdé, le barrage hydro-agricole de Soum s'inscrit dans la durabilité en plus des outils économiques et sociaux qu'il intègre. Il veille à répondre aux exigences de la conférence de Rio sur le développement durable, adopté par le Burkina Faso en 1998. L'objectif général est de contribuer au développement durable à travers des politiques et stratégies afin d'apporter des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau. De sorte que l'eau ne soit plus un facteur limitant du développement socio-économique avec son corollaire de maladie hydrique (CMB, 2002 ; F. Bazin, 2017), et de pertes des ressources naturelles et de terres agricoles, entraînant des répercussions sur l'économie des familles concernées (P. Handschumacher et al, 1995 ; T.P. Zoungrana, 2002 ; P.I. Yanogo, 2003 ; K. Sanou, 2016). Depuis la conférence de 1992, le pays est engagé dans le processus de développement durable à travers la mise en œuvre des conventions émanant des sommets de Rio de Janeiro et de Johannesburg (MAHRH<sup>37</sup>, 2006).

Cet engagement vise à prendre en compte les préoccupations environnementales du développement durable dans les politiques et stratégies nationales de développement. C'est dans ce contexte que le

---

<sup>35</sup>Union Internationale pour la Conservation de la Nature (1991)

<sup>36</sup>Commission Mondiale des Barrage (2000)

<sup>37</sup>Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (2006)

gouvernement a adopté en 2006 le document de " Politique nationale de l'environnement " et la politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée. Ces politiques visent d'abord à gérer rationnellement les ressources naturelles et à mieux contribuer au développement socio-économique, ensuite à rendre ces ressources accessibles à toutes les couches sociales afin de lutter contre la pauvreté et à assurer la qualité de l'environnement aux populations en vue de leur garantir un cadre de vie sain (MAHRH, 2006). Le barrage de Soum dont les travaux de construction ont débuté en 2003 suivi de sa mise en eau en 2013, est un cas illustratif, car à terme, 7 500 tonnes de riz et 2 500 tonnes de maïs doivent être produites par an dans les espaces aménagés. Ce projet d'aménagement hydro-agricole s'inscrit dans le possibilisme du développement durable du Burkina Faso avec pour but la prise en compte de ces trois (03) piliers, à savoir : la dimension sociale, économique et écologique. Cet article vise à analyser les effets socio-économiques du barrage de Soum sur le développement durable des villages riverains. Pour y parvenir, une présentation de la zone de l'étude suivie de l'approche méthodologique s'avère utile.

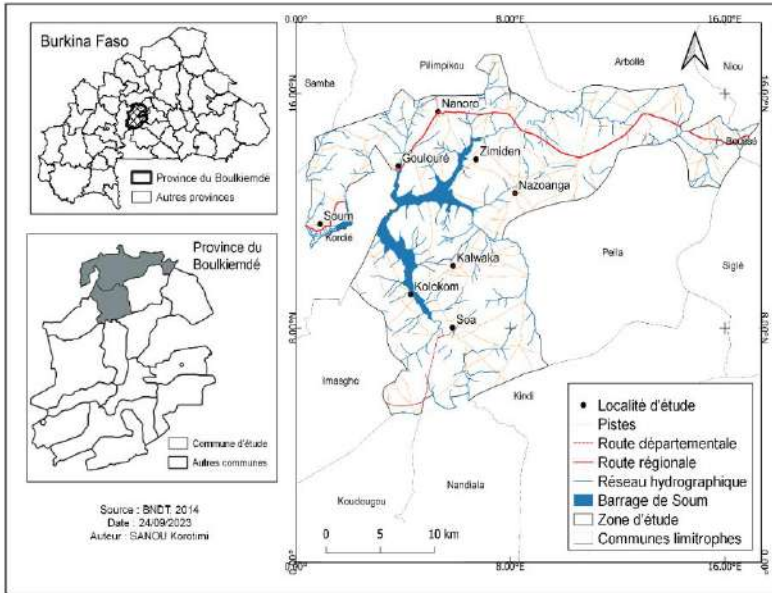
## **1. La présentation de la zone de l'étude et l'approche méthodologique**

### ***1.1. La présentation de la zone de l'étude***

Situé dans la province du Boulkiemdé, région du Centre-Ouest, le barrage de Soum est le plus grand aménagement hydro-agricole de la zone (carte 1). Il a une capacité de stockage de 155 millions de m<sup>3</sup> avec une étendue d'eau sur 50 km, un déversoir latéral en rive gauche de 150 m, une digue de 1 517 m de long et une profondeur maximale de 12 m. La mise en eau du barrage de Soum prévoit l'augmentation de la production agricole, animale et halieutique. Sur les rives du barrage, en prévision de l'effectivité du périmètre irrigué, des parcelles traditionnelles ont été aménagées par des agriculteurs pour la production de tomates, d'oignons, de poivrons, de maïs. Des activités telles que la pêche traditionnelle et l'élevage sont traditionnellement organisées autour du barrage avec des retombées économiques. Selon la Zone d'Appui Technique de l'Agriculture, en 2020, on dénombre 1000 exploitants provenant des régions du Centre-Ouest, du Plateau

Central et du Nord du Burkina Faso. L'exploitation de cet ouvrage bénéficie d'une organisation et d'une assistance du service de l'environnement et du service de l'agriculture dans la production.

*Carte 1 : Localisation du barrage de Soum*



### *1.2. L'approche méthodologique*

Cette étude se base sur l'approche systématique afin de mieux cerner l'importance du barrage de Soum et son adéquation avec le développement durable. Elle prend en compte l'interaction entre la dynamique socio-économique et l'impact écologique dudit barrage. Pour ce faire, une recherche documentaire constituée de source électronique, d'ouvrage et de travaux scientifiques, portant sur les aménagements hydro-agricoles et le développement durable ont été nécessaires. En outre une phase de collecte de données a été conduite sous la forme d'observation directe sur le terrain, d'enquêtes et d'entretiens auprès d'une population cible. A partir d'un choix raisonné basé sur les critères de diversité de systèmes de cultures et de la taille des exploitations, 155 exploitants toutes catégories confondues et 10 personnes ressources ont été enquêtés, soit 165

personnes interviewées dans 08 villages. Il est à noter que pour évaluer les impacts économiques et sociaux du barrage, les gains et les investissements des exploitants ont été quantifiés. Ainsi, des données sont collectées sur les revenus, les prix, le nombre d'emploi, les investissements. Ces valeurs ont permis d'analyser l'impact social et économique de l'exploitation du barrage. Le traitement et l'analyse des données ont mobilisé le logiciel Excel pour les statistiques descriptives comme la somme et la moyenne.

## 2. Le développement durable des exploitants du barrage de Soum

Le développement est perçu par R. Joumard<sup>38</sup> (2011 : 31) comme « la modification de la biosphère et l'emploi de ressources humaines, financières, vivantes et non vivantes, pour satisfaire les besoins des hommes et améliorer la qualité de leur vie. Pour être durable, le développement doit tenir compte des facteurs sociaux et écologiques, comme des facteurs économiques ; de la base des ressources vivantes et non vivantes ; et des avantages et désavantages de long terme comme de court terme des alternatives. » Quant à la FAO (2017), elle estime que pour le secteur agricole, le développement durable participe à une gestion rationnelle des ressources disponibles tout en veillant à l'atteinte de la souveraineté alimentaire des communautés en quantité et en qualité de façon pérenne. Au Burkina Faso, le développement durable est conçu par la loi N° 008-2014/AN à son article 4 comme le « modèle de développement axé sur l'efficacité économique, la viabilité environnementale et l'équité sociale, susceptible de répondre aux besoins des générations présentes sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs ». Ainsi, le développement durable est effectif lorsque le système de production satisfait aux exigences sociale, économique et environnementale.

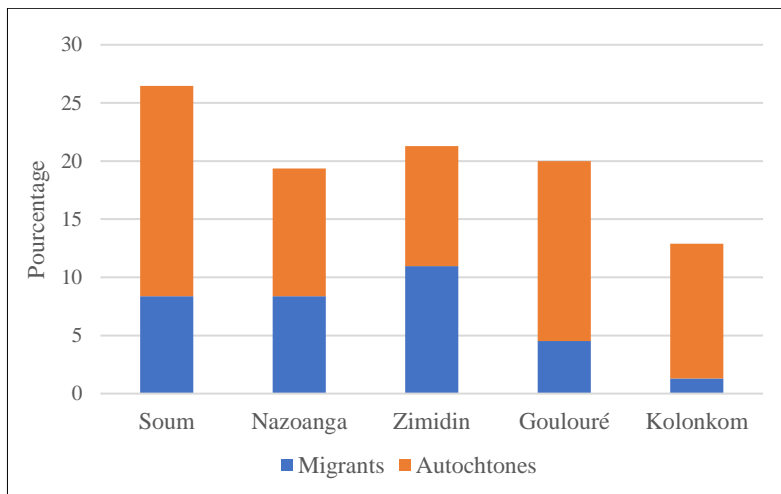
---

<sup>38</sup><https://hal.science/hal-00637532>, Robert Joumard., 2011, *Durable ?*, Les collections de l'INRETS /Recherches, Aude Lauby. fihal-00637532, p.31, 07/08/2023

### 2.1. L'impact social du barrage

L'activité agricole occupe la population de Soum et les villages environnant depuis la mise en eau du barrage. Après l'agriculture pluviale le barrage est mis à profit pour les cultures irriguées. Les villages riverains au plan d'eau enregistrent des arrivées de migrants en saison sèche dans l'optique de mener une activité maraîchère (figure 1).

**Figure 1 : Pourcentage des exploitants selon leur origine**



Source : Données terrain, 2021

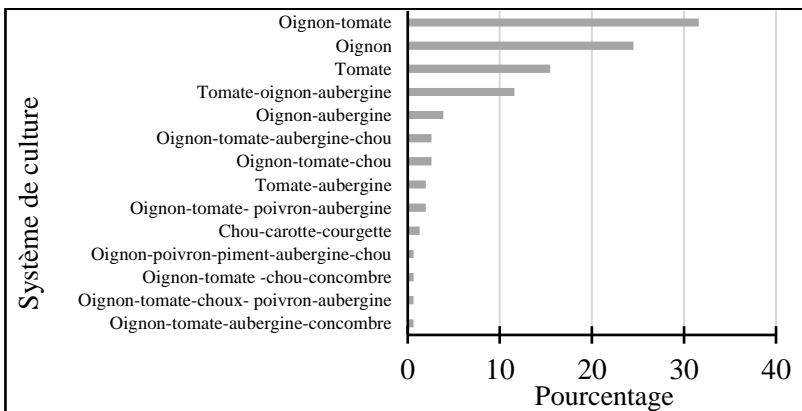
Les producteurs œuvrant dans leur commune d'origine sont les autochtones (66 %) et ceux venant d'autres communes sont les migrants (34 %). La dominance des autochtones est liée à leur proximité avec la ressource et leur statut de propriétaire terrien. Aussi, ces autochtones étaient déjà des maraîchers dans les basfonds avant la construction du barrage. La réalisation du barrage leur a permis d'augmenter leurs capacités de production. Morel (2007) estime que les opportunités induites par les aménagements ne profitent pas aux premiers concernés qui sont les personnes affectées directement par les déplacements liés à la réalisation de l'ouvrage. En Inde, les espaces aménagés profitent aux grands exploitants industriels ayant les grands moyens au détriment des ménages riverains pauvres sans équipement de production (Morel, 2007).

Les modalités d'accès à la terre ne sont pas favorables aux migrants d'où leur nombre moins important par rapport aux autochtones. Toutefois, ces migrants proviennent majoritairement de Kordié (28 %), de Imasgho (15 %) et de Pella1 (5 %), tous des villages de la région du Centre Ouest. Ils viennent également des communes rurales de Ziniaré (19 %) et de Loumbila (11 %) dans la région du plateau Centrale et de la région du Nord, principalement de Yako (6 %) et de Tema Bokin (6 %). Le barrage de Soum est non seulement une opportunité d'emplois pour les riverains, mais également pour les populations des autres communes et des régions éloignées du Burkina Faso. Selon P. Savoie (2003) et F. Bazin (2017), les activités autour des grands barrages contribuent à la création d'emplois pour la population surtout celle riveraine.

### 2.2. L'activité de production : la culture maraîchère

A la fin de la saison des pluies, la population aménage les berges du barrage de Soum pour mener les activités de contre saison dont les cultures maraîchères. Le maraîchage est pratiqué par 76,53 % des personnes enquêtés. Les exploitations sur les berges sont constituées de plusieurs spéculations, c'est-à-dire que chaque exploitation est organisée en système de culture (figure 2).

Figure 2 : Les systèmes de culture autour du barrage de Soum



Source : Données terrain, 2021

Les producteurs ont opté pour plusieurs systèmes de cultures afin d'optimiser la production et éviter les pertes liées à la fluctuation des prix. L'association de l'oignon et de la tomate semble être la mieux adoptée par les exploitants (31,6 %), ensuite la tomate-oignon-aubergine (11,6 %) et enfin l'oignon-aubergine (3,87 %). La monoculture de l'oignon (24,52 %) et de la tomate (15,48 %) est aussi pratiquée. Ces cinq systèmes de culture représentent 87 % des pratiques des exploitants enquêtés. Les exploitants justifient leur choix par la rentabilité économique de l'oignon et de la tomate qui sont les spéculations dominantes. En outre, l'oignon est très prisé et exige moins d'entretien et se conserve aisément après la récolte (J. Ouédraogo, 2013). Cependant, il y a des années où les prix de la tomate et de l'oignon baissent drastiquement. Cette raison les motive à adjoindre d'autres spéculations qui amortissent les pertes en cas d'une grande baisse. A Kagamzensé, le maraîchage est l'activité principale et la culture de l'oignon est conditionnée par la disponibilité de l'eau malgré ses avantages en termes de gain monétaire et de cycle de production (K. Sanou, 2022).

La culture maraîchère est complexe, elle nécessite une main d'œuvre conséquente car exigeante en entretien et produits phytosanitaires.

### ***2.3. Le maraîchage comme facteur de création d'emploi***

La mise en place des activités maraîchères a créé une nouvelle dynamique sociale dans le secteur agricole de la zone du barrage. Le maraîchage étant un travail assez pénible nécessite une main d'œuvre importante vue qu'il n'est pas mécanisé. Ainsi, les exploitants ou propriétaires des parcelles agricoles emploient des personnes pour les soutenir dans leurs activités. Pendant la saison sèche, chaque propriétaire de parcelle emploie soit son frère, son fils, soit des jeunes disponibles des villages ou communes riveraines et des régions voisines (photos 1).



**Photo 1 : Ouvriers agricoles sur les champs d'oignon et de tomate**

Source : Zongo Richard, 2021

La main d'œuvre est fonction des systèmes d'exploitation et des superficies emblavées. Sur un total de 126,5 ha cultivés, on enregistre 155 chefs d'exploitation et 401 ouvriers agricoles, soit 556 emplois générés par l'exploitation du barrage (tableau 1). Le barrage constitue alors un pôle d'emplois pour les riverains qui étaient dans la majorité sans activités agricoles de contre saison.

**Tableau 1 : Répartition des emplois en fonction du système de culture**

Système de culture	Superficie (Ha)	Nombre d'exploitants	Nombre d'ouvriers	Total emplois
Oignon-tomate-aubergine-concombre	1	1	3	4
Choux-tomate-oignon-poivron-aubergine	1	1	3	4
Tomate-oignon-choux-concombre	1	1	5	6
Tomate-oignon-poivron-aubergine	1,5	3	5	8
Choux-carotte-courgette	1,75	2	5	7
Oignon-poivron-piment-aubergine- chou	2	1	3	4
Tomate-aubergine	3	3	8	11
Tomate-oignon-chou	3,5	4	11	15
Oignon-tomate-aubergine-chou	4	4	16	20
Oignon-aubergine	4,75	6	6	12
Tomate	13,75	24	51	75

Tomate-oignon-aubergine	20,25	18	60	78
Oignon	30,25	38	95	133
Oignon-tomate	38,75	49	130	179
Total	126,5	155	401	556

Source : Données terrain, 2021

Les ouvriers agricoles sont à 70 % des natifs des villages riverains du barrage désœuvrés pendant la saison sèche et les 30 % sont des migrants. Cette main-d'œuvre de la production maraîchère est essentiellement familiale autour du plan d'eau de Soum, tout comme sur les périmètres aménagés de la Kompienga à l'Est du Burkina Faso (UICN/GWI/IIID, 2010). Ce constat est le même sur l'espace rural africain où la main-d'œuvre est essentiellement familiale (S. J. Zoundi, 2012). Dans l'ensemble, l'importance de ces emplois dans l'amélioration des conditions de vie des populations de Soum n'est plus à démontrer. Pour les différents chefs de village, conseillers politiques et présidents des comités villageois de développement, les emplois générés par la présence du barrage permettent d'occuper les jeunes et de les maintenir sur le terroir afin d'être plus utile aux parents qui voyaient leurs enfants se diriger vers les grands centres urbains du pays à la recherche d'emplois ou les pays voisins comme la Côte d'Ivoire. C'est dans ce même ordre d'idée que A. K. Congo, (2013) estime que le maraîchage est une activité qui permet d'occuper les jeunes afin de combattre l'oisiveté en saison sèche.

### 3. Les retombés économiques du maraîchage

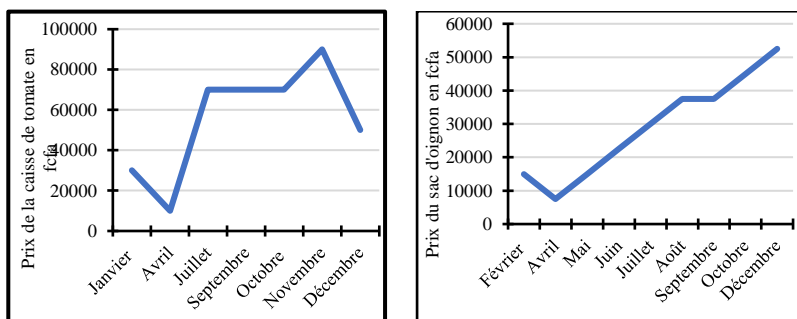
Après la production, les produits maraîchers sont écoulés suivant divers canaux de conditionnement et de distribution engendrant une marge bénéficiaire considérable de par les revenus générés.

#### 3.1. La variation du prix des produits maraîchers

La rentabilité du maraîchage dépend des spéculations et varie en fonction des années. Suivant les saisons, la production de la tomate peut-être plus rentable que celle de l'oignon. S'en tenir à une spéculation, c'est courir un grand risque de sous production. Par conséquent, les maraîchers ont adopté une stratégie de résilience à

travers la diversification des systèmes de cultures pour optimiser les chances de tirer profit. L'association de la culture de l'oignon et de la tomate ou l'un des deux est valable pour 93 % (figure 2) des systèmes de culture à cause de leur forte demande sur les marchés et leurs rentabilités économiques. Nonobstant la diversification des systèmes de cultures pour mieux rentabiliser, les prix de toutes les spéculations en particulier celle de l'oignon et la tomate fluctuent plus sur toute l'année (figure 3).

**Figure 3 : Fluctuation des prix de la tomate et de l'oignon en 2021**



Source : Données terrain, 2021

Au cours de l'année, les prix de vente de la tomate et de l'oignon varient respectivement entre 10 000 et 90 000 F CFA et, 3 000 et 52 500 F CFA. Compte tenu du caractère périssable de la tomate, 82 % des producteurs vendent la tomate en début de récolte de janvier à avril. Or, à cette période l'offre dépasse la demande et le prix varie entre 30 000 et 50 000 F CFA. C'est seulement 13 % des exploitants qui ont pu vendre leur production entre 10 000 et 50 000 F CFA de décembre à janvier et 6 % entre 50 000 et 90 000 F CFA. Les prix sont plus profitables pour les exploitants à partir du mois de juillet jusqu'au mois de décembre. Durant cette période, la tomate est rare sur le marché. Ainsi, la demande devient plus forte que l'offre au cours de la période. Cette loi du marché explique en partie les prix élevés de la tomate durant ces périodes (M. Ouédraogo, 2005).

Quant à l'oignon, les mois d'août, septembre, octobre et novembre sont les périodes où l'oignon se paie bien pouvant aller de 37 500 à 52 500 F CFA le sac de 120 kg. Cependant, ces prix sont difficilement

accessibles à tous pour la simple raison que la technique de conservation de l'oignon n'est pas connue de tous les exploitants. Par ailleurs, de nombreux exploitants ont besoin de vendre leurs productions pour pallier aux dépenses de la famille surtout celle alimentaire lié aux faibles rendements des récoltes pluviales. Au moins 80,8 % des producteurs vendent les oignons à des prix qui varient principalement entre 7 500 F CFA et 15 000 F CFA le sac de 120 kg. Cette fluctuation des prix de l'oignon est constatée sur d'autres périmètres maraîchers, notamment chez les maraîchers de la commune de Réo (M. Ouédraogo, 2005). Dans ces zones, l'oignon inonde les marchés de décembre à avril, contribuant à faire baisser les prix parce que l'offre dépasse la demande. La fluctuation des prix concerne toutes les spéculations produites autour du barrage, cela influence les marges bénéficiaires.

### ***3.2. Les revenus monétaires induits par le maraîchage***

L'activité maraîchère a un coût qu'il faut prendre en compte pour pouvoir définir sa marge bénéficiaire ou sa valeur ajoutée brute. En effet, la pratique de ces activités est conditionnée par l'usage d'un certain nombre d'outils d'exploitation suivant la taille des parcelles. Ces outils sont principalement les équipements agricoles, les engrais chimiques, les produits phytosanitaires et la main d'œuvre. Afin de déterminer les revenus d'un exploitant, il est impératif d'évaluer les coûts d'investissement, notamment l'acquisition de ces différents outils d'exploitation. Au cours de cette analyse, il a été cumulé les investissements liés à l'achat des équipements, des semences, des engrais et des produits phytosanitaires. À cela, s'ajoute l'achat de carburant, des tuyaux et la maintenance des motopompes. Ainsi, une moyenne de ces investissements par superficie et par système de culture a été évaluée. Aussi, une moyenne des paiements des ouvriers saisonniers a permis de connaître celui par individu en fonction de la superficie et du système de culture. Ces investissements, regroupés en charge d'exploitation et en prise en charge des ouvriers par système de culture et par superficie sont transcrits dans le tableau 2.

**Tableau 2 : Investissement agricole dans les exploitations maraîchères**

Système de culture	Superficie (Ha)	Charge d'exploitation (FCFA)	Charge ouvriers (FCFA)	Coût d'investissement (FCFA)
Oignon-tomate-aubergine-concombre	1	296 350	379 680	676 030
Choux-tomate-oignon-Poivron-aubergine	1	316 200	379 680	695 880
Tomate-oignon-choux-Concombre	1	296 350	379 680	676 030
Tomate-oignon-poivron-Aubergine	1,5	438 650	569 520	1 008 170
Choux-carotte-courgette	1,75	330 500	389 680	720 180
Oignon-poivron-piment-aubergine-choux	2	526 800	1 227 600	1 754 400
Tomate-aubergine	3	873 500	1 200 000	2 073 500
Tomate-oignon-choux	3,5	981 000	850 000	1 831 000
Oignon-tomate-aubergine-choux	4	1 120 500	2 250 000	3 370 500
Oignon-aubergine	4,75	1 170 800	3 750 000	4 920 800
Tomate	13,75	3 744 630	14 700 000	18 444 630
Tomate-oignon-aubergine	20,25	5 616 945	4 500 000	10 116 945
Oignon	30,25	8 390 745	12 350 000	20 740 745
Oignon-tomate	38,75	10 748 475	17 150 000	27 898 475
<b>Total</b>	<b>126,5</b>	<b>34 851 445</b>	<b>60 075 840</b>	<b>94 927 285</b>

Source : Données terrain, 2021

Les maraîchers ont investi 34 851 445 F CFA dans les intrants et équipements agricoles et 60 075 840 F CFA dans la main d'œuvre ouvrière soit 94 927 285 F CFA pour l'exploitation de 126,5 hectares. Les intrants et équipements agricoles représentent 36,71 % des investissements contre 63,29 % pour la main d'œuvre. Les totaux des investissements liés à l'achat des équipements, des semences, des

engrais et des produits phytosanitaires ainsi que l'achat de carburant, des tuyaux et la maintenance des motopompes sont moins élevés que le total de la main d'œuvre. Cette situation s'explique par le fait que nombreux n'ont que des outils tels que des dabas, des marchettes, des pioches, des pelles dont les prix ne sont pas trop élevés comparés aux outils modernes comme la motopompe. Pour l'arrosage des parcelles de culture, ils utilisent des bidons coupés (photo 2).

**Photo 2 : Arrosage manuel à l'aide de seau et de bidon coupés sur une exploitation de tomate**



Source : Zongo Richard, 2021

La rentabilité économique du barrage est évaluée sur la base des marges bénéficiaires ou valeur ajoutée issus des différents systèmes de culture. En vue de calculer la marge bénéficiaire des différents systèmes de culture, l'on a procédé au cumul des recettes par système de culture en fonction du total des superficies exploitées. La marge bénéficiaire correspond à la différence entre les revenus nets et les investissements. Elle s'assimile également à « La valeur ajoutée brute qui correspond à la valeur de la production de laquelle on a déduit le coût des consommations intermédiaires, c'est-à-dire des biens et services consommés durant le processus productif. Elle mesure les richesses nouvelles qui ont été produites au cours d'un cycle de production » (F. Bazin., 2017)<sup>39</sup>. Elle est estimée dans le tableau 3.

<sup>39</sup>www.gwiwestafrica.org. Bazin F., 2017, *Analyse des systèmes de production du périmètre irrigué de Bagré (Burkina Faso)*, Rapport final, Global Water Initiative Afrique de l'Ouest, p.77, 11/08/2021

**Tableau 3 : Marge bénéficiaire en fonction des systèmes de culture**

Système de culture	Superficie (Ha)	Coût d'investissement	Revenu net (FCFA)	Marge bénéficiaire (FCFA)
Oignon-tomate-aubergine-concombre	1	676 030	1 860 000	1 183 970
Choux-tomate-oignon-Poivron-aubergine	1	695 880	1 900 000	1 204 120
Tomate-oignon-choux-concombre	1	676 030	1 900 000	1 223 970
Tomate-oignon-poivron-aubergine	1,5	1 008 170	3 345 000	2 336 830
Choux-carotte-courgette	1,75	720 180	2 082 500	1 362 320
Oignon-poivron-piment-aubergine-choux	2	1 754 400	4 180 000	2 425 600
Tomate-aubergine	3	2 073 500	4 889 500	2 816 000
Tomate-oignon-choux	3,5	1 831 000	7 721 500	5 890 500
Oignon-tomate-aubergine-choux	4	3 370 500	11 442 500	8 072 000
Oignon-aubergine	4,75	4 920 800	12 657 500	7 736 700
Tomate	13,75	18 444 630	33 117 500	14 672 870
Tomate-oignon-aubergine	20,25	10 116 945	42 258 500	32 141 555
Oignon	30,25	20 740 745	45 831 750	25 091 005
Oignon-tomate	38,75	27 898 475	71 964 500	44 066 025
<b>Total</b>	<b>126,5</b>	<b>94 927 285</b>	<b>245 150 750</b>	<b>150 223 465</b>

Source : Données terrain, 2021

La marge bénéficiaire évolue aussi en fonction des superficies exploitées et des spéculations cultivées dans le système de culture. Elle est passée de 1 183 970 F CFA sur un hectare du système oignon-tomate-aubergine-concombre à 44 066 025 F CFA sur 38,75 hectares de terre occupée par le système oignon-tomate. La complexité du système de culture augmente la possibilité pour les exploitants de mieux rentabiliser leur parcelle. Pour évaluer le degré de richesse individuelle des exploitants, il est calculé le revenu net de chaque individu durant une année d'activité à partir de la valeur ajoutée ou marge bénéficiaire. Ces valeurs estimées dans le tableau 4 permettent

de mesurer le seuil de richesse de chaque exploitant par rapport au niveau national.

**Tableau 4 : Revenu moyen annuel d'un exploitant selon le système de culture**

Système de culture	Superficie (Ha)	Marge bénéficiaire	Revenu net exploitant
Tomate	13,75	14 672 870	611 370
Oignon	30,25	25 091 005	660 290
Choux-carotte-courgette	1,75	1 362 320	681 160
Tomate-oignon-poivron-aubergine	1,5	2 336 830	778 943
Oignon-tomate	38,75	44 066 025	899 307
Tomate-aubergine	3	2 816 000	938 667
Oignon-tomate-aubergine-concombre	1	1 183 970	1 183 970
Choux-tomate-oignon-poivron-aubergine	1	1 204 120	1 204 120
Tomate-oignon-choux-concombre	1	1 223 970	1 223 970
Oignon-aubergine	4,75	7 736 700	1 289 450
Tomate-oignon-choux	3,5	5 890 500	1 472 625
Tomate-oignon-aubergine	20,25	32 141 555	1 785 642
Oignon-tomate-aubergine-choux	4	8 072 000	2 018 000
Oignon-poivron-piment-aubergine-choux	2	2 425 600	2 425 600

Source : Données terrain, 2021

Le tableau indique qu'un exploitant a un revenu qui varie entre 611 370 et 2 425 600 F CFA par an. Toutefois, le revenu net moyen par personne est de 1 226 650 F CFA par an. Ces revenus varient en fonction du nombre d'exploitants et la taille de la superficie exploitée. Ce résultat est conforme à celui de S. J. Zoundi (2012) à l'échelle de l'Afrique. Selon l'auteur, les revenus des maraîchers sont toujours corrélés à la taille des superficies des parcelles. P.I. Yanogo, S. Sanogo, et J. Yaméogo (2019) qui ont effectué une étude sur le village de Villy, dans la commune de Koudougou confirment bien ce constat, avec une évolution des revenus suivant les systèmes de production.



Au Burkina Faso, le seuil de pauvreté est de 164 955 par personne et par an depuis 2018 (INSD, 2022)<sup>40</sup>. Comparativement au revenu net par exploitant, les maraîchers sont au-dessus du seuil de pauvreté. Cependant, 38,71% des exploitants mentionnent qu'ils ont des familles de taille variée entre 5 et 20 personnes soit une moyenne de 12 personnes par ménage qui profitent également de leurs revenus nets. Considérant qu'une famille d'environ 12 adultes, dispose en commun du revenu net d'un exploitant de 1 226 650 F CFA, une distribution de cette somme permet à chacun de disposer de 102 220 F CFA par an pour couvrir ses besoins vitaux. Ainsi, par rapport au seuil de pauvreté défini au niveau national, ce montant est en dessous de la pauvreté économique. Aussi, 36,12 % des producteurs ont en moyenne deux femmes. Une répartition du revenu net commun donne 408 883 F CFA par adulte et par an. Cette somme est largement supérieure au seuil de pauvreté national. Il en est de même pour 25 % des exploitants ayant un adulte en charge dans leurs ménages. La répartition de la moyenne confère à chacun une somme de 613 325 F CFA par an. En réalité, il y a 62 % des exploitants qui sont au-dessus du seuil de pauvreté. Ces personnes peuvent en plus de couvrir leurs besoins alimentaires et leurs divers besoins s'octroyer des biens de consommation. En conséquence, dans cette classe d'exploitants, les maraîchers ont construit leurs maisons en dur (ciment), payer des motocyclettes et s'équiper de kits d'éclairage solaire ainsi que des postes téléviseurs. Cette situation confirme bien que le maraîchage permet de lutter contre la pauvreté monétaire des populations riveraines des villages. Ce constat est fait par J. M. Dipama (2005) et K. Sanou (2015) qui ont montré également que l'agriculture autour des barrages constitue une source de revenu pour les exploitants, un facteur de développement et de lutte contre la pauvreté. La mise en œuvre des activités maraîchères dans le barrage de la Kompienga a permis aux exploitants de réaliser des marges bénéficiaires permettant d'améliorer leurs conditions de vie (UICN/GWI/IID, 2010). D'après F. Bazin (2017), les grands barrages comme ceux de Sélingué au Mali, Anambé au Sénégal et de Bagré au Burkina Faso ont des retombées

---

<sup>40</sup> Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD), 2022, Diagnostic de la pauvreté, profil, dynamiques, inégalités, prospérité partagée. Ouagadougou, p.31

économiques qui permettent d'améliorer la situation économique des exploitants. Par ailleurs, le revenu moyen net d'un ouvrier agricole du barrage de Soum varie entre 75 000 F CFA et 625 000 F CFA avec 39 % des ouvriers qui vivent au-dessus du seuil de pauvreté.

#### 4. La disponibilité alimentaires des exploitants

Les parcelles aménagées autour du barrage sont emblavées en saison sèche et en saison pluvieuse. L'exploitation quasi permanente du barrage lui confère un rôle important dans la disponibilité des vivres alimentaires. Après les cultures maraîchères en saison sèche, les propriétaires terriens récupèrent les terres pour les cultures vivrières. En fait, les cultures vivrières profitent de l'effet de rente des espaces maraîchers. Les résidus d'engrais laissés dans les sols permettent aux producteurs d'accroître leurs rendements agricoles. Aussi, la proximité de ces cultures avec l'eau du barrage permet d'atténuer les effets négatifs liés à la variabilité climatique via une irrigation d'appoint en cas de poches de sécheresses. En effet, l'exploitation du barrage permet d'augmenter la production céréalière afin de permettre une disponibilité alimentaire au profit des populations (tableau 5).

**Tableau 5 : Production vivrière en kg par village enquêtés autour du barrage de Soum**

Villages Spéculation	Kolonkom	Nazoanga	Goulouré	Zimidin	Soum	Total
Sorgho	3 800	6 500	2 800	8 400	6 700	28 200
Maïs	2 800	2 900	3 500	2 000	2 700	13 900
Niébé	1 400	2 100	2 200	700	1 600	8 000
<b>Total</b>	<b>8 000</b>	<b>11 500</b>	<b>8 500</b>	<b>11 100</b>	<b>11 000</b>	<b>50 100</b>

Source : Données terrain, 2021

Sur 126,5 hectares exploitées en cultures maraîchères, 93 hectares ont été emblavés en culture pluviale. Soit 24,5 % de terres inondées, donc inexploitable en saison pluvieuse contre 75,5 % des terres valorisées essentiellement en sorgho, maïs et en niébé. Pour une superficie de 33,25 hectares de sorgho cultivé, on a une récolte de 282 sacs de 100

kg. Aussi, pour le maïs et le Niébé, sur respectivement 30,5 hectares et 29,25 hectares exploités, on a 13 900 kg de maïs et 8 000 kg de niébé qui ont été récoltés. Cette production permet aux exploitants de réduire la vulnérabilité alimentaire familiale. Ils estiment que, c'est très important de disposer d'un espace pour les cultures pluviales. Car, posséder un champ pluvial garantit la possibilité d'atteindre le seuil de sécurité alimentaire sans avoir recours au marché. Les céréales des cultures pluviales jouent un rôle important dans la sécurisation alimentaire familiale parce qu'elles sont prioritairement produites pour l'autoconsommation (F. Bazin, 2017). Pour K. Sanou (2015), l'exploitation des barrages à travers la production agricole offre aux populations riveraines des outils de lutte contre l'insécurité alimentaire. Les rendements des cultures pluviales autour du barrage de Soum sont aussi fonction de la quantité de pluie tombée, de sa répartition dans le temps et dans l'espace au cours de la saison. En cas de déficit pluviométrique, les exploitants (98 %) sont obligés de se fier à l'achat de céréales alimentaires grâce aux revenus des cultures maraîchères pour compenser le déficit de production. En effet, ils sont ainsi contraints d'accéder au vivre par le canal de l'achat des céréales venant des provinces de la Sissili et du Ziro. Alors, les revenus obtenus suite au maraîchage autour du barrage contribuent à réduire le manque de vivres. A partir des ressources financières et de la taille des ménages, 75 % des maraîchers affirment acheter des vivres (tableau 6) et parfois des compléments alimentaires sur les marchés locaux.

*Tableau 6 : Investissement dans l'achat de vivres*

Céréale/ Légumineuse	Vivres en kg	Prix du kg (F CFA)	Montant total (F CFA)
Maïs	32906,25	160	5 265 000
Sorgho blanc	31138,5	130	4 048 005
Riz	21960	150	3 294 000
Sorgho rouge	19833,3	150	2 974 995
Niébé (haricot)	14754	305	4 499 970
<b>Total</b>	<b>120 592,05</b>	-	<b>20 081 970</b>

Source : Données terrain, 2021

L'analyse du tableau indique que les 155 chefs d'exploitations enquêtés ont eu recours à 120 592,05 kg de céréales et de légumineuse pour combler le déficit céréalier afin de subvenir au besoin alimentaires de leurs familles. Ces céréales sont par ordre de nécessité le maïs, le sorgho blanc, le riz, le sorgho rouge et le niébé qui est une légumineuse. Au total, 20 081 970 F CFA soit 13,37 % des revenus provenant de la marge bénéficiaire des produits maraîchers ont été investis dans l'achat des vivres avec 63 % du montant investi dans l'approvisionnement en maïs, sorgho blanc et du riz qui sont les plus consommés. En plus des céréales et des légumineuses achetées, les revenus de la production maraîchère (548 000 F CFA) ont servi dans l'acquisition des compléments alimentaires (le « soubala », le sel, le poisson, le pain, le sucre et l'huile). Si les activités des maraîchers de Soum leurs permettent d'accéder à l'alimentation, ce n'est pas le cas à l'échelle des barrages hydro-agricoles indiens, où les céréales produites ne sont pas accessibles à la population riveraine (X. Le Roy, 1999 ; cité par J. Morel, 2007).

## Conclusion

Le barrage de Soum a été réalisé dans une perspective de développement durable visant essentiellement l'atteinte de la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté. En attente de la réalisation et du fonctionnement effectif des périmètres d'exploitations agricoles, la seule disponibilité de l'eau a permis aux populations riveraines d'entreprendre la pratique des cultures maraîchères autour du plan d'eau. La mise en œuvre de cette activité a conduit les exploitants à adopté plusieurs systèmes de culture. La diversification des systèmes de cultures vise à minimiser les risques de pertes économiques liées à la fluctuation des prix des produits agricoles particulièrement la tomate et l'oignon.

La commercialisation des produits maraîchers a permis aux exploitants d'augmenter leurs revenus économiques (soit, une moyenne comprise 408 883 et 613 325 F CFA par an) qui sans doute impactent sur la vie sociale des différents exploitants et de la communauté avec la création de 556 emplois. L'approvisionnement en vivres à partir des revenus (13,37 %) issus de la vente des produits maraîchers a permis d'atteindre la sécurité alimentaire. Ainsi, le

barrage de Soum a entraîné une dynamique sociale et économique au profit des populations notamment celles riveraines. Cependant, l'intégration du volet écologique dans le processus d'exploitation du barrage de Soum permettra à long terme le développement viable de la ressource naturelle eau.

## Références bibliographies

Bazin Frédéric (2017), *Analyse des systèmes de production du périmètre irrigué de Bagré (Burkina Faso)*, Rapport final, Global Water Initiative Afrique de l'Ouest. 77p. [www.gwiwestafrica.org](http://www.gwiwestafrica.org), consulté le 11/08/2021.

Commission Mondiale des Barrage (2002), *Barrages et développement : un nouveau cadre pour la prise de décision*, 16p, <http://www.dams.org/report/> consulté le 10/06/2012.

Food and Agriculture Organization (FAO) (2015), *L'eau, enjeu pour la sécurité alimentaire mondiale*, Rapport du Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la Sécurité Alimentaire Mondiale, Rome, 151p.

Food and Agriculture Organization (FAO) (2017), *Rapport sur le développement durable en Afrique, Suivi des progrès accomplis dans la mise en œuvre de l'Agenda 2063 et des objectifs de développement durable*, Commission de l'Union Africaine, 18 p.

Congo Abdou Kader (2013), *Risques sanitaires associés à l'utilisation de pesticides autour de petites retenues : cas du barrage de Loumbila*, Mémoire de master, Université de Ouagadougou, 57p.

Dipama Jean-Marie (2005), « Contribution à la connaissance du phénomène de comblement des retenues d'eau au Burkina Faso », *Espace scientifique, revue de vulgarisation de l'Institut des Sciences des Sociétés (INSS)*, 11p.

Handschumacher Pascal, Hébrard Gilles, Faye Ousmane, Duylantief J.-M., Diaw O. T., Hervé Jean Pierre (1995), « Risques sanitaires et aménagements hydroagricoles : un couple inséparable ? L'exemple du périmètre de Dionlandou », *Laboratoire de la culture irriguée*. Paris, (Colloques et Séminaires) pp.117-131.

Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD) (2022), *Diagnostic de la pauvreté, profil, dynamiques, inégalités, prospérité partagée*, Ouagadougou, Burkina Faso.

Joumard Robert (2011), « Durable ? », *Les collections de l'INRETS / Recherches*, Aude Lauby, 292 p. HAL Id: hal-00637532 <https://hal.science/hal-00637532>, 07/08/2023.

Ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAHRH) (2006), *Politique nationale de développement durable de l'agriculture irriguée*, Ouagadougou.

Food and Agriculture Organization (FAO) (2015), *Guide de formation à l'agriculture biologique Technologies et pratiques pour les petits producteurs agricoles*, 114p.

Morel Julien (2007) « Les ressources en eau sur Terre : origine, utilisation et perspectives dans le contexte du changement climatique – un tour d'horizon de la littérature », fhalshs-00134979, <https://shs.hal.science/halshs-00134979>, 03/07/2023

Ouédraogo Japhet (2013), *Impact socio-économique du maraichage sur la population de Koudiere, village situé dans la région du Centre au Burkina Faso*, Mémoire de master en ingénierie des infrastructures et réseaux hydrauliques, 21E. 44p.

Ouédraogo Moumini (2005), *La contribution de l'oignon dans la lutte contre la pauvreté à Réo, Mémoire de maîtrise en géographie*, Université Norbert ZONGO/Koudougou, 79p.

Sanou Korotimi (2015), *Aménagement hydro-agricole, impacts socioéconomiques et risques sanitaires : cas du barrage de Boura dans le bassin du Mouhoun (Burkina Faso)*, Thèse de doctorat unique en géographie, Université de Ouagadougou, 273p.

Sanou Korotimi (2016), « Le risque sanitaire autour du barrage de Boura, dans la Sissili, au Burkina Faso », *Laboratoire Pierre PAGNEY, Climat, Eau, Ecosystèmes et développement (LACEEDE)*, 15p.

Sanou Korotimi (2022), « La dynamique socio-spatiale des relations autour de l'usage des petits barrages au Burkina Faso », *Revue DJIBOUL Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire*, n°004, vol1, pp.516-533

Savoie Philippe (2003), « Impacts du barrage des Trois Gorges sur le développement durable de la Chine », *Revue vertigo*, [tps://doi.org/10.4000/vertigo.3899](https://doi.org/10.4000/vertigo.3899).

Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN)/Programme des Nations Unies pour l'Environnement/Fond

Mondial pour la Nature (1991), *Sauver la planète. Stratégie pour l'Avenir et la Vie*, Gland, Suisse, 250p, Library.amnh.org, 05/11/2021.

Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN/GWI/IID) (2010), *Etat des lieux autour du barrage de Moussodougou au Burkina Faso*, 41p.

Yanogo Pawendkisgou Isidore, Sanogo Salifou, Yaméogo Joseph (2019), « Les retombées socio-économiques des activités agricoles du bas-fond sur le bien-être des acteurs, cas de Villy-centre (Burkina Faso) », *CAHIERS du CERLESHS (Centre d'Études et de Recherche en lettres, Sciences Humaines et sociales)*, numéro spécial : 61, pp. 243-262.

Yanogo Pawendkisgou Isidore (2003), *Impact socio-économique de la pêche à Bagré*, Mémoire de maîtrise en géographie, Université de Ouagadougou, 93p.

Zongo Richard (2022), *Aménagement hydro-agricole et développement durable des villages riverains du barrage de Soum dans le Boulkiemdé au Burkina Faso*, Mémoire de master en géographie, Université Norbert Zongo, 110 p.

Zoungrana Tanga Pierre (2002), « L'impact de l'aménagement hydro-agricole sur la santé des populations au Burkina : le cas de Bagré », *Cahiers de géographie du Québec*, 46(128), pp.191-212, <https://doi.org/10.7202/023040ar> consulté le 10/06/2020.

Zoundi Sibiri Jean (2012), « Agriculture vivrière : les Africains confrontés à des choix controversés de modèles agricoles » *Cah Agric.*, 21 : 366-73. doi : 10.1684/agr.2012.0582 doi: 10.1684/agr.2012.05.