

UNIVERSITE THOMAS SANKARA

Centre d'Etudes, de Documentation
et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)

REVUE ECONOMIQUE ET SOCIALE AFRICAINE

SÉRIES ÉCONOMIE

Urbanization and Health Status in the West African Economic and Monetary Union: Is there a threshold effect ?

Richard K. MOUSSA & Moon OULATTA

Analyse des déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso

Abdel M. W. BASSAVE, Désiré DRABO & Alima P. A. NAPON

Disparités de niveau d'éducation et inégalités d'insertion professionnelle des jeunes au Burkina Faso

Patrick Josué Ping-Wendé KABORE

Performance économique de la production maraîchère au Burkina Faso

Safiétou SANFO

Commerce des services et emploi : évidence empirique des pays africains

Kwami Ossadzifo Wonyra, Koami Mawuko Midagbodji,
Moukpè Gniniguè & Evans Osabuohien

Effet de la préoccupation pour l'environnement des agriculteurs sur l'intensité d'adoption des technologies agroécologiques de conservation des eaux et des sols au Burkina Faso

Hadjí Adama OUEDRAOGO

La REVUE CEDRES-ETUDES « séries économiques » publie, semestriellement, en français et en anglais après évaluation, les résultats de différents travaux de recherche sous forme d'articles en économie appliquée proposés par des auteurs appartenant ou non au CEDRES.

Avant toute soumission d'articles à la REVUE CEDRES-ETUDES, les auteurs sont invités à prendre connaissance des « recommandations aux auteurs » (téléchargeable sur www.cedres.bf).

Les articles de cette revue sont publiés sous la responsabilité de la direction du CEDRES. Toutefois, les opinions qui y sont exprimées sont celles des auteurs.

En règle générale, le choix définitif des articles publiables dans la REVUE CEDRES-ETUDES est approuvé par le CEDRES après des commentaires favorables d'au moins deux (sur trois en générale) instructeurs et approbation du Comité Scientifique.

La plupart des numéros précédents (78 numéros) sont disponibles en version électronique sur le site web du CEDRES www.cedres.bf

La REVUE CEDRES-ETUDES est disponible au siège du CEDRES à l'Université Thomas SANKARA et dans toutes les grandes librairies du Burkina Faso et aussi à travers le site web l'UTS ou par le lien : <https://www.journal.uts.bf/index.php/cedres>

DIRECTEUR DE PUBLICATION

Pr Pam ZAHONOGO, Université Thomas SANKARA (UTS)

COMITE EDITORIAL

Pr Pam ZAHONOGO, UTS Editeur en Chef

Pr Noel THIOMBIANO, UTS

Pr Denis ACCLASATO, Université d'Abomey Calavi

Pr Akoété AGBODJI, Université de Lomé

Pr Chérif Sidy KANE, Université Cheikh Anta Diop

Pr Eugénie MAIGA, Université Norbert ZONGO Burkina Faso

Pr Mathias Marie Adrien NDINGA, Université Marien N'Gouabi

Pr Omer COMBARY, UTS

Pr Abdoulaye SECK, Université Cheikh Anta DIOP

Pr Charlemagne IGUE, Université d'Abomey Calavi

SECRETARIAT D'EDITION

Dr Yankou DIASSO, UTS

Dr Jean Pierre SAWADOGO, UTS

Dr Théodore Jean Oscar KABORE, UTS

Dr Kassoum ZERBO, UTS

COMITE SCIENTIFIQUE DE LA REVUE

Pr Abdoulaye DIAGNE, UCAD (Sénégal)

Pr Adama DIAW, Université Gaston Berger de Saint Louis

Pr Gilbert Marie Aké N'GBO, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Albert ONDO OSSA, Université Omar Bongo (Gabon)

Pr Mama OUATTARA, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)

Pr Youmanli OUOBA, UTS

Pr Kimséyinga SAVADOGO, UTS

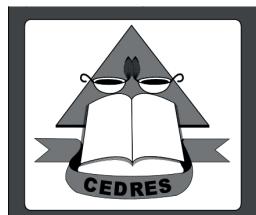
Pr Nasser Ary TANIMOUNE, Université d'Ottawa (Canada)

Pr Noel THIOMBIANO, UTS

Pr Gervasio SEMEDO, Université de Tours

Pr Pam ZAHONOGO, UTS

Centre d'Etudes, de Documentation et de Recherche Economiques et Sociales (CEDRES)



www.cedres.bf

REVUE CEDRES-ETUDES

Revue Economique et Sociale Africaine

REVUE CEDRES-ETUDES N°79

1^{er} Semestre 2025

SOMMAIRE

Urbanization and Health Status in the West African Economic and Monetary Union : Is there a threshold effect ? Richard K. MOUSSA & Moon OULATTA.....	05
Analyse des déterminants de la performance des sociétés d'assurances non vie au Burkina Faso Abdel M. W. BASSAVE, Désiré DRABO, Alima P. A. NAPON.....	31
Disparités de niveau d'éducation et inégalités d'insertion professionnelle des jeunes au Burkina Faso..... Patrick Josué Ping-Wendé KABORE	75
Performance économique de la production maraîchère au Burkina Faso Safiétou SANFO.....	105
Commerce des services et emploi : évidence empirique des pays africains Kwami Ossadzifo Wonyra, Koami Mawuko Midagbodji, Moukpè Gniniguè & Evans Osabuohien.....	132
Effet de la préoccupation pour l'environnement des agriculteurs sur l'intensité d'adoption des technologies agroécologiques de conservation des eaux et des sols au Burkina Faso Hadji Adama OUEDRAOGO	165

Performance économique de la production maraîchère au Burkina Faso

Safiétou SANFO

Université Thomas Sankara, Centre d'Etudes, de Documentation,
de Recherches Economiques et Sociales (CEDRES) /Laboratoire
Développement Agricole et Transformation de l'Agriculture (DATA).
Email : safy.sanfo@gmail.org

Résumé

Au Burkina Faso, le maraîchage est en pleine expansion et contribue de plus en plus significativement à la création d'emploi, aux exportations et au Produit Intérieur Brut (PIB) du pays. En 2021 le secteur du maraîchage a contribué à 20% du PIB national. Toutefois, les informations sur les performances du secteur du maraîchage sont sommaires et peu détaillées. Cette analyse comparative des productivités partielles des régions s'appuie sur des bases de données nationales pour évaluer la productivité de la terre et du travail du secteur. L'approche de la valeur ajoutée a été utilisée. Cette approche permet d'estimer le revenu généré par jour de travail et par un hectare de terre. L'analyse fournit des éléments pour une meilleure compréhension de la performance économique du maraîchage. Les résultats au niveau régional montrent des différences de productivité partielle (terre, travail) d'une région à l'autre. Sur le plan de performance économique, la productivité de la terre est plus élevée au Sahel et celle du travail dans la région du Boucle du Mouhoun et du Centre Nord. Les raisons de ces productivités partielles disparates s'expliquent par le niveau de motivation des maraîchers à entreprendre des activités génératrices de revenus, les difficultés d'accès aux grands périmètres réglementés et le caractère très étroit du marché des produits maraîchers. Le niveau de capacité de financement, la technicité et la cohésion sociale des groupements peuvent étayer la discussion sur les différences de productivité.

Mots Clés : Maraîchage, performance économique, productivité de la terre, productivité du travail, Burkina Faso

CODE JEL: Q1; P32

Economic performance of market gardening in Burkina Faso

Abstract

In Burkina Faso, market gardening is booming and is making an increasingly significant contribution to job creation, exports and the country's Gross Domestic Product (GDP). In 2021 the vegetable sector contributed 20% of the national GDP. However, information on the performance of the vegetable sector is sketchy and not very detailed. This comparative statistical analysis draws on national databases to assess the economic performance of the sector's productivity. The value-added approach was used. This approach makes it possible to estimate the income generated per working day and per hectare of land. The analysis provides elements for a better understanding of the economic performance of market gardening. The results at regional level show differences in land and labor productivity. Land productivity is higher in the Sahel than in the other regions, while labour productivity is higher in the Boucle du Mouhoun and Centre Nord regions. The reasons for these disparate partial productivities can be explained by the level of motivation of market gardeners to undertake income-generating activities, the difficulties of accessing large and regulated land for small scale irrigation and the narrow nature of the market. The level of financing capacity, technicality and social cohesion among market gardeners can also explain difference in land and labor productivity.

Keywords: *Market Gardening, economic performance, land productivity, labor productivity, Burkina Faso.*

CODE JEL: *Q1; P32*

1. Introduction

Cultivés dans les jardins, autour des retenues d'eau et dans les grands périmètres irrigués, les légumes deviennent très populaires à l'en Afrique de l'Ouest, surtout dans les pays sahéliens comme le Burkina Faso. Le maraîchage est réputé réduire la pauvreté et offrir une alternative à la migration. Qu'ils soient organisés individuellement ou en groupements, mais rarement en coopératives, les maraîchers produisent des milliers de tonnes de légumes qu'ils vendent dans les centres urbains, et exportent dans la sous-région. En tant que secteur économique non réglementé, le maraîchage est difficile à analyser et ses performances économiques sont peu connues (Sanfo et al., 2008; Sanfo et al., 2017). Cependant, comme il crée des emplois et des revenus pour les pauvres et les sections défavorisées de la population, ce secteur attire périodiquement l'attention des agences de développement (Ouédraogo et al., 2019 ; MAHRH, 2011).

Dans un contexte de forte variabilité climatique, le maraîchage est devenu une stratégie d'adaptation privilégiée pour accroître la résilience des agriculteurs, en particulier dans les pays sahéliens d'Afrique de l'Ouest mais aussi dans les parties septentrionales des pays côtiers (Van Wesenbeeck et al., 2014 ; Zakari et al., 2022 ; Tambol et al., 2025). Dans ces pays sahéliens et côtiers, les agriculteurs se sont installés autour de quelques milliers de petits réservoirs construits par les gouvernements et les organisations non gouvernementales après les graves sécheresses des années 1970 et 1980 afin de cultiver du riz et des légumes telles que les oignons et les tomates. Ces cultures sont principalement destinées au marché national, mais une part considérable de ces produits est exportée vers les pays voisins. L'urbanisation et la densification du réseau routier après le milieu du XXe siècle ont stimulé le maraîchage dans les pays du Sahel, dont le climat est plus propice à la production maraîchère que les zones humides de la Côte d'Ivoire ou du Ghana. Globalement, le maraîchage est encore relativement nouveau et peu développé dans les pays sahéliens d'Afrique de l'Ouest. Elle couvre moins de 2% de la surface cultivée (FAO, 2009). La région est très en retard par rapport à d'autres régions tropicales d'Asie du Sud et d'Amérique latine (Redicker et al., 2022; Abdoukarimou et Mahamadou, 2023).

En Amérique latine et en Asie, les techniques d'irrigation et les systèmes de culture sont généralement assez avancés (Oliveira et al., 2009; Vignola et al., 2022; Mallareddy et al., 2023), alors que les techniques d'irrigation actuelle en Afrique sahélienne sont encore traditionnelles. La production maraîchère est dispersée sur un grand nombre de petits périmètres (Reuben et al., 2012; Mirzabaev et al., 2021; Ali et al., 2023). Bien qu'encore modeste, le maraîchage est devenu un contributeur majeur aux exportations et à la réduction de la pauvreté en Afrique de l'Ouest surtout dans les pays Sahélien et sa performance devrait être quantifiée (Parrot et al., 2023 ; Pauw et al., 2023). Au Burkina Faso par exemple, en 2002, le secteur a contribué à environ 5% du PIB national et à 5% de la balance commerciale du pays (MAHRH, 2011).

Malheureusement peu d'études se sont intéressées à la quantification de la performance économique du secteur du maraîchage au Burkina Faso. Ouédraogo et Tapsoba, 2022 ont utilisé une Analyse en Composantes Principales (ACP) et un regroupement hiérarchique pour explorer le secteur à l'Ouest du Burkina Faso et déterminer les principaux facteurs influençant sa performance économique. Les principales variables économiques utilisées comprenaient les Dépenses Totales (DT), le Revenu Brut d'Exploitation (RBE), le Revenu Net d'Exploitation (RNE) et le Ratio Profit/Coût (RPC). Les auteurs ont aussi pris en compte l'environnement de la production et la Taille de l'Exploitation (TE) pour évaluer leur influence sur la performance. L'ACP a révélé deux dimensions principales expliquant 93,7 % de la variance. La première dimension (51,7 %) est liée au RBE, aux DT et à la TE, mettant en évidence les exploitations périurbaines avec des ventes et des dépenses plus élevées. La deuxième dimension (41,97 %) est liée au RPC et au RNE indiquant que les exploitations urbaines réalisent des profits plus élevés par rapport aux coûts. Une autre étude a analysé des comptes d'exploitation des maraîchers dans le sud du Benin et a montré que la production d'oignons est rentable avec un revenu net d'exploitation moyen (RNE) de 689 CFA/m² (Ahouangninou et al., 2013). La même méthodologie a été utilisée et des résultats similaires ont été trouvés par d'autres auteurs au Benin et au Congo (Ahouangninou et al., 2013 ; Ndjadi et al., 2020 ; Weinberger et Lumpkin, 2007 ; Miassi, 2018).

Aucune étude complète n'a été menée sur le secteur du maraîchage dans toutes les régions du Burkina Faso, probablement parce que les producteurs sont dispersés sur des centaines de petits périmètres. Au Burkina Faso, les informations fiables sont rares et on sait peu sur les performances et la productivité du secteur dans toutes les régions (Sanfo et al., 2017 ; Felix Amuji, 2021). Cette étude examine la performance économique du secteur du maraîchage dans les régions du Burkina Faso. Les productivités partielles de la terre et du travail des différentes régions sont calculées et comparées. L'étude explore l'importance de cette activité pour les maraîchers, en soulignant son rôle dans le soutien des moyens de subsistance et sa contribution à l'économie agricole locale. La recherche prend également en compte les défis et les contraintes auxquels sont confrontés les producteurs dans les différentes régions. Après une brève description des performances des périmètres irrigués au Burkina Faso, la méthode de collecte des données de la DGESS est présentée et la méthode d'utilisation des indicateurs de performance économique décrite. Les résultats au niveau régional sont classés en deux catégories : productivité de la terre et la productivité du travail. Enfin, le document conclut par des recommandations politiques.

2. Performance des périmètres irrigués au Burkina Faso

Les performances des périmètres irrigués au Burkina Faso sont restées globalement décevantes bien que des progrès aient été réalisés. Le coût total de l'irrigation au Burkina a été estimé à plus de 110 milliards de FCFA (DGADI, 2019) et les ressources investies par hectare selon le type d'irrigation sont détaillées à travers les chiffres suivants : Périmètre aménagé en amont avec système de Pompage (type semi californien) : 7 à 8 millions à l'hectare. Aménagement de type gravitaire (en aval) avec canaux en béton à ciel ouvert : 12 à 15 millions à l'hectare. Bas-fonds amélioré (type plan d'action pour la filière riz) : 3,5 à 4 millions. Bas-fonds simple amélioré (projet riz pluvial) : 1 million. Ces coûts élevés sont difficiles à réduire. D'abord, les meilleurs sites pour l'installation potentielle de barrages et d'aménagements sont déjà aménagés(Sanfo et al., 2008).

Ensuite, les travaux de génie civil sont principalement réalisés par des entreprises (souvent étrangères) qui importent la plupart des équipements et mobilisent peu de ressources locales. Enfin, la conception du canal est souvent dégradée. Les tentatives de réduction des coûts ont longtemps consisté à négliger le drainage et la protection contre les inondations, dont l'absence a été préjudiciable à la durabilité des périmètres irrigués, nécessitant ainsi une réhabilitation régulière et coûteuse. Le coût élevé des aménagements n'est pas compensé par des performances productives suffisantes (Bethemont et al. 2003 ; Sanfo et al., 2017). Au Burkina Faso, près de 1 500 petits réservoirs en terre ont été construits (Venot et al., 2014). Les irrigants se regroupent autour de ces réservoirs construits pour pratiquer l'irrigation pendant la saison pluviale principalement pour le riz et l'irrigation pendant la saison sèche pour les cultures maraîchères.

Malgré l'intérêt pour cette filière, elle souffre de nombreuses difficultés qui entravent son développement (Ministère, 2011). La production d'oignons a connu une baisse en 2006 suivie d'une faible reprise. En 2012, la production des oignons a atteint 20 000 tonnes puis a baissé en 2014 avant de stabiliser à partir de 2016. Au cours de la même période, les quantités de pommes de terre produites ont diminué de manière significative pour ensuite se stabiliser à un niveau inférieur à celui d'avant la période de dévaluation. En ce qui concerne la production de tomates, la reprise a été faible après la période de la crise alimentaire et de choc des prix des produits alimentaires et non alimentaire (2008 et 2011). La production de la tomate a ensuite connu une forte hausse en 2015 avec plus de 25 000 tonnes et le niveau actuel est toujours supérieur à celui observé avant la crise alimentaire reprise comme « vie chère au Burkina Faso » (FAOSTAT, 2022).

Bien que des progrès significatifs aient été réalisés, les rendements restent inégaux et sont inférieurs aux rendements standards mondiaux. La production d'oignons et de tomates par habitant est très faible. Les statistiques révèlent une production par habitant et par an de 0.95 kg pour la tomate et de 0.88 kg pour l'oignon (FAOSTAT 2019). L'irrégularité et la faiblesse des rendements sont dues à la volatilité des prix, aux attaques de parasites et aux problèmes d'approvisionnement en eau, ce qui limite les superficies cultivées.

Cependant, une expansion rapide des zones maraîchères accentuera les problèmes de commercialisation si des solutions de transformation ne suivent pas et la plupart des zones irriguées ont été initialement dimensionnées pour la production de riz, ce qui ne facilite pas la diversification des cultures. Les raisons de la faible productivité ont été évaluées à plusieurs reprises (Compaoré et al., 2002 ; DPSAA, 2012 ; Sanfo et al, 2017). Globalement, les experts ont identifié des problèmes externes et internes tels que la pertinence des aménagements, les compétences des irrigants mais aussi les faibles prix des produits agricoles sur le marché intérieur. La concurrence des cultures pluviales explique également le manque d'intérêt des agriculteurs pour l'irrigation(Sanfo et al., 2017).

Les maraîchers du Burkina Faso ne sont pas bien organisés. Ils ont été très peu soutenus, du moins officiellement, bien qu'ils aient souvent bénéficié d'exonérations (taxes impayées, prêts non remboursés, etc.). Les irrigants sont moins alphabétisés. Sur les 33% d'alphabétisés, seuls 4% ont une formation rurale (Sanfo et al., 2017). Ce manque d'alphabétisation peut expliquer le manque d'équipement du secteur. Exploitées dans des conditions traditionnelles, les parcelles irriguées peinent à atteindre une productivité optimale. Plusieurs auteurs ont souligné le caractère improductif de l'irrigation au Burkina Faso. On constate une efficacité relativement faible (Legoupil et al., 1993 ; Barbier et al., 2008 ; Sanfo et al., 2017), une faible productivité du travail des irrigants au Burkina Faso par rapport à celle de leurs homologues en Thaïlande, en Chine, en Inde ou au Vietnam (Barbier et al., 2008). Par ailleurs, les maraîchers du Burkina Faso n'ont pas eu le temps d'acquérir une expérience significative en matière d'irrigation. Ils utilisent généralement l'irrigation pour une partie de leur exploitation. Les calendriers culturaux ne sont pas respectés, les tours d'eau sont désorganisés, les installations sont mal entretenues ou cassées, les prêts sont mal remboursés, des retards dans la distribution des intrants sont observés, les services de vulgarisation ne sont pas bien assurés. Le désengagement de l'État dans la gestion des périmètres n'a pas encore permis l'émergence d'organisations paysannes efficaces ou d'un entrepreneuriat privé important.

Pour les producteurs, il existe des problèmes externes tels que la faible demande pour les cultures maraîchères.

Les prix des fruits et légumes sont parfois rémunérateurs mais très instables en raison du caractère aléatoire de leur offre et de l'inélasticité de la demande de fruits et légumes. Étant élevés en dehors des périodes de production, les prix chutent rapidement pendant les périodes de récolte. L'absence d'organisations paysannes structurées favorise l'intervention d'intermédiaires et les producteurs de légumes vendent souvent à perte. Au niveau national, l'accent est mis sur la composante transformation, notamment le séchage. La tomate et l'oignon, principales cultures, sont peu transformés. La majorité des unités de transformation sont des entreprises de type familial qui fonctionnent de manière informelle, ce qui rend difficile l'expansion internationale. Seuls 20% des transformateurs sont regroupés en Associations (Groupement d'intérêt économique). Il est difficile de faire une évaluation du secteur des légumes car il est plus complexe que le secteur de la production alimentaire. Dans cet article, nous explorons certains aspects de la base de données de la DGES (Autrefois DGPSA) et de la DGADI afin d'extraire des informations clés sur les performances techniques et économiques des différentes cultures au niveau régional.

3. Démarche d'enquête de la DGESS

L'étude utilise la base de données collectée par la DGESS (Autrefois DGPSA) et la DGADI afin de mieux évaluer la rentabilité du secteur (DGPSA, 2024). Des ratios tels que la Productivité de la Terre (PTE) et du Travail (PT) sont calculées à partir de la Valeur Ajoutée (VA) générée par les producteurs, des Superficies Totale Récoltée (STR) et de la main d'œuvre agricole (NH*J). L'enquête est basée sur le recensement général des villages effectué lors du recensement agricole 1990/1991 qui a permis d'identifier les sites de maraîchage. L'enquête nationale est basée sur un échantillon à deux degrés avec une stratification au premier degré utilisant une fonction discriminante. L'univers statistique est la province et il y avait 45 provinces.

Pour chaque province, la base de sondage au premier degré recense les villages maraîchers (Unités primaires) issus du recensement, soit un total de 1 254 villages sur les 8 228 villages du Burkina Faso. Les villages sélectionnés sont ceux dont la superficie totale dépasse 750 mètres carrés. Dans la deuxième étape, la base de sondage est la liste exhaustive des maraîchers (Unités Secondaires) des villages échantillonnés. Il y avait 89 942 maraîchers dans les 500 villages maraîchers.

L'échantillon tiré au premier degré pour les campagnes 2003/2004 à 2006/2007 est constitué de 500 villages théoriques ou 469 villages physiques obtenus par le tirage systématique à probabilité inégale, proportionnellement au nombre de jardiniers et avec remplacement. Dans les 469 villages de l'échantillon, l'enquête exhaustive auprès des jardiniers de ces villages a permis d'identifier 62 162 jardiniers qui ont constitué la base de sondage de la deuxième étape. Dans cette base de sondage, 8 875 jardiniers ont été tirés au sort par tirage aléatoire simple avec une probabilité égale, soit 20 jardiniers par village quel que soit le nombre de maraîchers dans le village. S'il y avait moins de 20 jardiniers dans le village, tous les jardiniers seraient inclus dans l'échantillon. Les enquêteurs sont des professionnels spécialisés dans le maraîchage. Ils mesurent les planches, et avec le maraîcher, ils évaluent toute la production telle qu'elle a été récoltée avant le tirage, avec des unités de mesure locales, soit pour la récolte, soit pour les ventes. Si le maraîcher n'a pas encore fini de récolter, ils estiment leur production.

4. Méthode de calcul des indicateurs de performance

En économie, la théorie de la production diffère significativement entre les physiocrates, les classiques et les néoclassiques. Les néoclassiques par exemple mettent l'accent sur la combinaison optimale des facteurs de production pour maximiser la production. Les facteurs de production à prendre en compte pour mesurer la productivité agricole ont toujours fait l'objet de débats et de controverses (Cachia, 2017). Certains affirment que la terre est le facteur de production le plus pertinent (FAO, 2017).

Selon ces auteurs, le facteur terre est directement lié à la production agricole, aux rendements et assure ainsi la sécurité alimentaire (Hollinger et Staatz, 2015 ; Schreyer, 2001). D'autres, en revanche, estiment que les facteurs capital et travail sont essentiels (Cachia, 2017 ; Dharmasiri, 2012).

Dans cette étude, les indicateurs de performance considérés sont les PTE et PT. En économie, la productivité est le produit par unité. Le facteur travail est crucial car il détermine le revenu des ménages agricoles et influence profondément le niveau de vie de la population agricole et la prospérité nationale. Le facteur capital a reçu peu d'attention car il est intrinsèquement lié au processus de production. En effet, le capital sert à acheter des intrants (engrais, irrigation, machines, semences et terres agricoles). À l'instar des facteurs de production, la mesure de la productivité agricole fait également l'objet de vifs débats. Plusieurs méthodes ont été utilisées pour quantifier la performance agricole (FAO, 2017 ; Dharmasiri, 2012). Parmi ces méthodes, on trouve les modèles économétriques d'estimation des relations de production, les modèles non paramétriques, les techniques de comptabilité de la croissance et diverses méthodes indicielles (Dharmasiri, 2012 ; Cachia, 2017).

Ces modèles et indices nécessitent de nombreuses données et sont difficiles à évaluer avec de simples données sur les ménages agricoles (Dharmasiri, 2012). Nous avons choisi d'utiliser l'approche de la valeur ajoutée, permettant d'estimer le revenu généré par le travail ou un hectare de terre (Barbier et al., 2001 ; FAO, 2017). La Valeur Ajoutée (VA) est la production brute moins les intrants intermédiaires. L'approche par la VA permet de prendre en compte toutes les informations nécessaires à la production et est donc plus importante que la marge brute. Pour évaluer la performance financière et économique du secteur du Maraîchage au Benin, au Burkina Faso et au Congo, certains auteurs ont utilisé plusieurs indicateurs dont la VA. La VA reflète la richesse créée après déduction des coûts intermédiaires (Ahouangninou et al., 2013 ; Ouédraogo et Tapsoba, 2022; Miassi et al., 2018 ; Ndjadi et al., 2020). La PTE est la VA générée par un hectare de culture (VA/STR). La PT est la VA générée par une journée de travail (VA/NH*J) (Tableau 1). Pour chaque système de production, le nombre de travailleurs par jour nécessaire pour cultiver un hectare de légumes a été évalué (Tableau 2).

5. Analyse et discussion des résultats au niveau régional

5.1. Superficie par Région

Les superficies irriguées par région au Burkina Faso varient d'une région à l'autre. Elles sont plus importantes dans le Centre et dans la boucle du Mouhoun, de taille moyenne dans l'Ouest et l'Est, et très petites dans le Nord (Figure 1). Ces tailles disparates sont en grande partie dues à la proportion de femmes impliquées dans le maraîchage. Les femmes ont souvent de très petites parcelles et elles sont organisées en groupes de femmes. Les hommes, en tant que chefs de famille obtiennent des parcelles plus grandes. Dans le nord, les femmes sont celles qui pratiquent le plus le maraîchage. Au Sahel, les raisons de la faible superficie par personne active sont nombreuses. Le manque d'eau limite la production et l'expansion des périmètres irrigués. La hausse des températures entraîne une évaporation plus rapide de l'eau, ce qui provoque l'assèchement rapide des barrages, limitant ainsi les surfaces utilisées pour les cultures de contre-saison. Il faut également noter la faible densité de sa population et l'introduction récente de l'irrigation dans cette zone, car le Sahel est une zone d'élevage. Par ailleurs, les femmes sont celles qui pratiquent principalement l'irrigation en saison sèche, en plus des tâches ménagères.

L'oignon bulbe et la tomate occupent une place très importante dans la production de légumes au Burkina Faso. Ils sont suivis par le chou, l'aubergine (espèces locales), l'oignon à feuilles, l'aubergine (espèces importées), le haricot vert qui était autrefois très connu est aujourd'hui très marginal. Il est en partie exporté vers l'Europe. L'oignon bulbe et la tomate sont destinés au marché national et sous-régional principalement le Niger et le Ghana. Au cours de la campagne 2019-2020, le chiffre d'affaires du maraîchage s'est élevé à près de 276 milliards de francs CFA. Les cultures comme l'oignon bulbe et la tomate ont enregistré la plus grande valeur ajoutée brute. Ces cultures étaient autrefois consommées par les ménages urbains aisés, mais leur consommation s'est étendue aux personnes défavorisées. Presque tous les ménages urbains et de nombreux ménages ruraux incluent la tomate et l'oignon dans leur régime alimentaire.

Des spécialisations sont observées dans les différentes régions. Au Sahel, les cultures sont l'oignon bulbe, l'oignon à feuilles, le chou, la tomate, l'aubergine importée, la pomme de terre, la carotte et la laitue. L'oignon est la culture dominante avec plus de 6 000 tonnes produites chaque année. Comme le chou, l'oignon à feuilles, la tomate et l'oignon bulbe sont cultivés sur des parcelles de taille moyenne. Les autres cultures sont cultivées sur de très petites exploitations (moins de 1/10 d'hectare). Toutes les parcelles maraîchères font moins de ½ hectare au Sahel. A l'exception des fraises, tous les autres légumes consommés au Burkina Faso sont cultivés dans la région du Centre-Nord. Les cultures qui y sont pratiquées sont l'oignon bulbe, l'oignon feuille, la tomate, la carotte, le concombre, la laitue, le piment, l'aubergine (graines importées et locales), le gombo, la pomme de terre, le tabac, la courgette, le poivron, l'ail et d'autres légumes comme le taro et la betterave.

L'oignon en bulbe, la tomate et les haricots verts sont principalement produits dans les grandes exploitations (plus de ½ hectare). Les petites exploitations cultivent un peu de tout. Le piment, l'ail et le tabac ne sont pas cultivés dans les exploitations de taille moyenne. Comme au Sahel, la production d'oignon bulbaire est la plus importante dans la région Centre Nord. Au cours de la campagne 2004-2005, la production d'oignons a dépassé les 7 000 tonnes dans la région. La région Centre produit presque tout. Cependant, on observe une tendance à la spécialisation de la production d'oignon. Les grandes exploitations produisent de l'oignon et de la tomate. Les cultures telles que la pomme de terre, le haricot vert, la carotte, la laitue, la fraise, l'oignon bulbe et l'aubergine sont produites dans les moyennes et petites exploitations. Au cours de la campagne 2019-2020 la production d'oignons a dépassé les 15 000 tonnes. La tomate est beaucoup plus produite dans les Hauts-Bassins, la Boucle du Mouhoun et dans le Centre-Sud et surtout dans les grandes exploitations (plus de 80 000 tonnes en 2019-2020). A l'exception de la fraise et du haricot vert, les autres légumes sont produits dans les petites et moyennes exploitations. Comme à l'Est, la tomate reste le légume le plus produit à l'Ouest. Elle est surtout cultivée dans les grandes exploitations. La production de tomates lors de la campagne 2019-2020 a dépassé les 167000 tonnes.

5.2. Productivité de la Terre (PTE)

En moyenne, la Productivité de la Terre (PTE) est plus élevée dans le Sahel, suivi par les régions du Centre, du Centre-Est et du Centre-Ouest (Tableau 3 et Figure 2). La productivité élevée par unité de surface au Sahel est probablement due à la petite taille des parcelles. Les maraîchers peuvent mieux s'occuper de leurs cultures. Les maraîchers de cette région ont des prix plus élevés (moyenne pondérée des prix dans les différentes provinces du Sahel), ce qui augmente les marges par ha. Les maraîchers des régions du Centre et du Centre-Est exploitent des surfaces relativement importantes (plus de 240 mètres carrés voir Figure 3). Ce sont deux régions à forte densité de population. Malgré la faible production actuelle de haricots verts, sa production continue de procurer des avantages aux producteurs de ces régions. Majoritairement cultivés pour les marchés internationaux, les entités impliquées dans la collecte des haricots verts financent sa production, principalement en termes d'intrants. La productivité élevée des terres dans ces régions est en partie due à l'augmentation des rendements. L'utilisation d'intrants nécessaires à la production entraîne une augmentation des rendements. En outre, l'augmentation de la productivité par unité de surface est le résultat de l'augmentation de l'intensité de la culture.

Alors que certaines régions ne produisent des légumes que pendant la saison sèche, plusieurs cycles sont effectués dans la région du Centre, du Centre-Est et du Centre-Nord. Dans les régions du Sud-Ouest et de l'Est, la superficie par producteur est en moyenne de 47 mètres carrés. La recherche d'activités génératrices de revenus a entraîné l'extension des zones hors des périmètres aménagés en fonction de la capacité des barrages. Les quantités d'eau limitées réduisent le cycle de récolte des cultures maraîchères, ce qui entraîne des récoltes échelonnées (la tomate est beaucoup produite à l'Est). L'Ouest du Burkina Faso est la région la plus arrosée. La région est considérée comme le verger du Burkina Faso mais c'est aussi une zone de production de coton. Les agriculteurs semblent moins intéressés par la production de légumes et les maraîchers de l'Ouest ont moins de temps pour cultiver des légumes. La récolte des cultures pluviales s'y poursuit jusqu'en décembre ou janvier. La récolte y demande plus de temps de travail.

5.3. Productivité du Travail

En général, la Productivité du Travail (PT) est faible dans les jardins maraîchers au Burkina Faso (Figure 4). Les facteurs à l'origine de cette faible productivité du travail sont l'inexpérience, le manque de formation et le manque de matériel et d'intrants agricoles. La productivité du travail est plus élevée dans la région du Sahel et du Centre que dans les autres régions. Elle est de 2 257 francs CFA au Sahel et de 2 170 FCFA au Centre par jour travaillé contre 1 541 FCFA par jour à l'Est, 1 477 FCFA par jour au Nord, 869 FCFA par jour à l'Ouest et 587 francs CFA par jour au Sud. Le maraîchage est mieux organisé dans la région du Sahel et du Centre. Des sociétés privées y opèrent. L'exploitation des périmètres est mieux structurée. La vente des produits est mieux organisée. Très souvent, des organisations structurées collectent les produits et les conditionnent pour l'exportation vers le marché sous-régional et international. Les producteurs ont une certaine marge de négociation et la part qui revient aux intermédiaires est souvent négligeable. A l'exception des entreprises privées, les maraîchers sont organisés en groupements ou en coopératives. Ils reçoivent un capital par tête plus élevé et une formation beaucoup plus conséquente. Le fonctionnement des parcelles est plutôt mécanique. L'utilisation de techniques modernes de production telles que la motopompe et les forages est très répandue. Les labours sont souvent effectués par des tracteurs, ce qui contribue à grever la productivité du travail.

Par ailleurs, la région du Centre est plus proche des zones urbaines où la demande de légumes est solvable. La consommation locale de ce type de produits est concentrée dans les grands centres urbains où se trouvent les catégories de ménages à hauts revenus qui sont les meilleurs clients. Cependant, certains légumes comme la tomate et l'oignon sont de plus en plus consommés par les couches pauvres de la population actuellement. La faible productivité du travail dans les autres régions par rapport à la région du Sahel et du Centre est due au caractère peu organisé du secteur. L'irrigation est pratiquée de manière spontanée. Tant dans l'Ouest que dans le Sud, les aménagements en amont des barrages sont depuis longtemps sauvages. Si les jardiniers utilisent des motopompes comme dans l'Ouest, les tours d'eau ne sont pas souvent respectés.

Les motopompes, équipées de plus de 70 tuyaux, sont souvent utilisées pour pomper l'eau à une distance de plus de 2 kilomètres afin d'arroser certaines parcelles, augmentant ainsi les coûts énergétiques. Ce système anarchique ne permet pas un bon drainage. Il existe de nombreux maraîchers qui se sont lancés dans l'activité par simple observation. Ce sont des producteurs inexpérimentés qui ont réussi à faire un "saut technologique" de l'agriculture pluviale à l'agriculture irriguée. La spécialisation (cas de l'oignon) fait souvent baisser les prix étant donné l'inélasticité de la demande et l'étroitesse du marché. La commercialisation des légumes n'est pas aussi organisée. Une partie très importante de l'argent généré par la vente des légumes va aux "intermédiaires". Le corridor Lomé-Ouagadougou est le moins entravé. Les taxes illégales et les pots-de-vin y sont moins élevés et les retards pour 100 kilomètres parcourus sont estimés à 16 minutes (OPA, 2007). Par conséquent, seuls les commerçants de cette partie du pays réalisent des marges élevées.

6. Conclusion et Recommandations

Ce travail a utilisé l'approche de la valeur ajoutée et des données des enquêtes de la DEGESS (Autrefois DGPSA) et de la DGADI pour analyser la performance du secteur de maraîchage à travers les productivités partielles de la terre et du travail. L'analyse a confirmé le caractère très prometteur mais peu productif du secteur du maraîchage. Les productivités partielles sont faibles et disparates. La productivité des terres est plus élevée au Sahel. Ceci s'explique par l'étroitesse du marché des légumes et l'importance de la production dans cette région. La productivité du travail est très faible. A l'exception de la région du Sahel et du Centre où la marge nette par jour travaillé est relativement supérieure au coût d'opportunité du travail (2000 FCFA par jour travaillé), la productivité du travail est très faible dans les autres zones administratives. Les spécialisations observées ne sont pas le résultat d'un rendement élevé par hectare mais plutôt le résultat d'un choix beaucoup plus lié à la recherche d'activités rentables. Ceci affecte négativement les prix des produits et réduit donc les productivités partielles. Les marges des producteurs pourraient être améliorées si l'activité était mieux organisée.

Cela réduirait la faiblesse de la négociation par les producteurs. Bien que la marge de manœuvre du gouvernement reste faible dans un contexte de libéralisation, certains efforts devraient être faits.

Pour améliorer les conditions de production, le gouvernement devrait

- Réduire les coûts de l'irrigation pour la rendre rentable. Pour ce faire, le gouvernement peut accroître la concurrence par l'introduction de nouvelles entreprises, notamment de petites entreprises locales. Ces entreprises, dont certaines opéreraient dans la distribution et la commercialisation des intrants (notamment les engrains) pourraient influencer les prix. Il est donc nécessaire de réduire les coûts de transaction.

- S'engager dans la fabrication locale d'équipements tels que les hélices, les valves, les tuyaux et les modules. Sinon, le gouvernement risque d'importer des équipements (motopompes par exemple) de pays qui les fabriquent à bas prix.

Pour la commercialisation, le gouvernement devrait :

- Soutenir les exportations. La réduction des coûts de transport à l'exportation donnerait un avantage comparatif à l'industrie maraîchère du Burkina Faso et la rendrait compétitive à l'étranger. Les agences d'exportation pourraient offrir des prix beaucoup plus rémunérateurs aux producteurs.
- Réduire ou si possible éviter l'intervention des " intermédiaires " qui souvent " cassent " les prix des légumes ou invitent les commerçants à se désister.
- Encourager la création d'associations et de coopératives en facilitant les différentes démarches, réduisant ainsi les marges de négociation des commerçants,
- Améliorer les conditions de vie des industries locales impliquées dans la transformation des légumes.
- Aider les producteurs à limiter les catastrophes naturelles (manque d'eau, parasites) en souscrivant à des assurances.

Remerciements : Ces travaux de recherche ont été réalisés grâce à une subvention de l'Université Thomas Sankara/ Centre d'Etudes, de Documentation, de Recherches Economiques et Sociales (CEDRES)

Références

- Abdoukarimou, S., & Mahamadou, I. (2023). Problem of the Profitability of Irrigated Agriculture in the Sahel Environment: Case of Producers of the Konni Hydro-Agricultural Development. *Journal of Agricultural Chemistry and Environment*, 12(02), 206–222. <https://doi.org/10.4236/jacen.2023.122016>
- Ahouangninou, C., Martin, T., Bio-Bangana, S., Huat, J., Parrot, L., Vidogbéna, F., Medali, D., Houssou, C., Edorh, P., Boko, M., et al. (2013). Characterization and diversity of the market gardening production systems and their interactions with urban and peri-urban environment in southern-Benin, West Africa.
- Ali, I., Dan, L. N., Adamou, D. T., Yadji, G., & Lennart, W. (2023). Yields and soil chemical property changes in an intensive vegetable cropping system in the Sahel. *African Journal of Agricultural Research*, 19(2), 132–138. <https://doi.org/10.5897/AJAR2022.16287>
- Barbier. B, Compaoré L., Loncol K., Dembélé Y., Payen J. (2005). Faut –il investir dans l’irrigation au Burkina Faso ? Les éléments du problème, SAFID, 2005, 21P
- Berthemont J., Faggi P., Zoungrana T. P., (2003). La vallée du Sourou : Genèse d’un territoire Hydraulique dans l’Afrique Soudano-Sahélienne ; Harmattan, Paris.
- Cachia, F., 2017. Guidelines for the measurement of productivity and efficiency in agriculture. FAO 2017. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31566.72006>.
- Compaoré, M. L., B. Blanchet, et al. (2002). Vers une professionnalisation des fonctions Hydrauliques des périmètres irrigués en Afrique de l’Ouest. Sud Sciences et Technologies - semestriel des Ecoles Inter-Etats EIER-ETSHER

DGPSA, (2004), Formulation d'une méthodologie pour l'enquête maraîchère au Burkina Faso ;

Rapport technique, campagne 2004/2006

Dharmasiri, L.M., 2012. Measuring agricultural productivity using the average productivity index (API). Sri Lanka J. Adv. Soc. Stud. 1 <https://doi.org/10.4038/sljass.v1i2.4855>.

FFAO. 2022. FAOSTAT: www.fao.org

FAO. 2019. FAOSTAT: www.fao.org

FAO, 2017. Productivity and Efficiency Measurement in Agriculture 1–77. doi:10.1016/S0933-3657(12)00077-2.

Felix Amuji, C. (2021). The Future of Rain-Fed Horticultural Crops Production in a Changing West African Climate. *Reviews in Agricultural Science*, 9(0), 206–220. https://doi.org/10.7831/ras.9.0_206

Mallareddy, M., Thirumalai Kumar, R., Balasubramanian, P., Naseeruddin, R., Nithya, N., Mariadoss, A., Eazhilkirishna, N., Choudhary, A. K., Deiveegan, M., Subramanian, E., Padmaja, B., & Vijayakumar, S. (2023). Maximizing Water Use Efficiency in Rice Farming: A Comprehensive Review of Innovative Irrigation Management Technologies. *Water*, 15(10), 1802. <https://doi.org/10.3390/w15101802>

Ministère, de l'Agriculture de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAHRH) (2011).

Recensement générale de l'agriculture : Rapport général du module maraîchage. 318 p.

http://cns.bf/IMG/pdf/rga_maraichage_derniere_version.pdf

Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques (MAHRH). 2007.

Analyse de la filière maraîchage au Burkina Faso, November. ESAYPOL/FAO, www.fao.org/easypol

- Miassi, Y. E. S., Dossa, F. K., & Banzou, K. (2018). Onion (*Allium cepa*) production in urban and peri-urban areas: Financial performance and importance of this activity for market gardeners in southern Benin. *Current Investigations in Agriculture and Current Research*, 3(2).
- Mirzabaev, A., Sakketa, T., Sylla, M. B., Dimobe, K., Sanfo, S., Admassie, A., Abebaw, D., Coulibaly, O. N., Adamou, R., Ibrahim, B., Bonkaney, A. L., Seyni, A. A., Idrissa, M., Olayide, O., Faye, A., Dièye, M., Diakhaté, P. B., Beye, A., Sall, M., ... Von Braun, J. (2021). Land Climate, Energy, Agriculture and Development in the Sahel: Synthesis Paper of Case Studies Under the Sudano-Sahelian Initiative for Regional Development, Jobs, and Food Security. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3769155>
- Ndjadi, S. S., Vumilia, R. K., Ahoton, L. E., Saidou, A., Orou, B. D., Mugumaarhahama, Y., Kazamwali, L. M., Mushagalusa, G. N., & Afrique, S.-K. (2020). Typology and prospects for the improvement of market gardening systems in south-kivu, eastern Congo. *Journal of Agricultural Science*, 12(6), 136–152.
- Ouédraogo, R. A., Kambiré, F. C., Kestemont, M. P., & Bielders, C. L. (2019). Characterizing the diversity of vegetable farms in the Bobo-Dioulasso region in Burkina Faso to Facilitate their agro-ecological transition. *Cahiers Agricultures*, 28. <https://doi.org/10.1051/cagri/2019021>
- Oliveira A, Trezza R, Holzapfel E, Lorite I, Paz V. 2009. Irrigation water management in Latin America. *Chilean Journal of Agricultural Research* 69 (December): 7–16.
- OPA : Observatoire des Pratiques anormales : Rapport sur les axes routiers Inter-Etats, Ouagadougou, Juillet, 2007.
- Ouédraogo, F., & Tapsoba, P. K. (2022). Diversity of market gardening farms in western Burkina Faso. nexus between production environment, farm size, financial performance and environmental issues. *Heliyon*, 8(12).

- Parrot, L., Biard, Y., Klaver, D., Kabré, E., & Vannière, H. (2023). The challenges of agricultural value chain assessment and governance – The example of mangoes in Burkina Faso. *Perspective*, 62, 1–4. <https://doi.org/10.19182/perspective/37190>
- Pauw, K., Randriamamonjy, J., Thurlow, J., Diao, X., & Ellis, M. (2023). *Burkina Faso's agrifood system structure and drivers of transformation*. Intl Food Policy Res Inst. <https://books.google.bf/books?id=pnTLEAAAQBAJ>
- Redicker, S., Dimova, R., & Foster, T. (2022). Synthesising evidence on irrigation scheme performance in West Africa. *Journal of Hydrology*, 610, 127919. <https://doi.org/10.1016/j.jhydrol.2022.127919>
- Reuben MJK, Tesfay G, Bizoza A, Zinabou G. 2012. Irrigation and water use efficiency in Sub-Saharan Africa. Briefing Paper No. 4. GDN Agriculture Policy Series.
- Sanfo, S., Barbier, B., & Zangre, A. (2017). Horticultural Production in Burkina Faso: A comprehensive socio-economic Analysis. irrigation and drainage.
- Sanfo, S., Barbier, B., Kabore, M., & Mandé, T. (2008). Irrigation formelle et informelle pour la production de contre saison au Burkina Faso : Réalité statistique et potentiel de développement . 1–21. SAFID, 2008, 20P
- Tambol, T., Derbile, E. K., & Soulé, M. (2025). Use of climate smart agriculture technologies in West Africa peri-urban Sahel in Niger. *Scientific Reports*, 15(1), 2771. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-82813-w>
- Vignola, R., Esquivel, M. J., Harvey, C., Rapidel, B., Bautista-Solis, P., Alpizar, F., Donatti, C., & Avelino, J. (2022). Ecosystem-Based Practices for Smallholders' Adaptation to Climate Extremes: Evidence of Benefits and Knowledge Gaps in Latin America. *Agronomy*, 12(10), 2535. <https://doi.org/10.3390/agronomy12102535>

- Weinberger, K., & Lumpkin, T. A. (2007). Diversification into horticulture and poverty reduction: A research agenda. *World development*, 35(8), 1464–1480.
- Zakari, S., Ibro, G., Moussa, B., & Abdoulaye, T. (2022). Adaptation Strategies to Climate Change and Impacts on Household Income and Food Security: Evidence from Sahelian Region of Niger. *Sustainability*, 14(5), 2847. <https://doi.org/10.3390/su14052847>

Tableau 1 : Paramètres et variables utilisées

Paramètres (Unité)	Quantification
Production Brute (PB en FCFA)	Production Totale x Prix des produits agricoles
Consommation Intermédiaire (CI en FCFA)	Ensemble des couts intermédiaires Intrants (Urée + NPK + Herbicides, Pesticides + Semences) + Cout de location/amortissement des équipements d'irrigation (Motopompe + arrosoir) + Cout des d utilisation de l'eau (exemple ; Redevance) + Cout de transaction
Valeur Ajoutée (VA en FCFA)	PB - CI
Superficie Total Récoltée (STR en ha)	STR dans chaque région
Nombre de jours de travail (N H*J)	NH*J des cultures
Productivité du Travail (PT en FcFA/H*J)	VA/N H*J
Productivité de la Terre (PTE en FcFA/ha)	VA / STR

Tableau 2 : Nombre de jours nécessaire pour les cultures

Nombre de jours de Travail nécessaire																	
Nom des cultures	Nbre Planche	Sup/Planche (en m ²)	Pépinière			Préparation sol			Semis			Arrosage			Récolte		
			jours	h/jour	N. P	jours	h/jour	N.P	jours	h/jour	N. P	jours	h/jour	N. P	jours	h/jour	N.P
Oignon	10	160	7	12	3	5	12	3	1	6	20	45	4	1	1	5	20
Choux	10	160	7	12	2	7	10	5	1	12	5	42	4	1	1	2	10
Carotte	4	160	5	6	2	5	6	2	1	12	3	30	4	1	1	2	5
Laitue	4	15	1	12	2	7	5	5	1	12	3	23	4	1	1	2	5
Tomate	10	160	7	12	3	5	12	3	1	12	10	48	4	1	1	5	20
Concombre	4	160				5	10	3	1	12	2	36	4	1	1	5	2
Aubergine locale (Koumba)	10	160	5	12	3	5	10	3	1	12	5	44	4	1	1	5	10
Aubergine Importée	10	160	5	12	4	5	12	2	1	12	4	43	4	1	1	5	10
Piment	10	160	2	10	1	2	10	1	5	10	1	66	4	1	2	10	5
Haricot vert																	
Fraise																	
Poivron	4	160	3	10	2	4	3	3	1	12	5	28	4	1	1	10	6
Ail																	
Gombo	5	160				2	4	1	1	3	1	62	4	1	23	1	2

Tableau 3 : Les PT et PTE dans chaque région

Régions	VA (Millions FcFA)	N H*J/ha	ST (ha)	PT (Millions FcFA/ha)	PTE (Millions FcFA/ha)
BOUCLE DU MOUHOUN	49 197	2 949	8 898	16.68	5.53
CASCADES	8 318	2 949	1 147	2.82	7.25
CENTRE	14 943	2 949	1 281	5.07	11.67
CENTRE-EST	19 123	2 949	1 731	6.48	11.05
CENTRE-NORD	40 566	2 949	5 797	13.75	7.00
CENTRE-OUEST	30 616	2 949	3 300	10.38	9.28
CENTRE-SUD	13 335	2 949	4 222	4.52	3.16
EST	10 993	2 949	1 327	3.73	8.28
HAUTS-BASSINS	33 309	2 949	7 125	11.29	4.67
NORD	38 587	2 949	4 860	13.08	7.94
PLATEAU CENTRAL	8 624	2 949	2 416	2.92	3.57
SAHEL	6 333	2,949	522	2.15	12.13
SUD-OUEST	2 490	2 949	421	0.84	5.91
BURKINA FASO	276 434	2 949	43 050	93.73	6.42

Figure 1 : Superficie par région.

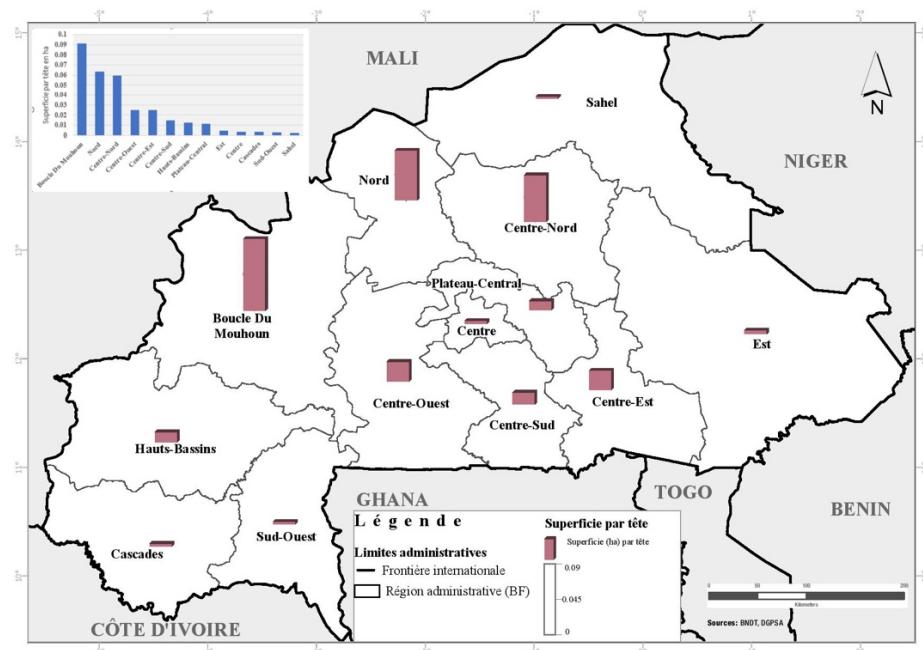


Figure 2 : Productivité de la Terre des Régions

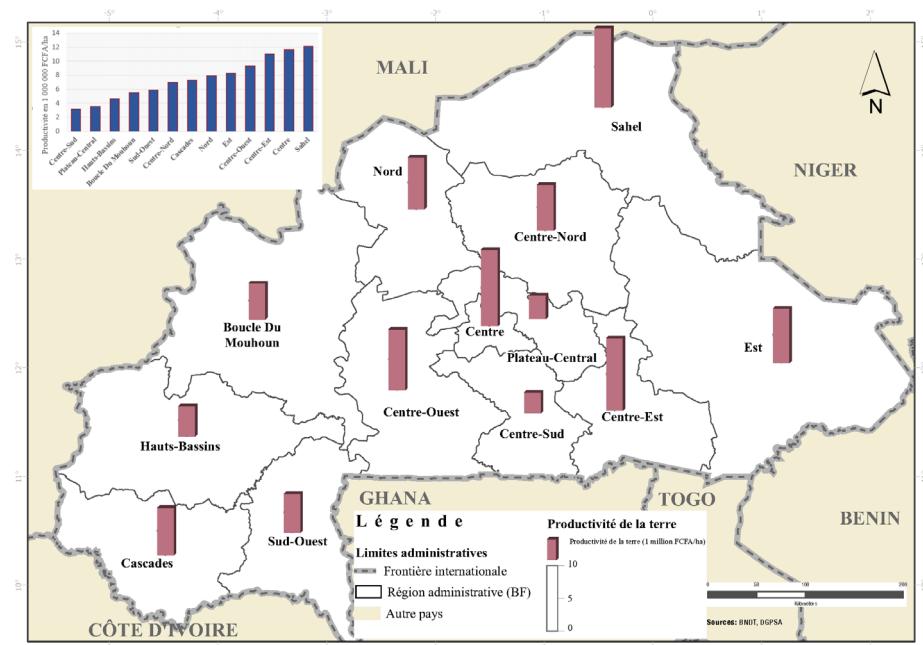


Figure 3 : Superficie par tête.

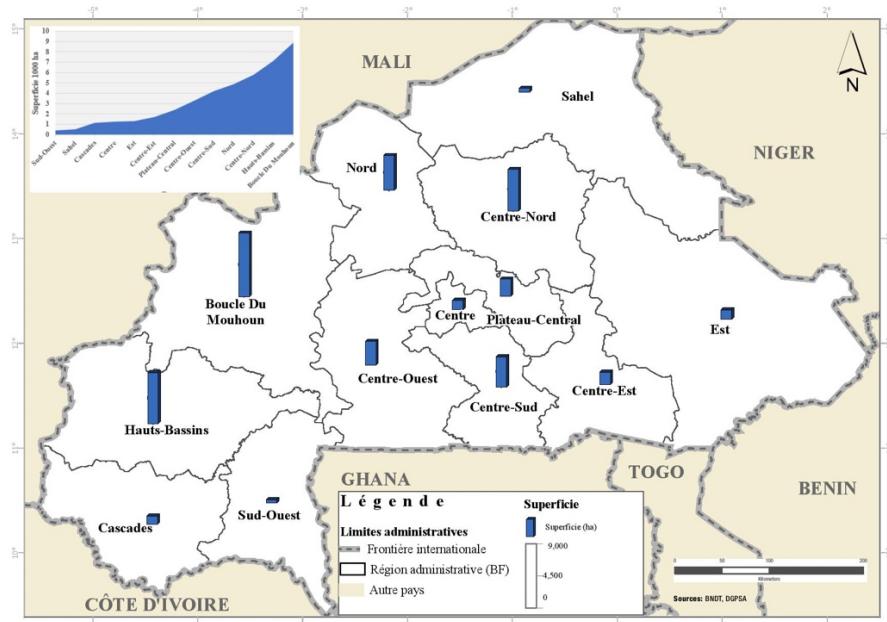


Figure 4 : Productivité du Travail des Régions.

