



La culture maraîchère porteuse et levier de développement socio-économique du district de Betroka dans la région Anosy de Madagascar (cas de l'oignon)

Vegetable farming as a catalyst for socio-economic development in the Betroka District of the Anosy Region, Madagascar: (The case of the onion value chain)

Article Record

E. MAHATODY^{§§*}

Doctorant

*Corresponding Author



M. R. RANDRIANINDRINA^{§§§}

Doctorant



R. FIDY[‡]



R. S. DESIRE[‡]



Dr. FÉLICIEN RAVELOJAONA[¶]



Prof. DORIENT RAVELOJAONA[‡]



§ École Doctorale Thématique "Diversité et Développement Durable" (3D), Université de Toamasina, Madagascar

‡ Faculté de Droit, des Sciences Économiques et de Gestion de, l'Université de Toamasina, Madagascar

¶ Faculté des Sciences Humaines et Sociales, Gestion et Sciences de la vie de, l'Université d'Agnambà, Madagascar

RECEIVED

2026-02-03

ACCEPTED

2026-02-12

ONLINE PUBLISHED

2026-07-27

PEER REVIEW

Double Blind

Abstract

Onion cultivation, initially practiced along the western coasts and in the Highlands of Madagascar since the colonial period, has become a strategic agricultural sector. Historically regulated for commercial purposes, its production intensified with the economic liberalization of the 1990s and the growing demand from Indian Ocean countries. Today, the sector responds to economic, nutritional, and social challenges. In the district of Betroka, which benefits from 15,000 hectares of irrigable agricultural land and favorable agroclimatic conditions, production reached 12,238 tons thanks notably to the support of projects such as FRDA and AROPA, which structured the sector, strengthened technical capacities, and facilitated access to financing through cooperatives and microcredit schemes. Although the sector provides seasonal and permanent employment, increases household income, and reduces rural migration, it still faces persistent constraints such as insufficient storage infrastructure, post-harvest losses, and limited access to credit. The study advances the hypothesis that the onion sector contributes significantly to the socio-economic development of the district of Betroka, and that targeted improvements—through enhanced infrastructure, expanded access to financing, and professionalization of producers—would sustainably increase its impact. The expected results aim to demonstrate the structuring role of this market gardening sector in local development dynamics and to propose intervention strategies to strengthen its performance and make it a true driver of regional development.

Irrigated agriculture

onion value chain

post-harvest

socio-economic development

storage infrastructure

AI USE STATEMENT

No generative AI was used for analysis or results.

FUNDING

No external funding was declared for this work.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no conflict of interest.

DATA AVAILABILITY

Not applicable for this article.

ETHICS

No ethics committee approval was required for this article type.

CONSENT

Not applicable for this article.

TRIAL REG.

Not applicable.

Crossref DOI: 10.34257/GJSFRD155100

How to Cite: Mahatody et al. (2026). La culture maraîchère porteuse et levier de développement socio-économique du district de Betroka dans la région Anosy de Madagascar (cas de l'oignon). Global Journal of Science Frontier Research, 26(1), 5-13. DOI: 10.34257/GJSFRD155100

LICENSE

© 2026 Global Journals. Open-access article under CC BY-NC-ND 4.0 International License.



Print ISSN 0975-5896



Online ISSN 2249-4626



Under the strict compliance and defined process of



METADATA CONTINUATION

AUTHOR CONTACT QR LEDGER

E. MAHATODY§ð*		M. R. RANDRIANINDRINA§ð		R. FIDY‡		R. S. DESIRE‡	
Dr. FÉLICIEN RAVELOJAONA¶		Prof. DORIENT RAVELOJAONA‡					

ARCHIVAL RECORD

La culture maraîchère porteuse et levier de développement socio-économique du district de Betroka dans la région Anosy de Madagascar (cas de l'oignon)

E. MAHATODY^{§*}, M. R. RANDRIANINDRINA^{§¶}, R. FIDY[‡], R. S. DESIRE[‡], Dr. FÉLICIEN RAVELOJAONA[¶], and Prof. DORIENT RAVELOJAONA[‡]

Affiliations

[§] École Doctorale Thématique "Diversité et Développement Durable" (3D), Université de Toamasina, Madagascar

[‡] Faculté de Droit, des Sciences Économiques et de Gestion de, l'Université de Toamasina, Madagascar

[¶] Faculté des Sciences Humaines et Sociales, Gestion et Sciences de la vie de, l'Université d'Agnambà, Madagascar

Qualifications / Designations

[¶] Doctorant

Abstract

L'oignon, initialement cultivé sur les côtes ouest et dans les Hautes Terres de Madagascar depuis la période coloniale, est devenu une filière agricole stratégique. Historiquement encadrée pour des objectifs commerciaux, sa production s'est intensifiée avec l'ouverture économique des années 1990 et la demande des pays de l'océan Indien. Aujourd'hui, la filière répond à des enjeux économiques, nutritionnels et sociaux. Dans le district de Betroka, qui dispose de superficie 15000 hectares agricole irrigables et de conditions agroclimatiques favorable, la production a atteint 12 238 tonnes, grâce notamment aux appuis de projets tels que FRDA et AROPA, qui ont structuré la filière, renforcé les capacités techniques et facilité l'accès au financement via des mutuelles et microcrédits. Bien que la filière procure des emplois saisonniers et permanents, améliore les revenus des ménages et limite la migration rurale, elle fait face à des contraintes persistantes telles que, l'insuffisance d'infrastructures de stockage, les pertes post-récolte et les difficultés d'accès au crédit. L'étude avance l'hypothèse que la filière oignon contribue significativement au développement socio-économique du district de Betroka, et qu'un renforcement ciblé à travers l'amélioration des infrastructures, l'élargissement de l'accès au financement et la professionnalisation des producteurs permettraient d'accroître durablement son impact. Les résultats attendus visent à démontrer le rôle structurant de cette filière maraîchère dans le dynamisme local et de proposer des pistes d'intervention pour consolider sa performance et en faire un véritable moteur de développement régional.

Keywords: Agriculture irriguée, filière oignon, développement socio-économique, infrastructure de stockage, post récolte

* Corresponding Author
E. MAHATODY

DOI
10.34257/GJSFRD155100

1. Introduction

La culture de l'oignon à Madagascar possède une histoire ancienne et significative, remontant à l'époque coloniale. Elle était initialement pratiquée sur les côtes ouest de l'île — Nosy-Be, Majunga, Morondava, Tuléar — ainsi que dans les Hautes Terres centrales, notamment en Imerina (RASANJY, 1898). Dès 1902, la province de Tuléar produisait suffisamment pour envisager des exportations vers l'Afrique, sous l'impulsion de l'administration coloniale française (Rapport économique du cercle de Tuléar, 1902). Cette spéculation, au même titre que le coton ou le haricot, était encadrée par les vulgarisateurs agricoles et orientée vers des objectifs commerciaux nécessitant des investissements conséquents.

Après une période de faible ouverture internationale entre 1980 et 1990, Madagascar a progressivement développé ses échanges avec les pays de l'océan Indien, grands consommateurs d'oignons. L'instauration de la loi sur le libre-échange en 1992 a intensifié la demande, faisant de la filière un secteur stratégique. Aujourd'hui, l'oignon ne répond plus uniquement à des objectifs économiques : il contribue aussi à la sécurité alimentaire et à la nutrition.

Dans ce contexte, l'agriculture demeure l'activité principale de 77,9 % des ménages malgaches, et 83,2 % d'entre eux pratiquent

au moins une activité agricole (INSTAT, 2021). Le district de Betroka, situé dans la région Anosy (ancienne province de Tuléar), occupe une place stratégique. Reconnu comme un grenier agricole du Sud, il dispose de conditions climatiques favorables et d'une superficie agricole significative avec une superficie totale de 15 000 Ha irrigable (midi-madagasikara.mg/betroka-un-grenier-du-sud-en-pleine-structuration). En 2022, la production d'oignons y a atteint 12 238 tonnes (Légumes – Région Anosy), grâce à l'appui technique et institutionnel de projets tels que FRDA, AROPA et DEFIS.

Le Fonds Régional pour le Développement Agricole (FRDA), financé par l'Union européenne et mis en œuvre par CARE Madagascar, a joué un rôle déterminant dès 2009. Il a structuré la filière en créant des organisations paysannes de base et régionales, facilitant l'accès aux services techniques et aux marchés. Le FRDA a également instauré des dispositifs de formation et d'appui technique, tels que les Centres de Services Agricoles (CSA) et le Fonds de Développement Agricole (FDA), géré conjointement par l'État et les représentants du monde agricole.

Le projet AROPA, sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et financé par le FIDA, a renforcé les filières porteuses en agissant sur toute la chaîne de valeur. Il a mis en place des conseillers agricoles

pour accompagner les exploitations familiales et faciliter l'accès aux financements, notamment via la mutuelle FIVOY. Le programme DEFIS financé par FIDA a poursuivi ces efforts en améliorant la productivité et la résilience des systèmes agricoles, soutenant près de 1 900 producteurs dans le district.

Betroka bénéficie d'un calendrier agricole unique, permettant deux périodes de culture et une production quasi continue. Cette diversité saisonnière constitue un atout majeur pour la filière, offrant flexibilité et meilleure répartition des revenus. Toutefois, des contraintes persistent, notamment le manque d'infrastructures de stockage post-récolte, entraînant des pertes importantes et limitant la commercialisation hors saison.

Malgré ces défis, la filière oignon joue un rôle clé dans la création d'emplois, la réduction de la pauvreté et la dynamisation économique régionale. Elle contribue à la sécurité alimentaire et à la lutte contre la migration rurale. La présente étude vise à démontrer la contribution de cette filière au développement socio-économique des populations du district de Betroka et de la région Anosy.

2. Localisation et zone d'étude

Betroka est l'un des trois districts de la région Anosy, avec une superficie d'environ 10 173 km² (region-anosy.mg). La région est délimitée par plusieurs autres régions et est connue pour sa diversité géographique, incluant des montagnes et des plaines.

Le district de Betroka possède un climat désertique chaud et sec (BWh) selon la classification de Köppen-Geiger. Sur l'année, la température moyenne à Betroka est de 23.1°C et les précipitations sont en moyenne de 486.5mm.

Betroka est situé à une altitude d'environ 800 mètres et est accessible par la Route Nationale 13 (RN13), qui relie la région à d'autres parties de Madagascar. La ville a été fondée dans une dépression et a été reboisée, transformant ainsi le site en un espace urbain accueillant. La région est également connue pour ses paysages variés, avec des avenues ombragées et des panoramas impressionnants (Betroka - Région Anosy).

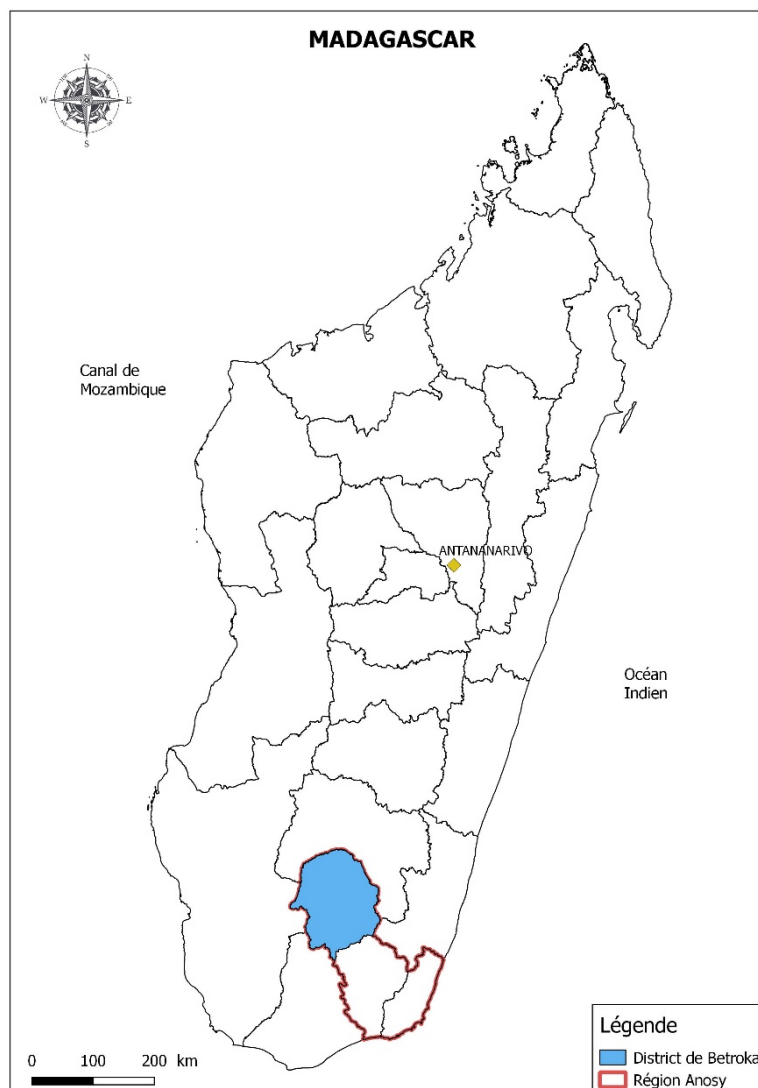


Figure 1. Position géographique du district de Betroka, région Anosy - Madagascar

3. Matériels et Méthodes

3.1. Méthode d'étude

Le type d'étude est descriptive et analytique. L'étude a été réalisée dans plusieurs Fokontany appartenant aux communes du district de

Betroka, région Anosy. Les principales cibles de l'enquête étaient les ménages producteurs d'oignons ainsi que les Organisations Paysannes de Base (OPB) de la zone.

La démarche méthodologique s'est déroulée en trois phases : (a) Phase préparatoire, cette étape a consisté à collecter un maximum d'informations disponibles, notamment par une recherche documentaire et une analyse bibliographique à partir de sources en ligne et de références pertinentes. (b) Phase d'enquête : elle a porté sur des entretiens relatifs à la situation socio-économique des ménages. L'enquête s'est déroulée du 30 octobre au 13 novembre 2025 (soit 15 jours) dans le district de Betroka, couvrant 9 Fokontany répartis dans trois communes : Bekorobo, Ianabinda et Isoanala. Une fiche d'enquête a été élaborée, comprenant des questionnaires sur :

- la capacité de production, les facteurs de production, la commercialisation (prix, variations, etc.). Au total, 6 focus groups et 21 entretiens individuels ont été réalisés pour la collecte des données. (c) Phase d'observation sur le terrain : cette phase a permis de constater directement les pratiques, habitudes et processus de production d'oignons chez les ménages producteurs.

Les données qualitatives et quantitatives recueillies ont ensuite été analysées afin de répondre aux objectifs de l'étude.

4. Analyse des données

4.1. Système de production

Dans la région, 86, 1% des ménages pratiquant l'agriculture (rgph-3-rapport-thématique-thème-16-ménages-agricole-a-madagascar, p 123). Le district de Betroka, plus de 80 % des ménages sont des producteurs d'oignons, faisant de cette culture l'une des principales sources de revenus locaux. Par rapport à la topo-séquence, la culture d'oignon se pratique principalement dans les zones aménagées et irriguées, notamment grâce à l'utilisation de kits de micro-irrigation et pas forcément dans le bas-fond qui sont généralement réservés au riz (FAO Madagascar (2016). Kits de micro-irrigation (SMI/AINA)). La variété la plus cultivée est communément appelée « Tongolo Ejypta », correspondant à l'oignon bulbe (*Allium cepa*). Cette appellation vernaculaire semble davantage refléter l'origine orientale et arabe de son premier commerce, tout en permettant de le distinguer de l'ail.

Comparée à l'oignon d'Égypte (jaune et gros) et à celui de Madagascar (rouge et petit), la variété locale présente des caractéristiques intermédiaires. Selon les zones, l'oignon malgache oscille entre la forme arrondie des variétés Red Créole (Océan Indien) et la forme plus aplatie du Violet Galmi (Niger). Il se distingue par une saveur prononcée et une teneur élevée en matière sèche (17 à 20 % ; cf. Rakotoarison, 1996), conférant une bonne capacité de conservation.

Il est à noter que les ménages producteurs du district produisent eux-mêmes leurs semences, ce qui favorise l'adaptation des populations d'oignons aux conditions agronomiques et climatiques locales.

4.2. Itinéraire technique

Le cycle complet de l'oignon dans le district de Betroka est estimé à 150 jours, soit 5 mois, lorsque la culture est réalisée à partir de graines. Selon les pratiques locales, le calendrier cultural s'étend généralement de Février à Juin, bien que la durée totale varie de 3 à 5 mois selon la méthode employée (semis directs en pépinière ou utilisation des bulbilles).

Table 1. Itinéraire technique de la culture d'oignon dans le district de Betroka

ITINÉRAIRE TECHNIQUE DE LA CULTURE D'OIGNON SUD											
Opération culturale	Oct	Nov	Déc	Janv	Févr	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Sept
Production des gros oignons (bulbe) à partir des graines (cycle un peu long)											
Préparation du sol											
Semis des graines											
Repiquage des jeunes plants d'oignon											
Sarclage-Buttage											
Entretien phyto											
Récolte											
Production des gros oignons (bulbe) à partir des bulbilles (cycle court)											
Préparation du sol											
Repiquage des bulbilles											
Sarclage-Buttage											
Entretien phyto											
Récolte											
Production des semences graines											
Production des graines											
Séchage des graines											
Production semence bulbilles (bulbilles d'oignon)											
Semis des graines (sur pépinière et avec une forte densité de semis)											
Entretien											
Récolte semence bulbilles											
Stockage de semences bulbilles destinées à la production des gros oignons											

La culture peut se faire par deux méthodes, (i) à partir des graines et (ii) à partir des bulbilles :

- Culture à partir de semis en pépinière (récolte en pleine saison)

Elle se réalise en deux étapes : (a) production de plantules à partir de semis des graines en pépinière ; (b) repiquage après 1 à 2 mois sur les plates-bandes.

Les bulbes matures sont récoltés après environ 3 mois. La période culturale s'étale donc sur 4 à 5 mois. Plus complexe à mettre en œuvre, cet itinéraire permet néanmoins à l'oignon de bénéficier d'un temps de croissance optimal et d'atteindre la maturité entre mi-juin et fin juillet.

- Culture à partir de bulbilles (récolte en pleine saison, avancée d'un mois par rapport à l'autre itinéraire)

Cet itinéraire se réalise également en deux temps, entrecoupés d'une période de stockage des petits oignons : (a) production des bulbilles à partir de semis en fin de campagne, récoltées après 2 à 3 mois, puis stockées durant la saison des pluies (novembre, décembre et janvier) ; (b) production des bulbes par transplantation des bulbilles dès le début de saison (février-mars) pour une durée de 3 mois.

C'est l'itinéraire le plus pratiqué dans le district.

4.3. Évolution des pratiques culturales

Avant les années 2000, les producteurs agricoles manifestaient une forte motivation et organisaient leurs activités autour de deux saisons culturales bien distinctes, ce qui leur permettait d'optimiser la

production et de répondre aux besoins alimentaires et économiques : première saison : février à juillet (semis, entretien, récolte) et le deuxième : juillet à novembre (récolte en novembre-décembre).

Aujourd'hui, certains producteurs envisagent de se limiter à une seule saison culturale, généralement de février à juillet. Cette tendance s'explique principalement par les changements climatiques, qui perturbent les régimes de précipitations et entraînent une insuffisance d'eau pour irriguer les parcelles à cause de : changements climatiques (modification des régimes de précipitations, sécheresses) entraînant l'insuffisance d'eau pour l'irrigation des parcelles.

Le manque de ressources hydriques et les difficultés d'irrigation rendent la conduite d'une deuxième saison de plus en plus contraignante, ce qui pousse les producteurs à revoir leurs stratégies de production.

4.4. Rendement de la culture

En matière de productivité agricole, le rendement agricole se distingue selon la technique appliquée, car pour ceux réalisant la production des gros oignons (bulbes) à partir des graines, le cycle reste très long et donne un rendement moyen. Pour cette technique, 1 Ha de surface cultivée d'oignon produit généralement entre 6 à 8 Tonnes. Tandis que, la deuxième technique employant la production des gros oignons (bulbes) obtenus par les bulbilles, le cycle demeure court de 3 mois et offre un rendement de 10 à 15 Tonnes à l'hectare. Le district de Betroka se distingue par des rendements particulièrement élevés. Cette performance s'explique par la fertilité des sols et l'adoption accrue de techniques agricoles modernes, largement diffusées par diverses ONG et projets de développement qui soutiennent activement ce secteur.

Dans les communes rurales de Bekorobo, Isoanala et Ianabinda, une parcelle de 0,5 hectare génère habituellement entre 4 et 6 tonnes, ce qui témoigne un potentiel considérable pour la filière. Actuellement, la majorité des producteurs exploitent soigneusement leurs terrains variant de 20 ares à 2 hectares afin d'optimiser leurs récoltes. Cette dynamique encourage fortement les ménages agricoles de la région Anosy à valoriser leurs terres, dans l'objectif d'accroître la production d'oignons, culture phare du district. Grâce à ces efforts conjugués, la filière continue de jouer un rôle essentiel dans l'amélioration des revenus locaux et la sécurité alimentaire, tout en renforçant la résilience économique des communautés rurales. Actuellement, au niveau de l'organisation paysanne régionale (OPR) regroupe 3420 ménages producteurs membres avec une superficie totale exploitée atteint 27360 Ha.

4.5. Analyse comparative économique des charges de production d'oignon au niveau des deux superficies différentes par rapport au prix moyenne annuel.

Cas de M. GILBERT et M. MAMY. *Agriculteurs respectivement dans les communes d' Isoanala et de Bekorobo* dans le district de Betroka

Ils cultivent les oignons sur des surfaces respectivement de 0,3 ha (30 Are) et 2 Ha à partir des graines achetées, plantées pour avoir des bulbilles et replantées au mois de Février-Mars. Après 3 mois de transplantation, la récolte débute en Mai ou début Juin. La superficie de 30 Are (0,3 Ha) produit 2 Tonnes et celle de 2 Ha, 30 Tonnes (soit un rendement de 6 à 8 tonnes/ha) qui sont vendues progressivement à travers leurs organisations dénommées OPR (organisation des producteurs d'oignons régionale) au niveau de marché national : Tananarive, Majunga, Tamatave et Fort-Dauphin. Ces agriculteurs font appels souvent à des ouvriers agricoles pour les aider dès la préparation du sol, labour, sarclages, désherbages, billonnages, arrosages jusqu'à la récolte et transport du lieu de récolte vers le magasin de stockages. Quant aux matériels agricoles tels que : les

zébus, charrette, charrue, herse, pour les superficies inférieures à 0,5 Ha, les propriétaires ont eu souvent recours à la location pour réaliser ses exploitations agricoles. Tandis que ceux possédant des surfaces à partir de 1 Ha, ils achètent tous les matériels agricoles dont ils ont besoin pour leurs exploitations afin de tirer beaucoup plus de profit en les utilisant pour soi et de faire la location aux autres durant la saison de culture d'oignon.

Table 2. Types des charges pris en compte et revenus de producteurs à Betroka

DÉPENSES	Prix unitaire	Superficie de 30 Ares (M. GILBERT)		Superficie de 2 Ha (M. MAMY)	
		Nb d'unités	Total (Ar)	Nb d'unités	Total (Ar)
Outils agricoles (angady, pelle, arrosoirs, râtaux, rayonnaire, ...)	180 000 à 200 000	2 ans (amortis.)	190 000	2 ans (amortis.)	278 000
Matériels agricoles (Bœuf, charrette, ...)	7 200 000 à 1 500 000		125 000	4 bœufs, 02 charrettes	7 200 000
Matériels agricoles (charrue et herse)	180 000			2 charrues, 01 herse	660 000
Semences achetées	25 000 Ar/kapk	4 kapk	100 000	48 kapk	1 200 000
Fumier de zébus (engrais)	12 000 Ar/charrette	5 charrettes	100 000	120 charrettes	1 440 000
Pesticides / Compost	25 000 Ar/L		25 000	4 Litre X 25 000	100 000
Filet (sac spécial pour oignon)	2 500 Ar/sac	2500 x 115 sacs	75 000	2500 x 450 sacs	1 125 000
Main d'œuvre pour triage (sac)	200 Ar/sac	200 x 115 sac	23 000	200 x 450 sac	90 000
Prestation coudre	100 Ar/sac	100 x 115 sac	11 500	100 x 450 sac	45 000
Docker	600 Ar/sac	600 x 115 sac	69 000	600 x 450 sac	270 000
Prestations labour	4 000 Ar/pl (5mX50m)	10 pl	40 000	15 pL	320 000
Prestations réglages	160 000 Ar/Ha				320 000
Prestations sarclage-désherbage	4 000 Ar/pl	10 pl	40 000	15 pL x 2 sarclages	784 000
Prestation arrosage	2 000 Ar/pl	10 pl	20 000	2 pers. x 2,5 mois	720 000
Repas familial lors récolte	6 000 Ar/pl + riz (3 000 Ar)	4 pers. x 2 jours	72 000	4 pers. x 3 jours	192 000
Transport de la production au lieu de collecte	1 000 Ar/sacs (50 kg)	20 sacs	20 000	450 sacs	280 000
Total dépense (A)			807 000		15 024 000
Coût de revient (B) : (A)/(F)			403,5 Ar/Kg		500,8 Ar/Kg
RECETTES					
Part de perte de poids et autoconsommation	-	50 kg (5%)	-	3000 kg (6,6%)	-
Part conservée en bulbilles	-	40 kg	-		-
Vente grande saison – (Qualité) et Quantité produite (F)	2 000 F/kg	2 000 kg	4 000 000	30 000 kg	60 000 000
Total recette (C)			4 000 000		60 000 000
Bénéfice brut (D) : (C) – (A)			3 193 000		44 976 000

4.6. Remarques :

• Données établies d'après les entretiens. (Prix exprimés en Ariary. Fin 2025. 1 Euro = 5150 Ar)

• Pour certains ménages agriculteurs, ce revenu peut paraître sous-estimé compte tenu des charges pour les matériels agricoles, la main d'œuvre et les bulbilles. Beaucoup des cultivateurs ne font qu'appel à l'emprunt des matériels agricole et à la main d'œuvre familiale (mais limite la surface et le travail) pour diminuer les charges, comme certains produisent et conservent eux-mêmes leurs bulbilles et empruntent les matériels comme : zébus, charrue et herse auprès de leur famille.

Table 3. Comparaison de la production entre la culture d'oignon et du riz dans une même superficie

Désignation	Superficie cultivée (Are)	Production (Kg)	Prix (Ar/Kg)	Montant (Ar)
Oignon	30	3 750	1 500	5 625 000
Riz	30	693	2 000	1 386 000

(Source : Interviewé Fokontany Mananovy)

Le tableau 3 met clairement en évidence un avantage comparatif en faveur de la filière oignon. Pour une même superficie cultivée de 30 ares, la production d'oignon atteint 3 750 kg, contre seulement 693 kg pour le riz. Cet écart de rendement, particulièrement important, explique la différence notable de revenus générés par les deux cultures.

Selon les informations recueillies auprès des producteurs du Fokontany Mananovy, et sans tenir compte des charges d'exploitation, la culture d'oignon apparaît globalement plus rentable que celle du riz. L'utilisation de techniques agricoles améliorées permet d'obtenir un rendement beaucoup plus élevé, augmentant ainsi le volume commercialisé et, par conséquent, le revenu total.

Bien que le prix du riz (2 000 Ar/kg) soit supérieur à celui de l'oignon (1 500 Ar/kg – prix considéré comme relativement bas), le montant total perçu reste largement en faveur de l'oignon. Sur la même superficie, un producteur obtient 5 625 000 Ar grâce à l'oignon, contre seulement 1 386 000 Ar pour le riz. La forte rentabilité de l'oignon est donc directement liée à la quantité produite, nettement supérieure à celle du riz.

Cette situation explique la reconversion progressive de plusieurs ménages qui ont décidé d'affecter une partie de leurs terres initialement destinées à la riziculture vers la culture d'oignon. Ce mouvement s'est accentué avec la hausse du prix de l'oignon observée en 2022–2023, renforçant l'intérêt des producteurs pour une filière à haut rendement et offrant des revenus nettement plus attractifs.

5. Résultats

Pour le district de Betroka, la filière oignon représente un important atout pour le développement économique et sociale. L'augmentation de la production ainsi que des prix motive les producteurs sur le suivi des techniques agricoles modernes tout en espérant des améliorations de rendement. En même temps, les producteurs intensifient leur solidarité à travers ses organisations OPB (organisation Paysanne de base), OPR (organisation paysanne régionale) afin de mieux se coordonner surtout au niveau de la vente groupée pour les membres.

5.1. Production annuelle au niveau du district et analyse économique

Le district de Betroka, dans la région d'Anosy a une superficie cultivable de 15 000 Ha irrigable. Cette superficie représente une opportunité pour le développement agricole dans la région, contribuant à la résolution de l'insécurité alimentaire et à la structuration de la région (agritrop.cirad.fr).

Table 4. PRODUCTION de la Filière Gros Oignon dans le district de Betroka (2021 – 2025)

Année	Superficie (ha)	Production (T)	Rendement (T/ha)
2021	840	6720	8.00
2022	880	7040	8.00
2023	1000	8000	8.00
2024	1200	9600	8.00
2025	1200	9600	8.00

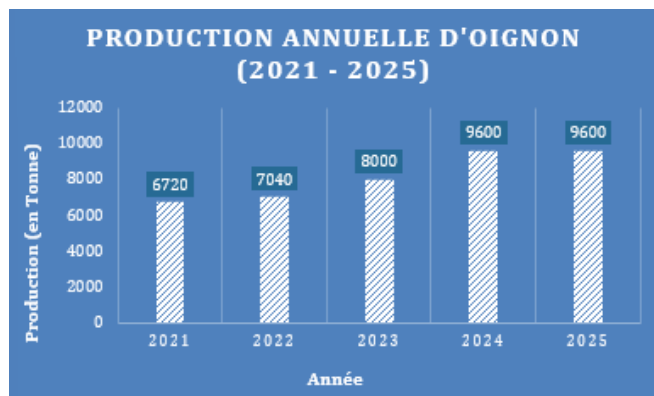
Source : DRAE Anosy

Interprétation :

Les rendements observés montrent une stabilité relative, oscillant autour de 8 tonnes par hectare. Cette constance suggère que l'accroissement de la production totale est principalement dû à l'expansion des superficies cultivées plutôt qu'à une amélioration significative des performances agronomiques. La croissance du nombre de producteurs témoigne d'un engouement économique pour cette filière, indiquant une amélioration des revenus agricoles et une consolidation de la production régionale.

Graphiques

Production annuelle d'oignons (2021-2025) dans le district de Betroka



Source : DRAE Anosy

5.2. Fluctuation des prix d'oignon durant 2021 - 2025

Cette section analyse l'évolution des prix du gros oignon au niveau national entre 2021 et 2025, à partir des données issues de sources officielles, de la presse nationale et des observations directes sur le terrain. L'étude met en évidence une dynamique marquée par une hausse continue des prix jusqu'en 2024, suivie d'une chute notable en 2025.

Table 5. Évolution des prix moyens de gros oignon (2021–2025)

Année	Prix moyen (Ar/kg)	Sources
2021	1 200 – 2 500	OPR Anosy
2022	2 500 – 3 000	Midi Madagasikara https://midi-madagasikara.mg/inflation-hausse-vertigineuse-du-prix-des-legumes/
2023	4 500 – 5 000	L'Express https://lexpress.mg/25/04/2023/les-prix-des-legumes-sont-toujours-eleves/
2024	7 000 – 8 000	Moov https://www.moov.mg/article/83224-consommation-les-legumes-deviennent-des-produits-de-luxe
2025	2 000 – 2 500	L'Express https://www.lexpress.mg/2025/03/consommation-le-prix-des-legumes-flambe.html

Interprétation :

L'analyse des prix révèle une tendance nettement inflationniste entre 2021 et 2024. Les prix passent d'une fourchette de 1 200–2 500 Ar/kg en 2021 à 7 000–8 000 Ar/kg en 2024. Cette augmentation soutenue peut être liée à plusieurs facteurs : tensions sur l'offre nationale, croissance de la demande en zone urbaine, difficultés logistiques, et hausse générale des prix des produits vivriers rapportée par plusieurs sources médiatiques.

Cette croissance continue du prix a eu un effet attractif sur la filière, incitant de nombreux agriculteurs à investir davantage dans la culture d'oignon, considérée comme plus rentable comparée à d'autres spéculations agricoles. Toutefois, malgré les prix nationaux, les réalités sur le terrain diffèrent sensiblement. Dans les zones éloignées comme la région Anosy, les prix d'achat au niveau des producteurs sont significativement plus bas en raison de plusieurs contraintes structurelles : coûts de transport élevés, isolement géographique, pertes post-récolte, variations du calibrage, et pouvoir de négociation limitée face aux collecteurs.

En 2025, la baisse des prix nationaux (2 000–2 500 Ar/kg) rompt brutalement la tendance haussière observée les années précédentes. Cette chute pourrait être expliquée par une augmentation de l'offre, une saturation temporaire du marché, ou une amélioration des circuits d'approvisionnement. Ce retournement pose un risque important pour les agriculteurs qui avaient intensifié leur production à la suite de la flambée des prix de 2023–2024, d'où l'importance d'un suivi continu du marché et de mécanismes de stabilisation.

5.3. Analyse de l'impact économique et financier sur les paysans bénéficiaires (2022–2025)

Cette analyse évalue les effets économiques et financiers des variations du prix de vente auprès de l'OPR sur les paysans membres entre 2022 et 2025. Les fluctuations des prix influencent directement les revenus, le pouvoir d'achat, et la stabilité financière des exploitations familiales.

Table 6. Récapitulation d'évolution des membres d'OPR (2022 – 2025)

Année	Prix OPR (Ar/kg)	Membres OPR
2022	3 500	3 010
2023	3 500	3 140
2024	5 500	3 240
2025	1 500	3 240

Source : Président de l'OPR région Anosy (Mr Théophile)

Interprétation :

Entre 2022 et 2023, les prix restent stables à 3 500 Ar/kg, assurant un revenu relativement prévisible pour les paysans. L'augmentation du nombre de membres suggère une confiance croissante envers la filière collective.

En 2024, la hausse du prix à 5 500 Ar/kg représente une amélioration significative du revenu potentiel des producteurs. Cette augmentation de 57% peut renforcer la capacité d'épargne, l'investissement dans les intrants agricoles et la sécurité alimentaire. Elle peut également attirer davantage de paysans vers la vente via l'OPR.

Cependant, la chute brusque du prix à 1 500 Ar/kg en 2025 constitue un choc économique majeur. Cette baisse de 72% réduit fortement les revenus, fragilise la trésorerie des ménages ruraux, limite leur capacité d'investissement et peut aggraver leur vulnérabilité financière. Le maintien du nombre de membres malgré cette chute indique une dépendance structurelle à l'OPR ou un manque d'alternatives de commercialisation.

6. Discussions

De manière générale, la filière oignon présente un potentiel majeur qui mérite d'être davantage approfondie, tant en termes de pérennité que de rentabilité socio-économique et nutritionnelle. Entre le début des campagnes culturelles de 2022 et 2024, le prix du kilogramme d'oignon a connu une hausse significative, passant d'environ 3 000 Ariary à 5 000 Ariary (OPR, 2024). Durant cette période, l'oignon s'est imposé comme l'activité agricole la plus rentable et la plus pratiquée par les producteurs du district de Betroka. Selon les données de l'Organisation Paysanne Régionale, le nombre de ménages membres est passé de 3 000 en 2022 à 3 240 en 2024, soit une progression d'environ 8 % en deux ans (OPR, 2024). Cette dynamique est largement liée à l'évolution favorable des prix observée au niveau national depuis 2021. En réponse à cette amélioration, de nombreux ménages ont accru leurs superficies cultivées et converti des terrains initialement destinés au riz en parcelles d'oignons. Cette intensification a généré des retombées économiques et sociales visibles : construction de maisons en dur ou semi-dur, amélioration des revenus, et création d'emplois locaux le long du cycle culturel, de la préparation du sol à la récolte.

Parallèlement, la filière a contribué indirectement à atténuer certains problèmes sociaux, notamment l'insécurité et l'émigration. L'augmentation des opportunités d'emploi journalier a favorisé la stabilisation des communautés. De plus, le partenariat entre l'État malagasy et le Système des Nations Unies, dans le cadre du portefeuille de consolidation de la paix, a permis de renforcer la sécurité dans le district. La mission conjointe de haut niveau réalisée à Betroka du 12 au 14 juillet 2021 rapporte une amélioration notable de la situation sécuritaire (UN Madagascar / PNUD (2021–2022). Visites conjointes Betroka – sécurité & cohésion sociale), renforcée

ensuite par la dynamique économique portée par la filière oignon.

Malgré un calendrier agricole favorable à la culture d'oignon dans le district, la filière demeure vulnérable aux fluctuations de prix et aux aléas climatiques. D'après les entretiens menés sur le terrain, entre 2020 et 2024 la production a été jugée bonne et le prix du kilogramme d'oignon est resté relativement stable entre 2 500 et 5 000 Ar, ce qui a encouragé les producteurs à s'orienter davantage vers cette culture. En 2025, bien que la récolte soit restée bonne, le prix a chuté fortement, se situant entre 500 et 1 500 Ar/kg. Cette baisse a démoralisé les producteurs et mis en évidence la sensibilité de leurs revenus aux conditions de marché.

Le prix pratiqué sur le terrain est souvent influencé par celui fixé au niveau national. En principe, l'organisation paysanne régionale détermine un prix de référence du kilogramme après calcul du compte d'exploitation. Toutefois, même lorsqu'un prix est annoncé localement par l'OPR, celui appliqué par les collecteurs reste généralement aligné sur le prix national, ce qui réduit la capacité locale à stabiliser les revenus.

7. Recommandations

7.1. Renforcement de capacités des Organisations Paysannes Régionales – Filière Oignon

Les organisations paysannes régionales (OPR) jouent un rôle central dans la structuration et la performance économique de la filière oignon. Dans une logique d'approche chaîne de valeur, il devient essentiel de considérer l'ensemble des maillons : de la production à la commercialisation afin d'optimiser la création de valeur pour les producteurs. Pour consolider durablement leur efficacité, il est ainsi recommandé de renforcer la gouvernance interne, notamment en mettant en place des mécanismes de coordination et de prise de décision plus transparents et inclusifs. Une structuration améliorée permettrait également d'accroître la capacité collective de négociation face aux collecteurs et aux acheteurs institutionnels, en tenant compte des dynamiques propres à chaque étape de la chaîne de valeur.

Les OPR devraient par ailleurs promouvoir des contrats de vente plus sécurisés, intégrant des prix minimums garantis afin de réduire la vulnérabilité des producteurs aux fluctuations importantes du marché. Une telle démarche s'inscrit pleinement dans une approche chaîne de valeur, puisqu'elle vise à mieux répartir les bénéfices, améliorer la coordination entre les acteurs et sécuriser les échanges tout au long du processus de mise en marché. Parallèlement, l'amélioration du calibrage, du tri et du conditionnement de l'oignon demeure essentielle pour accéder à des marchés plus rémunérateurs et satisfaire les exigences de qualité des centres urbains, voire des marchés internationaux. Ces opérations post-récolte, véritables maillons stratégiques de la chaîne de valeur, contribuent à augmenter la valeur ajoutée du produit.

L'investissement dans le stockage collectif constitue également une priorité majeure : des infrastructures de conservation mieux adaptées permettraient de réduire les pertes post-récolte, d'échelonner la commercialisation dans le temps et d'éviter la dépendance aux prix bas lors des périodes de surproduction. Ce levier renforce la maîtrise des flux au sein de la chaîne de valeur et améliore la compétitivité des producteurs. Enfin, la mise en place d'un système de veille économique offrirait aux producteurs un outil stratégique pour suivre les tendances du marché, anticiper les variations saisonnières et ajuster leurs stratégies commerciales, renforçant ainsi leur

résilience économique et leur positionnement au sein de la chaîne de valeur.

7.2. Renforcement des infrastructures de stockages

Le déficit d'infrastructures de stockage dans les communes du district de Betroka constitue un facteur aggravant des pertes post-récolte d'oignon – incluant la pourriture, la germination précoce et les pertes pondérales – limitant ainsi la valeur économique captée par les producteurs. Afin d'atténuer ces pertes structurelles, il est recommandé de renforcer le déploiement d'unités de stockage ventilées et normalisées au niveau communal. Ces infrastructures devraient intégrer un plancher surélevé ajouré, des parois latérales à claire-voie et des allées de circulation adaptées, conformément aux pratiques standard établies par Cantwell & Kasmire (2002) et par les directives techniques de la National Horticulture Board (NHB, s.d.).

L'institutionnalisation d'un protocole obligatoire de curage et de tri avant l'entrée en magasin représente également une étape déterminante. Les références techniques indiquent qu'un curage adéquat – col serré, écailles parfaitement sèches et pertes pondérales limitées à 3–5 % – combiné à un stockage dans une atmosphère maintenue à 65–70 % d'humidité relative et ventilée par le bas, permet de réduire de manière significative les pertes comparativement aux méthodes traditionnelles (Cantwell & Kasmire, 2002 ; ICAR, s.d.). Le recours au stockage frigorifique entre 0 et 5 °C ne devrait être envisagé que pour des volumes mutualisés, sous condition d'un protocole rigoureux de réchauffement contrôlé afin d'éviter la germination de reprise.

D'un point de vue opérationnel, il est recommandé de privilégier, dans un premier temps, des structures ventilées à faible coût – telles que les caisses grillagées ou palox, orientés dans l'axe du vent dominant et protégés de la pluie et de l'insolation – assurant une conservation de trois à quatre mois. Selon l'évolution des volumes, ces structures pourront évoluer vers des unités semi-mécanisées dotées de ventilateurs axiaux et de conduits de ventilation, idéalement gérées en coopératives afin de mutualiser les investissements, normaliser la qualité et lisser la mise en marché (Tripathi & Lawande, 2016 ; Opara, 2003).

Enfin, la mise en place de ces infrastructures doit être accompagnée d'un programme de renforcement des capacités des producteurs portant sur les bonnes pratiques de curage, les densités d'empilement, la surveillance des points chauds de stockage et la gestion phytosanitaire. L'intégration de mécanismes de financement locaux – tels que le warrantage ou les dispositifs communautaires de garanties (GCV) déjà amorcés dans le district – contribuerait également à stabiliser l'offre et les prix intra-annuels (Midi Madagasikara, 2015).

7.3. Renforcement de la sensibilisation sur les apports nutritionnels de l'oignon dans le district de Betroka

Sur le plan nutritionnel, l'oignon constitue un aliment de grande valeur, tant énergétique que fonctionnelle. Il est riche en vitamines (B, C, provitamine A), en minéraux essentiels (potassium, zinc, fer, phosphore, sélénium, magnésium, manganèse, calcium), en fibres, en glucides complexes, en composés organosulfurés et en antioxydants puissants (CIQUAL, 2013). De nombreuses études nutritionnelles soulignent que ces composés contribueraient à renforcer l'immunité, réduire certains risques inflammatoires, améliorer la digestion et soutenir la prévention de maladies non transmissibles.

Dans le contexte du Sud de Madagascar, où la malnutrition persiste comme l'un des défis sanitaires majeurs, le développement de la production locale d'oignons dans le district de Betroka représente une opportunité stratégique. L'accroissement de la disponibilité du produit contribue non seulement à la diversification alimentaire des

ménages, mais également à un accès et facilite à un aliment nutritif, notamment durant les périodes de soudure où les choix alimentaires tendent à se restreindre. En ce sens, la culture de l'oignon peut jouer un rôle significatif dans l'amélioration de la sécurité nutritionnelle communautaire.

Ainsi, il est jugé essentiel de **renforcer les actions de sensibilisation** tant auprès des producteurs que de l'ensemble de la communauté sur les bénéfices nutritionnels et sanitaires associés à la consommation régulière d'oignons. Ces actions pourraient prendre la forme de séances éducatives, de démonstrations culinaires, d'affiches informatives ou d'intégration de messages nutritionnels dans les activités de santé communautaire.

La mise en œuvre de cette stratégie nécessite une **collaboration étroite** entre les services de santé, les techniciens agricoles, les organisations communautaires et les producteurs eux-mêmes. Une approche participative, associée à des messages nutritionnels scientifiquement validés, pourrait favoriser un changement durable des comportements alimentaires et contribuer à l'amélioration de l'état nutritionnel de la population surtout pour les enfants de moins de 5 ans, les femmes enceintes et allaitantes du district de Betroka.

8. Conclusion

Les résultats issus des enquêtes de terrain démontrent que la filière oignon constitue un levier stratégique majeur pour le développement socio-économique du district de Betroka. La zone bénéficie de conditions agroécologiques favorables, d'une vaste étendue cultivable et de sols fertiles disponibles, ainsi que d'une main-d'œuvre locale abondante et engagée. L'intervention de plusieurs acteurs du développement, à travers l'appui technique, l'amélioration des infrastructures et la mise à disposition d'intrants et d'équipements agricoles, contribue également à renforcer les capacités productives des ménages agricoles.

Sur le plan technique, l'adoption progressive de pratiques agricoles améliorées se traduit par une augmentation notable des rendements. Cette dynamique stimule l'intérêt croissant des producteurs pour la filière, comme en témoigne l'augmentation régulière du nombre de ménages impliqués dans la culture de l'oignon. En conséquence, le volume de production du district connaît une progression continue, consolidant le rôle central de cette filière dans l'économie locale.

Cependant, cette croissance met en lumière une contrainte structurelle majeure : l'insuffisance et l'inadaptation des infrastructures de stockage. En l'absence d'installations conformes aux normes techniques, les producteurs sont contraints de conserver leurs récoltes dans leurs habitations, entraînant des pertes post-récolte importantes et affectant à la fois la qualité et la quantité des produits commercialisés. Dans ce contexte, la professionnalisation des producteurs et la mise en œuvre de l'approche chaîne de valeur apparaissent essentielles pour renforcer leurs performances et accroître la capacité productive des ménages agricoles.

Ainsi, pour consolider l'impact socio-économique de la filière oignon dans le district de Betroka, il devient indispensable d'investir de manière prioritaire dans le développement de systèmes de conservation performants, notamment par la construction et la réhabilitation d'infrastructures de stockage adaptées. L'amélioration de ces dispositifs permettrait non seulement de réduire significativement les pertes post-récolte, mais également de garantir une meilleure qualité de la production. De tels investissements contribueraient à positionner durablement le district comme une zone de production d'oignon compétitive à l'échelle régionale et nationale.

■ RÉFÉRENCES

- [1] Agriculture à Madagascar : Evolution, chiffres clés et (<http://agritrop.cirad.fr>) – Résultat.
- [2] ANSES (2013). Table Ciquel – Composition nutritionnelle (oignon).
- [3] Voyage Madagascar – District de Betroka, Région Anosy (<https://voyage-madagascar.org/betroka-region-anosy/>).
- [4] Région Anôsy – Base de données légumes (<https://region-anosy.mg/bdd/legumes/>).
- [5] Cantwell, M.I. & Kasmire, R.F. (2002). Postharvest Handling Systems: Underground.
- [6] FAO Madagascar (2016). Kits de micro-irrigation (SMI/AINA) – cas Betroka.
- [7] INSTAT (2021). Rapport sur les ménages agricoles à Madagascar.
- [8] Midi Madagasikara (2015). Betroka, grenier du Sud : structuration de la production.
- [9] Rakotoarison (1996). Travaux de caractérisation agro-morphologique des variétés malgaches.
- [10] Rapport économique du cercle de Toliara (1902).
- [11] RASANJY (1898). Référence historique sur les cultures maraîchères en Imerina (mentionnée par l’auteur).
- [12] INSTAT, RGPH-3 (2021). Rapport thématique – Thème 16 : Ménages agricoles à Madagascar, p. 123.
- [13] Sources régionales Anosy (<https://region-anosy.mg>).
- [14] Tripathi, P.C. & Lawande, K.E. (2016/2019). Conception de structures de stockage & Revue du stockage en région tropicale. NRC-Onion & Garlic.
- [15] UN Madagascar / PNUD (2021–2022). Visites conjointes Betroka – sécurité & cohésion sociale.

■ ANNEXE : PHOTOS ILLUSTRATIVES DES DESCENTES SUR TERRAIN



Figure 2. Terrain de culture d'oignon dans le Fokontany de Mananovy, commune Bekorobo, Betroka Madagascar, 2025



Figure 3. Stockage de semences bulbilles destinées à la production des gros oignons à partir du mois de Février, Mananovy, commune Bekorobo, Betroka Madagascar 2025