



## RESEARCH ARTICLE

### L'EFFET DE L'APPROCHE SMALLHOLDER HORTICULTURE EMPOWERMENT AND PROMOTION POUR UNE AGRICULTURE ORIENTÉE MARCHÉ: CAS DE LA COMMUNE DE DIENDER (SÉNÉGAL)

<sup>1,\*</sup>Ba Awa, <sup>2</sup>Ndiaye Albouy and <sup>3</sup>Niang Fatou

<sup>1</sup>Ph D, Université Alioune DIOP (UAD), Institut supérieur de Formation agricole et rurale (ISFAR), Département Conseil, Formation, Développement (DCFD), BP. 54, Bambey, Sénégal

<sup>2</sup>Agence nationale de Conseil Agricole et rural (ANCAR), Thiès, Sénégal

<sup>3</sup>Université Alioune DIOP (UAD), Institut Supérieur de Formation Agricole et Rurale (ISFAR), Département Productions Végétales (DPV), BP. 54, Bambey, Sénégal

#### ARTICLE INFO

##### Article History:

Received 25<sup>th</sup> April, 2021

Received in revised form

10<sup>th</sup> May, 2021

Accepted 25<sup>th</sup> June, 2021

Published online 30<sup>th</sup> July, 2021

##### Key words:

Horticulture, SHEP, Ndiéguène, Beer, Thieudem, Diender.

#### ABSTRACT

En plus de participer à la réduction de la malnutrition et du chômage, l'horticulture sénégalaise joue un rôle important, en procurant des revenus substantiels aux exploitants agricoles. Cependant, pour que les horticulteurs puissent tirer le meilleur profit de leurs activités, il est nécessaire, pour eux, de bien maîtriser le marché de leurs produits. C'est ainsi que l'approche SHEP consiste à orienter les petits horticulteurs vers le marché. L'objectif de notre étude est d'évaluer les changements apportés par ce projet sur les pratiques culturales des producteurs horticoles, leurs circuits de commercialisation, les résultats économiques qui en découlent et leur capacité d'organisation socioprofessionnelle. En plus de la recherche documentaire, une enquête quantitative et qualitative a été menée dans trois villages de la commune de Diender. Le nombre total de producteurs enquêtés est de quarante et un dont quinze à Thieudem et à Ndiéguène et onze à Beer. Les résultats ont montré que les achats groupés d'intrants et la commercialisation groupée ont entraîné une baisse du coût de production total et augmenté le revenu des horticulteurs. De plus, grâce au projet SHEP, ces derniers peuvent faire des prêts auprès des banques pour l'achat de matériel de production. Nous avons aussi noté que, grâce à l'orientation des conseillers agricoles, les producteurs maîtrisent davantage leurs circuits de commercialisation, commencent à diversifier leurs productions et produisent toute l'année.

#### INTRODUCTION

Les Niayes sont des dépressions inter dunaires où affleure la nappe phréatique. Elles constituent une des six zones agroécologiques du Sénégal et s'étendent sur quatre régions, de Dakar à Saint-Louis, en passant par Thiès et Louga. Elles présentent des conditions climatiques très favorables au développement de l'agriculture, notamment de l'horticulture (Fall et Fall, 2001). Ainsi, 80% de la production du sous-secteur horticole proviennent de cette zone (Ndoye *et al.*, 2004) et cette production connaît une hausse continue. Ainsi, selon l'ANSD (2019), la production de fruits et légumes issus de cette zone est passée de 995 000 t, en 2014, à 1 461 429, en 2018, soit une hausse de 46%, en 5 ans. Malgré des conditions favorables, pour des raisons diverses, les producteurs horticoles des Niayes sont souvent confrontés à un accès limité au marché. Cela peut influencer négativement sur leurs revenus agricoles d'autant plus que l'absence ou la défaillance de systèmes de conservation des produits horticoles, souvent très périssables, aggravent les risques de mévente pour les producteurs.

En effet, la transaction entre offreur et demandeur de produits horticoles doit être étroitement coordonnée dans le temps, sous peine de dévalorisation du produit et, même, de désorganisation de l'activité. A cela, s'ajoute le fait que les producteurs ne fixent pas leur prix de vente et subissent donc le *diktat* des acheteurs qui sont principalement les *bana-banas* qui tendent à fixer un prix rémunérant très peu les coûts de production supportés par les producteurs. De ce fait, le profit qui est tiré de la commercialisation de leur production est relativement faible. Cette situation est encore plus critique pour les petits producteurs horticoles, en raison de leur position défavorable sur les marchés. Ils sont, pour la plupart, isolés et démunis par rapport aux acheteurs. Cette situation les conduit à vendre leur production sans réel pouvoir de négociation et sans réelle capacité d'influence sur le niveau des prix. Ensuite, les organisations qui travaillent avec les agriculteurs, comme les bailleurs de fonds, les ONG et les services de vulgarisation gouvernementaux s'emploient à améliorer le bien-être des agriculteurs, en adoptant l'approche qui consiste à « relier les agriculteurs aux marchés » (Shepherd, 2009). Ceci est basé sur l'hypothèse que l'information est essentielle pour réduire l'incertitude sur l'offre et la demande de produits. Ainsi, avec l'arrivée, en 2016, au Sénégal, du projet Smallholder Horticulture Empowerment and Promotion (SHEP), un projet de promotion et de renforcement de capacités des petits

\*Corresponding author: Ba Awa,

Ph D, Université Alioune DIOP (UAD), Institut supérieur de Formation agricole et rurale (ISFAR), Département Conseil, Formation, Développement (DCFD), BP. 54, Bambey, Sénégal.

producteurs horticoles porté par l'agence japonaise de coopération internationale (JICA) et le Ministère de l'Agriculture et de l'équipement Rural (MAER) et placé sous la tutelle de la Direction de l'Horticulture, avec l'ANCAR comme agence d'exécution chargée de la mise en œuvre, un nouveau modèle de vulgarisation agricole est mis en œuvre. Il s'agit d'un plan quinquennal de vulgarisation basé sur une nouvelle approche visant une agriculture orientée vers le marché. Notre étude faisant l'objet d'un mémoire de fin d'études qui s'inscrit dans ce contexte et porte sur le thème : l'effet de l'approche SHEP, un modèle de vulgarisation pour une agriculture orientée vers le marché : cas de la commune de Diender. L'objectif général de cette étude est d'évaluer, sur les plans agricole, économique et social, l'effet de l'approche SHEP sur les petits producteurs horticoles de la commune de Diender. Il s'agira, spécifiquement, de déterminer les changements survenus, après l'arrivée du projet SHEP à Diender, sur:

- les pratiques culturelles des producteurs horticoles,
- leur circuit de commercialisation et les résultats économiques qui en découlent et,
- leur capacité d'organisation socioprofessionnelle.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

### Matériel

**Pour mener à bien notre recherche, nous avons utilisé le matériel suivant**

- 46 questionnaires et guides d'entretien dont 41 soumis aux producteurs et, 5, aux conseillers agricoles et ruraux de l'ANCAR intervenant dans la commune de Diender,
- 4 guides d'entretien dont 3 pour les *bana-banas* et, 1, pour le coordonnateur du projet SHEP,
- 1 ordinateur portable, et,
- le logiciel Sphynx plus (V5), pour la confection du questionnaire, la collecte, le traitement et l'analyse des données.

### Méthodes

**Les méthodes utilisées pour réaliser cette recherche sont:**

- la revue documentaire et,
- des enquêtes quantitatives et qualitatives auprès des cibles de l'étude.

La taille de l'échantillon à enquêter a été déterminée à l'aide de la formule de Fisher, sur la base du nombre total de membres dans les 3 groupements de producteurs de la commune de Diender, à savoir 100 (soit 35 à Thieudem et Ndiéguène et 30 à Beer). La formule de Fisher étant :

$nf = n/(1+n/N)$ , avec:

- $nf$  = la taille de l'échantillon
  - $N$  = le nombre total de producteurs dans les trois groupements de producteurs et,
  - $n = 1/D^2$ , avec  $D$  = le degré d'erreur = 12%.
- L'application de cette formule nous donne les résultats suivants :

$$n = 1/0,12^2 = 69,44$$

$$nf = 69,44 / (1 + (69,44/100)) = 41$$

Ainsi, la taille de l'échantillon dans les trois villages est égale à 41 producteurs, soit 15 producteurs à enquêter à Thieudem et à Ndiéguène et, 11, à Beer. Le traitement et l'analyse des données ont été faits à l'aide des logiciels Excel et Sphynx. Ils ont permis d'exploiter les fiches de dépouillement et de réaliser les tableaux et graphiques correspondants.

## RÉSULTATS

**Caractéristiques démographiques des enquêtés:** Sur les 41 producteurs enquêtés, 21 sont des hommes et, 20, des femmes. 1 est âgé de 18 à 24 ans, 2 sont âgés de 25 à 34 ans, 29 ont entre 35 et 49 ans et 9 sont âgés entre 50 et 64 ans. 21 ont fait des études coraniques, 16 ont obtenu le Certificat d'études primaires (CEP), 4 ont fait le lycée et 1 a fait le collège.

### Caractéristiques socio-économiques des enquêtés

**Répartition des enquêtés selon leurs activités et sources de revenu:** Les 41 producteurs horticoles tirent leurs revenus de l'activité agricole qui est leur activité principale. Hormis l'agriculture, seulement 5 producteurs ont d'autres sources de revenus que le commerce, pour 4 d'entre eux et, le transport, pour 1. Les commerçants tirent entre 30 000 et 70 000 FCFA par mois de cette activité secondaire et, le chauffeur gagne 60 000 FCFA par mois de son activité secondaire.

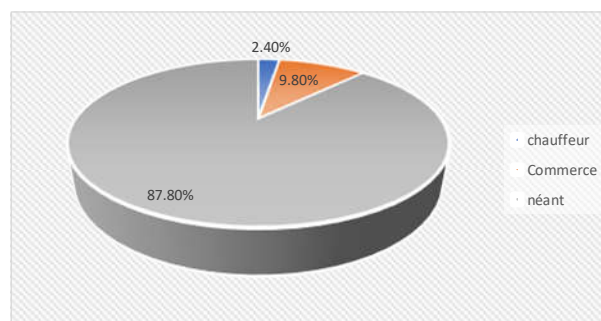


Figure 1. Les activités secondaires des enquêtés

**Les changements survenus, après l'arrivée du projet SHEP, sur les pratiques culturelles des producteurs horticoles**

**La diversification des produits:** On constate qu'avant le projet SHEP, 24 producteurs produisaient du chou, 23, de l'oignon, et 13, du navet. La tomate et le persil étaient produits, chacun, par 10 exploitants. 5 producteurs cultivaient l'aubergine, 4, le piment, 3, le poivron, 2, le citron et, 1, le gombo, la pastèque, la carotte, la pomme de terre, la papaye, la banane et le corossol. Cependant, après le projet SHEP, le nombre de producteurs de navet, de piment, de persil, de citron et de tomate a augmenté et est passé, respectivement, de 13 à 14, de 4 à 5, de 10 à 13, de 2 à 4 et, de 10 à 13.

**Système d'irrigation utilisé, avant et après le projet SHEP:** Avant le projet SHEP, seuls 18 producteurs sur les 41 possédaient des puits et motopompes. Il s'agit des producteurs du village de Ndiéguène et quelques producteurs de Thieudem.

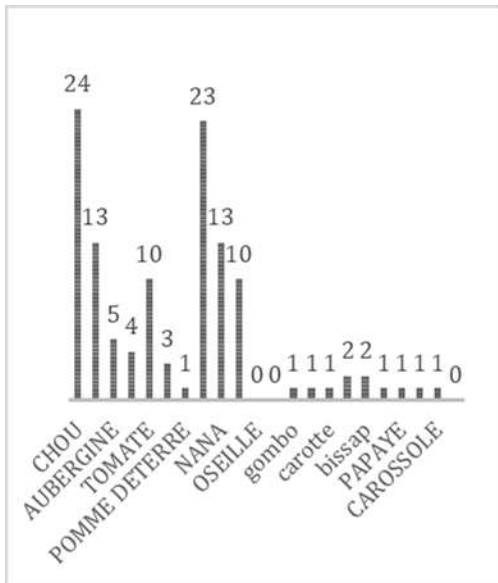


Figure 2. Spéculations cultivées avant le projet SHEP

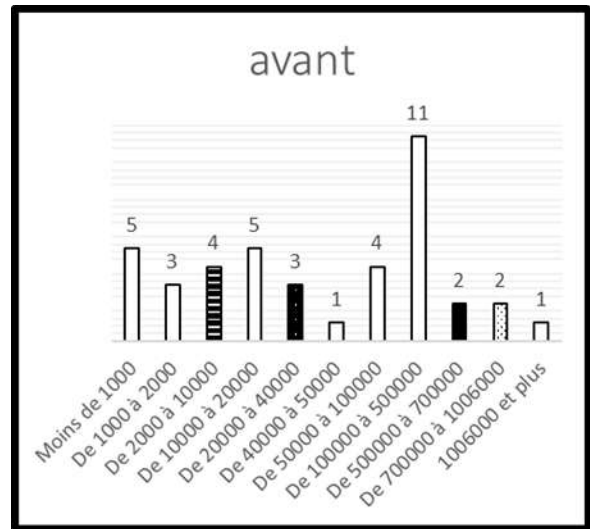


Figure 4. Sommes dépensées pour l'achat de semences, avant le projet SHEP

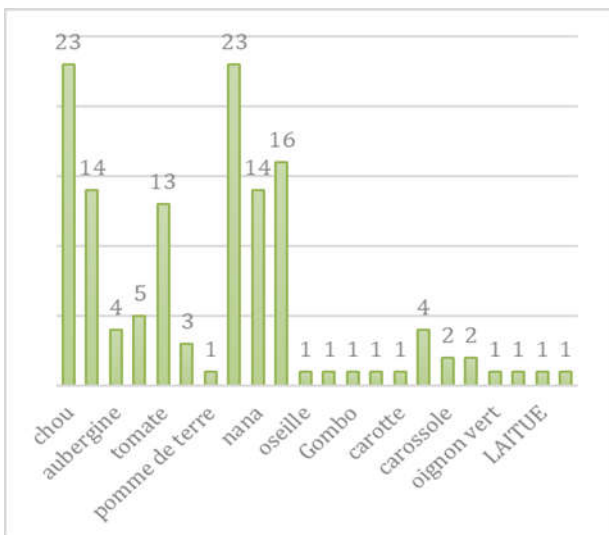


Figure 3. Spéculations cultivées après le projet SHEP

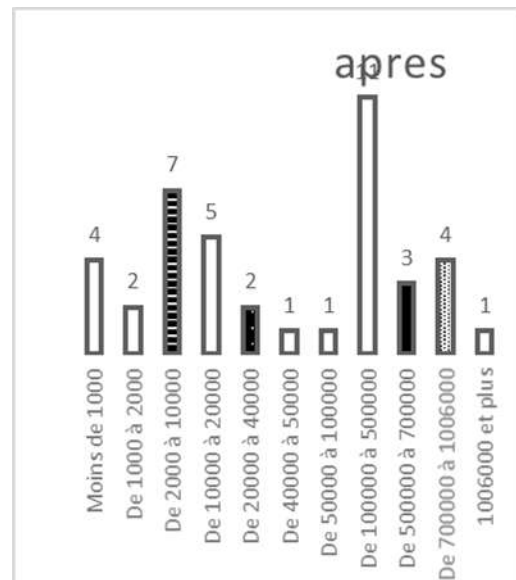


Figure 5. Sommes dépensées pour l'achat de semences, après le projet SHEP

Après le projet SHEP, 29 producteurs utilisent le puits et une motopompe, 12 de Thieudem utilisent uniquement le puits.

**Les charges liées à la production**

**Sommes dépensées pour l'achat de semences, avant et après le projet SHEP:** Les figures 4 et 5 montrent qu'avant le projet SHEP, 17 des 41 producteurs consacraient moins de 20 000 FCFA pour l'achat des semences, 8 producteurs plus de 100 000 FCFA et, 16, de 100 000 à 1 006 000. Après le projet, 18 producteurs consacrent moins 20 000 FCFA pour l'achat des semences, 4 moins de 100 000 FCFA et, 19, de 100 000 à 1 006 000 FCFA. Produits phytosanitaires, avant et après SHEP 34 producteurs sur les 41 consacraient moins de 60 000 FCFA et 7 plus de 60 000 FCFA, avant comme après le projet SHEP.

**Source de financement d'une campagne, avant et après le projet SHEP:** Tous les 41 producteurs ont financé la campagne avant et après le projet SHEP par un fonds propre soit 100% et 16 soit 39% qui ont bénéficiés de crédits avant le projet. Après le projet SHEP les producteurs qui ont fait un financement par crédit est de 15 soit 36,6%. (Voir la figure 15).

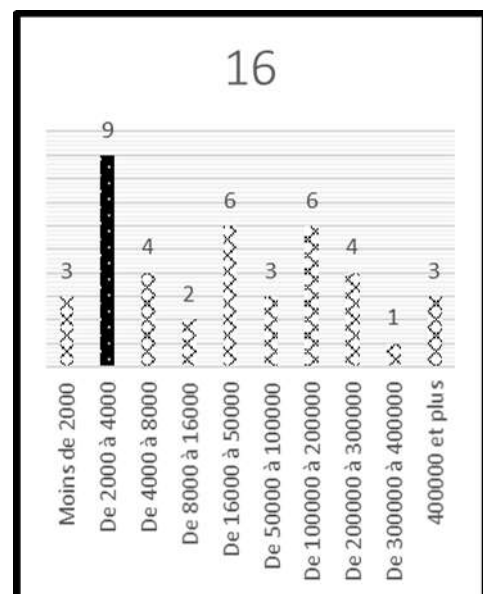


Figure 6. Somme consacrée pour l'achat d'engrais avant SHEP

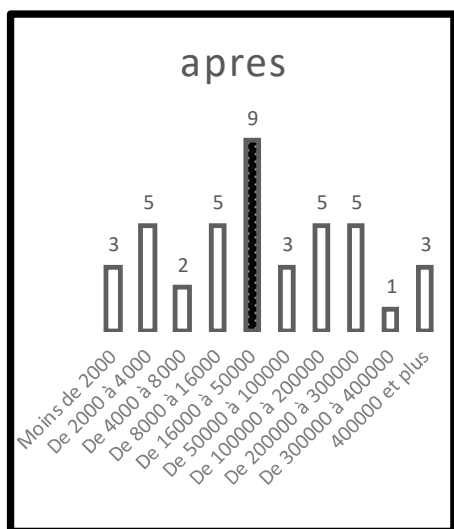


Figure 7. Somme consacrée pour l'achat d'engrais après SHEP

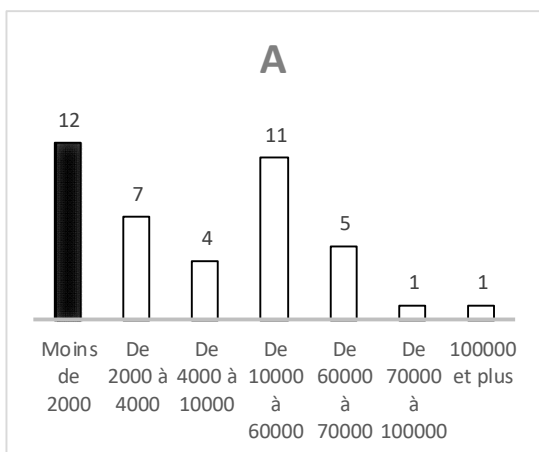


Figure 8. A Somme consacrée pour l'achat de produits phytosanitaires avant SHEP

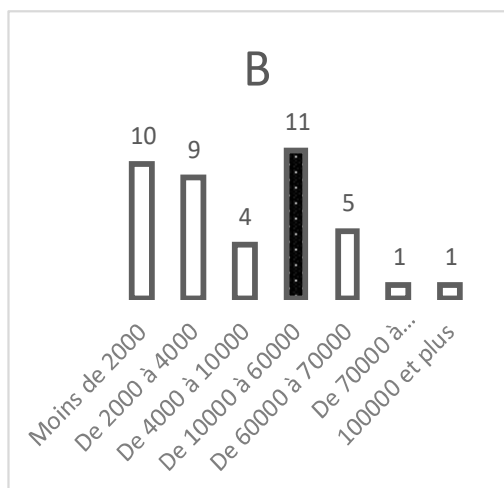


Figure 9. B Somme consacrée pour l'achat de produits phytosanitaires après SHEP

**Production et revenus : cas du village de Beer:** En ce qui concerne le coût total de production, il a été évalué sur la base des différentes charges telles que le labour, le carburant, les semences, l’engrais et les produits phytosanitaires. On note qu’avant le projet SHEP pour les 11 personnes interrogées leur superficie totale était de 0,59 ha et après elle a triplé et est de 1,795 ha, concernant le coût total de production il était de

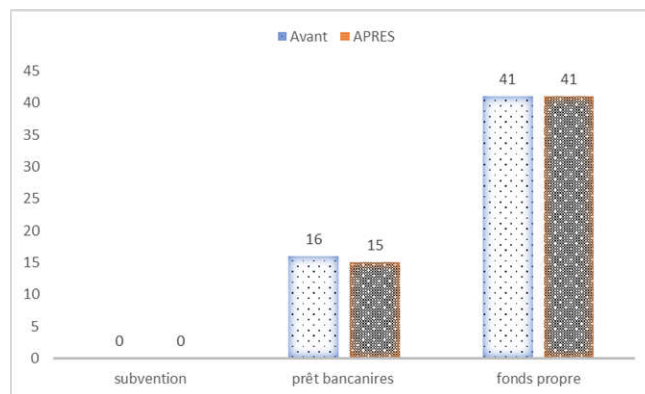


Figure 10. Fonds pour une campagne, avant et après SHEP

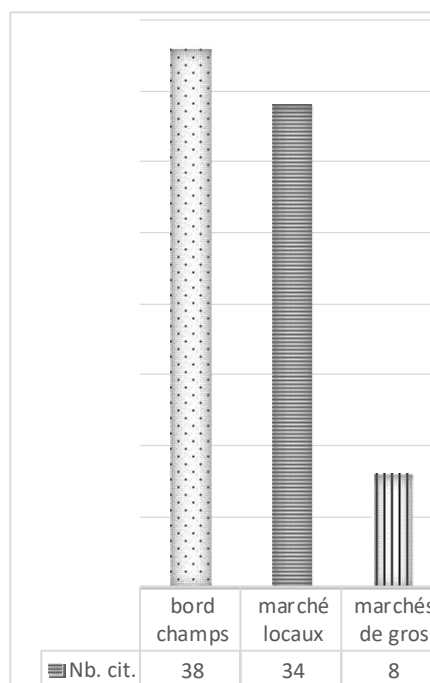


Figure 2. Choix du point de : vente, avant SHEP

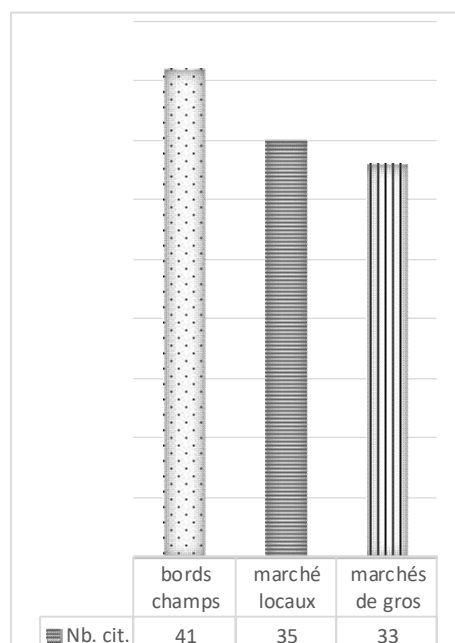


Figure 3. Choix du point de vente, après SHEP

Tableau 1. Superficie, coût et revenu des horticulteurs, avant et après le projet SHEP

	Superficie totale (ha)	Coût total de production (FCFA)	Revenu brut total (FCFA)
Avant SHEP	0,59	1 459 150	6 175 700
Après SHEP	1,795	733 000	9370 000

Tableau 2. Plan d'action, avant et après le projet SHEP

Avant SHEP	Après SHEP
	Etude de marché
	Faire des cotisations des membres
	Ouverture d'un compte
	Rencontre des partenaires : pour l'accès aux semences
	Elaboration d'un calendrier cultural
	Domicilier les fonds à la banque : ouverture de compte
	Formation : attaque sur les pépinières de cultures et sur la fertilité du sol
Achat d'Intrants et matériel de production	
	Labour
	Semis
	Entretien des cultures
	Récolte
Commercialisation individualisée : marchés locaux	Commercialisation groupée : marchés de gros

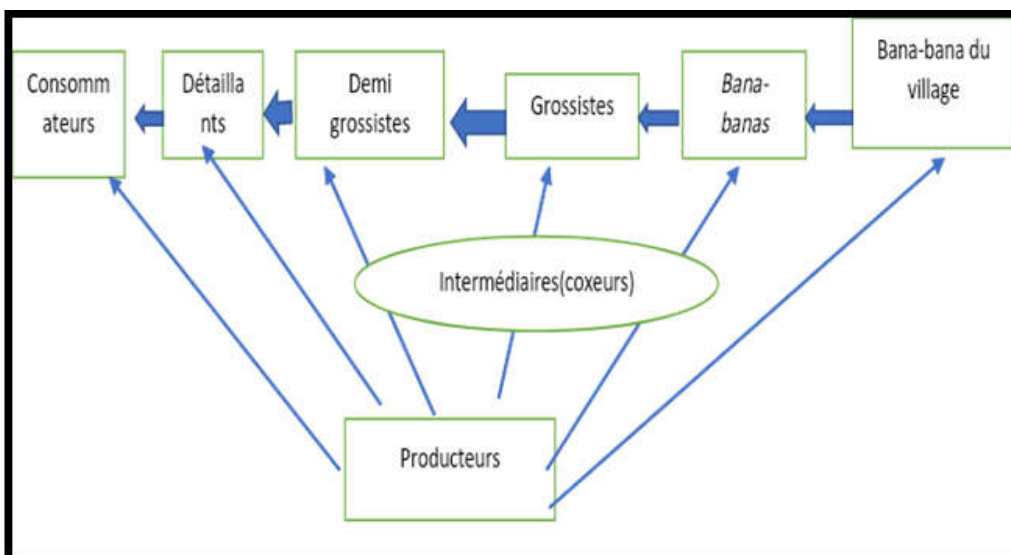


Figure 13. Circuit de la commercialisation avant le projet SHEP

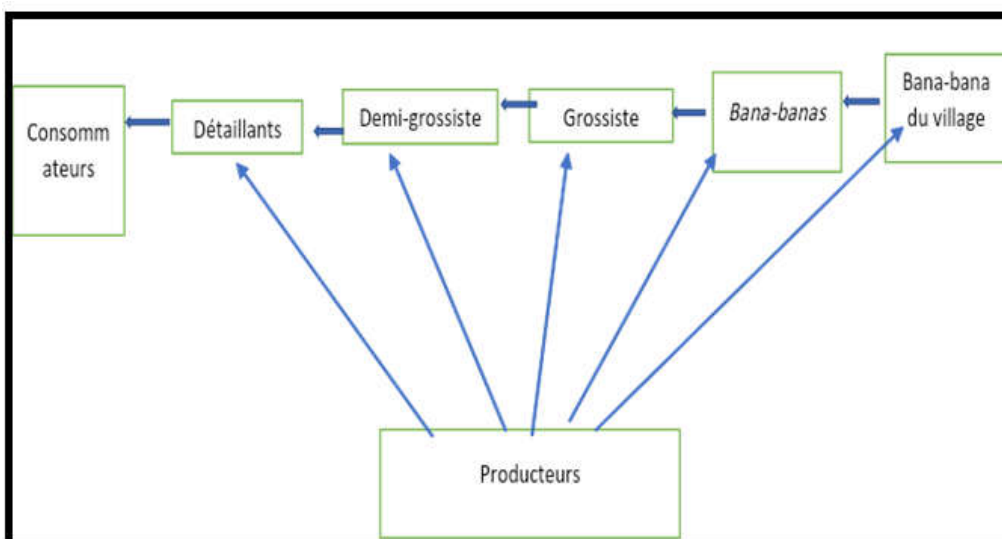


Figure 14. Circuit pour la commercialisation après le projet SHEP

865 650 FCA et a baissé et est de 733 000 FCFA après le projet SHEP et pour le revenu brut totale était de 6 175 700 FCFA avant pour être à 9 370 000 FCFA, après le projet SHEP.

### Circuit de commercialisation après le projet SHEP et les résultats économiques qui en découlent

**Choix du point de vente, avant et après le projet SHEP:** On note qu'avant le projet de SHEP le nombre de producteurs qui vendent à bord champs est de 38 soit un taux de 92,7% et après tous les producteurs vendent à bords champs. Ceci s'explique par le fait que les producteurs ont accès sur le marché et maîtrise le marché et même si tous les 41 enquêtés vendent toujours en bords champs, avec la vente groupée, une partie de leurs produits est sur le marché. Ensuite, 34 producteurs, soit 82,9% font la vente dans les marchés locaux avant le projet SHEP et, après, 35 producteurs, soit 85,4%. 8 producteurs, soit 19,5% font la vente dans les marchés de gros et, après, le nombre de producteurs sur les marchés de gros a quadruplé et est de 33, soit 80,5%. Les marchés de gros sont généralement les marchés de Dakar, à savoir les marchés de Thiaroye, Dalifort et Castors. Ces trois marchés sont les plus grands marchés de gros de Dakar (Figures 18 et 19).

### Circuit de commercialisation, avant et après le projet SHEP:

Tous les 41 producteurs enquêtés affirment qu'ils vendent soit aux intermédiaires, transporteurs, *bana-bana*, demi-grossistes, grossistes, et/ou détaillants. Le circuit est un peu modifié après avec le contact direct des producteurs et les différents acteurs, notamment les demi-grossistes et grossistes des marchés de gros, les *coxeurs* sont inexistantes après le projet SHEP.

**Capacité d'organisation socio-professionnelle:** L'importance du model SHEP transparait par la comparaison du plan d'action, avant et après le projet SHEP.

## DISCUSSION

**Caractérisation sociodémographique des enquêtés:** Dans nos résultats, on note que le nombre d'hommes est sensiblement égale au nombre de femmes ; ceci s'explique par le fait qu'on avait un groupement de producteurs composé uniquement de femmes, un composé uniquement d'hommes et un mixte. Dans cette commune, les femmes occupent une place importante dans l'horticulture. Cependant, pour d'autres communes, les femmes sont faiblement représentées du fait que, dans les villes, elles s'intéressent plus à la commercialisation des légumes (Thiam, 2019). Les producteurs ont un âge compris entre 18 à 65 ans et 70,7% ont un âge compris entre 35 à 49 ans ; ce pourcentage élevé est dû aux perspectives qu'offre cette filière. Pour tous les enquêtés, leur activité principale est l'agriculture. Ces résultats confirment ceux de (Thiam, 2019). Cependant, 12,2% ont une activité secondaire qui est généralement le commerce des produits non agricoles, de jus de fruits locaux, de poisson ou de matériel de production agricole. A part le commerce, ils font du transport.

**Effet de l'approche sur les techniques agricoles:** On note, après le projet SHEP, l'augmentation du nombre de producteurs par spéculation. Cela est dû au fait que les producteurs sont devenus conscients qu'il faut diversifier les cultures en fonction des besoins du marché, et, ainsi, pouvoir récolter en permanence. Cette diversité de cultures qui est pratiquée par les producteurs urbains et périurbains est aussi constatée par Ba et Aubry (2011). Certains producteurs ont installé le système goutte à goutte dans leurs champs et ils affirment que, grâce aux motopompes, l'utilisation de leur force de travail a diminué. Aussi, grâce au projet, les producteurs ont connu des herbicides sélectifs, grâce à leur étroite collaboration avec des conseillers agricoles qui répondent à toutes leurs questions et leur font des

recommandations. Les producteurs commencent aussi à utiliser des semences certifiées et notent une meilleure qualité de leurs productions.

### Effets de l'approche SHEP sur le plan économique:

Concernant la quantité de semences achetée, avant SHEP, le coût était élevé mais, après, il a relativement baissé, avec les achats groupés qui consistent à effectuer un appel d'offres sur le marché national ou à passer des contrats de gré à gré avec des fournisseurs. Généralement, les groupements de producteurs négocient, auprès d'une banque, une ligne de crédit leur permettant de disposer d'un fonds de roulement pour réaliser leurs opérations d'achat. Ensuite, soit ils achètent et paient au comptant les intrants, en début de campagne, soit ils acquièrent des intrants à crédit et remboursent à la récolte. Cependant, il y'a de plus en plus de producteurs qui en achètent car les superficies de leurs champs ont augmenté, grâce à l'augmentation de leur niveau de revenus. Il en est de même pour les produits phytosanitaires et l'engrais. Cela confirme les travaux de la FAO (2012), au Niger, qui montrent l'importance des commandes groupées d'intrants agricoles.

La légère hausse des financements auprès des banques, après le projet SHEP, s'explique par le fait que la quasi-totalité des producteurs ont fait un prêt à la banque et ont confirmé que c'est grâce au projet qu'ils connaissent les banques. Les crédits octroyés sont de court terme et servent à acheter des intrants tels que des semences et des engrais. Presque la totalité de ces crédits a été accordée par les Mutuelles d'Epargne et de Crédit. Ceci confirme les résultats du projet SHEP (2019) montrant qu'au Sénégal, 120 producteurs de 09 groupements ont pu mobiliser 52 295 000 FCFA auprès de 10 institutions de microfinance, grâce au modèle SHEP. On note aussi que, pour ces producteurs, leur niveau de revenu a quasiment doublé, grâce à l'application de cette approche. Ces résultats sont similaires à ceux de SHEP (2019) qui montrent une augmentation de 1,9% des revenus des producteurs. Concernant les transporteurs, ils jouent un rôle important dans la chaîne, avec l'accès difficile des zones de production lié à l'enclavement, les difficultés du transport jouent sur les coûts et la qualité des produits. Pour la commercialisation, les résultats montrent que les producteurs négocient plus avec les *bana-bana* qui sont des grossistes collectionneurs qui sillonnent les zones de production pour acheter les produits directement aux producteurs. Ensuite, on a les détaillants et les intermédiaires. Ces derniers ne sont plus présents, après le projet. Les demi-grossistes et les grossistes sont très faiblement représentés, avant mais leur nombre augmente, après. La formation des prix au long de la filière dépend du circuit emprunté par le produit. On a noté trois types de circuits:

- un circuit direct passant du producteur au consommateur ; c'est le cas, par exemple, de la vente au détail pratiquée par les producteurs dans les marchés locaux,
- un circuit court impliquant un intermédiaire entre le producteur et le consommateur, dans les marchés locaux et,
- un circuit complexe, avec plusieurs intervenants entre le producteur et le consommateur, dans les marchés de gros.

Ces résultats sont similaires à ceux de Wade (2013) montrant l'importance de l'information et la coordination de la filière maraichère au Sénégal.

### Importance Du Modèle Shep

Du point de vue social, ce programme a contribué aux performances très satisfaisantes de l'horticulture au Sénégal. Des records de production ont été réalisés durant ces trois ans. Nous sommes à 1 436 000 tonnes de fruits et légumes (Dramé, 2019). Le modèle SHEP offre aux producteurs une maîtrise du marché mais leur permet également de faire face aux maladies qui ravagent leurs productions. On a noté:

- que les producteurs commencent à travailler ensemble, ont un esprit d'équipe et sont prêts à tout pour s'imposer, ensemble, sur le marché,
- la renaissance des groupements de producteurs avec un versement mensuel de 1 000 FCFA destiné au social et une meilleure négociation en tant que groupe,
- l'entraide, avec les dons de semences et d'engrais entre producteurs,
- que l'approche SHEP permet de réduire les risques de la mévente ; les producteurs peuvent s'autoévaluer et sont conscients de leur niveau de revenus et de leurs coûts de production,
- qu'avec l'étude de marché, les producteurs anticipent et sont plus compétitifs ; la vente et le transport en groupe réduisent les coûts pour chacun ; cependant, pour les producteurs, c'est après avoir fait l'étude de marché qu'ils se rendent compte du prix de leurs produits par exemple pour régler les problèmes de distorsions qui entravent le bon fonctionnement des produits maraichers à Maroua (au Cameroun) il y a nécessité de mettre sur pied un système d'information de marché efficace et de favoriser une meilleure coordination des acteurs (AGRIDAPE, 2013<sup>1</sup>).
- les producteurs possèdent, maintenant, des cahiers des charges et écrivent toutes les dépenses relatives à la production pour leur permettre d'agir mieux.

## CONCLUSION

Cette étude, réalisée dans la zone des Niayes, plus précisément dans la commune de Diender, avait pour objectif d'évaluer l'effet de l'approche SHEP qui prône à une agriculture orientée vers le marché sur l'augmentation du niveau de revenu des petits producteurs horticoles dans cette zone. L'étude a permis de prendre conscience de l'agriculture orientée vers le marché, de l'importance de l'achat groupé de semences d'engrais et de produits phytosanitaires des groupements de producteurs et également de la vente groupée des produits. Ainsi, d'après nos résultats, il est constaté que le producteur conscient de cela peut désormais « produire et vendre ». C'est dans l'optique de confirmer notre étude qui permet d'orienter aux producteurs à « produire pour vendre » et aboutir à « produire et vendre ». Par ailleurs, il serait intéressant d'approfondir cette étude en faisant ressortir d'autres aspects tels qu'interroger les mêmes ménages à plusieurs reprises sur de longues périodes car il est difficile de savoir si les changements observés reflètent des mouvements transitoires ou de tendances à long terme. Les contraintes de ces producteurs sont essentiellement liées à la difficulté d'accès à l'eau et au foncier, à la forte avancée de l'urbanisation dans les périmètres d'horticulture, à l'absence de subventions aux intrants et d'infrastructures de conservation et aux contraintes de commercialisation. A cette position défavorable sur les marchés s'ajoutent d'autres difficultés pour les producteurs lorsqu'il s'agit de fixer les prix de manière en à retirer un profit : la volatilité des prix agricoles et la dérégulation des marchés. Pour que les petits producteurs horticoles arrivent à mieux « produire et vendre ». Dans ce cadre, nous recommandons :

- aux acteurs qui doivent mieux s'organiser
- au projet qui doit viser à piloter la mise en œuvre de bonnes pratiques de gestion post-récolte afin de gérer la qualité, d'assurer la sécurité et de réduire les pertes dans les chaînes d'approvisionnement traditionnelles de fruits et légumes avec les parties prenantes, afin de produire des preuves qui étayeront l'amélioration des pratiques horticoles.
- aux négociants de fourniture d'intrants étant une source essentielle d'informations techniques pour de nombreux agriculteurs, la plupart des agents des systèmes publics de

vulgarisation les considèrent comme des concurrents non qualifiés qui veulent simplement vendre plus de produits aux agriculteurs. Si ce jugement peut s'avérer en partie vrai, il n'en reste pas moins que ces négociants améliorent leurs compétences en matière technique, de gestion et de communication pour transmettre des informations fiables à leurs clients agriculteurs et rester compétitifs.

- aux producteurs de se doter d'infrastructures de stockage, pour pouvoir garder les surplus de production. Ceci concourt à améliorer les calendriers d'approvisionnement du marché en réduisant les risques d'engorgement du marché ; d'où la réduction du caractère spéculatif des prix sur le marché.
- aux mutuelles et aux banques commerciales de mieux connaître l'activité agricole et les risques qui lui sont liés.

## DECLARATION DE CONFLIT D'INTERET

Les auteurs déclarent qu'il n'y a aucun conflit d'intérêt entre eux et les parties prenantes du processus de publication de leur article ni quelque autre partie prenante.

## LISTE DES ACRONYMES ET ABREVIATIONS

**ANSD** : Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie  
**ANCAR** : Agence nationale du conseil Agricole et rural  
**ISFAR** : Institut Supérieure de Formation Agricole et Rural  
**FAO** : Food and Agriculture Organisation (organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture)  
**FCFA** : Franc des Colonies Françaises d'Afrique  
**GIE** : Groupement d'intérêt économique  
**Ha** : Hectare  
**JICA** : Agence Japonaise de Coopération International  
**ONG** : Organisation Non Gouvernementale  
**UCAD** : Université Cheikh Anta Diop

## RÉFÉRENCES

- Agence nationale de statistique et de la démographie (ANSD) 2019. Résultats des campagnes horticoles.
- Ba, A., Aubry, C., 2011. Diversité et durabilité de l'agriculture urbaine : une nécessaire adaptation des concepts ?, *Noréis, Revue Géographique des Universités de l'Ouest*, Presses universitaires de Rennes, N° 221-2011/4. Pp. 11-24.
- Fall CA, Fall AS (2001) L'horticulture, une activité agricole majeure, *in* Cités horticoles en sursis ? L'agriculture urbaine dans les grandes Niayes au Sénégal, chapitre 3.
- FAO (Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture), 2012. Les commandes groupées d'intrants agricoles par FUMA-Gaskiya, 4 p.
- Japon International Cooperation Agency (JICA). Manuel SHEP pour les vulgarisateurs : guide pratique sur la mise en place de l'approche SHEP, 11 p.
- Ndoye AF, Ba CO, Dieng A *et al.* (2004) Caractérisation socio-économique des exploitations horticoles dans les zones des Niayes. Dakar : ISRA/BAME. Projet collaboratif ISRA/BAME – PPMEH, suivi et analyse des exploitations horticoles pour une pérennisation du système de crédit du PPMEH.
- Thiam FA (2019) La contribution du maraichage dans le revenu des ménages agricole du périmètre urbain de Thiès, mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme d'ingénieur des travaux agricole.
- Wade I (2013) Information et coordination dans les filières maraichères au Sénégal, Mémoire DEA : Economie du développement Agricole, Agro-alimentaire et rural : Montpellier (France) : Université Montpellier I : Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Montpellier.