



FLASH INFO

Dundël Suuf



Edition numéro 0007

Contact IFDC :
Feed the Future Senegal
Dundël suuf Fertilizer Project
IFDC Sénégal
Immeuble Sérigne Saliou Mbacké,
2e étage, en face station Shell
Route des Almadies, Ngor-Dakar
Bureau : +221 33 825 18 34

LE PLACEMENT PROFOND DE L'URÉE (PPU), UNE TECHNIQUE D'AMÉLIORATION DU RENDEMENT RIZICOLE AU SÉNÉGAL

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
MÉTHODOLOGIE.....	2
RÉSULTATS ET DISCUSSIONS.....	3
CONCLUSION.....	5
NIVEAU DES PRIX SUBVENTIONNÉS ET NON SUBVENTIONNÉS DE CERTAINS ENGRAIS AU SÉNÉGAL.....	6

1. INTRODUCTION

Le Placement Profond de l'Urée (PPU) est une technologie de fertilisation développée par le Centre International pour le Développement des Engrais (IFDC) et ses partenaires à partir des années 1980 en Asie (Bangladesh, Cambodge, Népal et Viet Nam).

Elle est appliquée sur la culture du riz et consiste à enfouir un granule d'urée, appelé urée super granulée (USG), en une seule fois dans le sol, de manière localisée et à une profondeur donnée pour une libération lente de l'azote tout au long du cycle de la culture. La technologie a été introduite en Afrique de l'Ouest en 2008 - 2009 par l'IFDC à travers le programme Gestion des Ressources Naturelles (GRN) qui a collaboré avec le projet MIR+ pour promouvoir sa diffusion au Burkina Faso, Mali, Nigeria, Niger, Sénégal, Bénin et Togo. Son expansion à travers le Sénégal s'est déroulée en plusieurs phases.



Focus

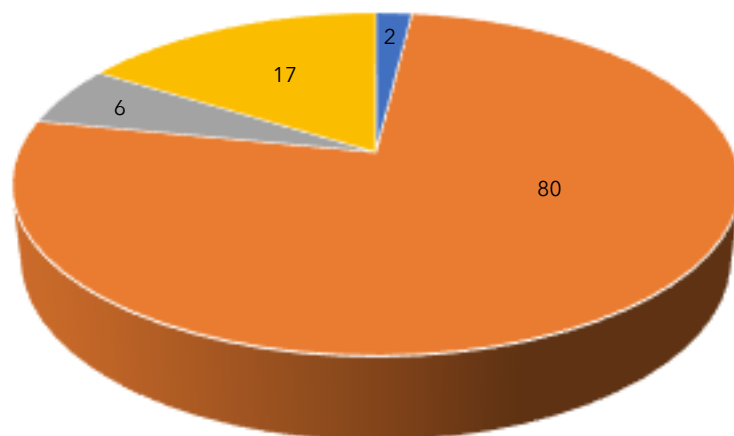
Le projet Feed the Future Sénégal Dundël Suuf est une initiative tri annuelle (2019 – 2022) mise en œuvre par l'IFDC et dont l'objectif stratégique est d'accroître la disponibilité et l'utilisation d'engrais nouveaux et de qualité grâce à des systèmes d'approvisionnement efficaces dirigés par le secteur privé pour améliorer et maintenir la fertilité des sols au Sénégal. Il s'inscrit dans la même lancée que les initiatives précédentes de promotion de produits et technologies de fertilisation éprouvés et respectueux de l'environnement (dont le PPU). C'est dans ce cadre qu'il a signé avec des partenaires de mise en œuvre (PMO) des sous contrats pour la mise en place de parcelles de démonstration sur le PPU durant l'hivernage 2020/2021.

Ces partenaires sont principalement les Directions Régionales de Développement Rural des régions d'intervention, les Directions de Zone de l'Agence Nationale de Conseil Agricole et Rural (ANCAR) et la Société de Développement Agricole et Industriel du Sénégal (SODAGRI). Ce présent document retrace les résultats obtenus avec les parcelles de riz sur lesquelles le PPU a été appliqué comparés à la pratique de fertilisation des producteurs.

2. MÉTHODOLOGIE

A. ZONES D'ÉTUDE

Les zones agroécologiques (ZAE) dominées par la culture du riz irrigué ou de basfond au Sénégal ont été ciblées par le projet à savoir la Casamance, la vallée du fleuve Sénégal, le Sénégal oriental et le Bassin Arachidier.



■ Bassin Arachidier ■ Casamance ■ Sénégal oriental ■ Vallée fleuve Sénégal

Graphique 1 : Répartition des parcelles de démonstration par ZAE

Ces parcelles de démonstration ont été gérées par 66 hommes et 39 femmes.

B. MÉTHODE DE COLLECTE, TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNÉES

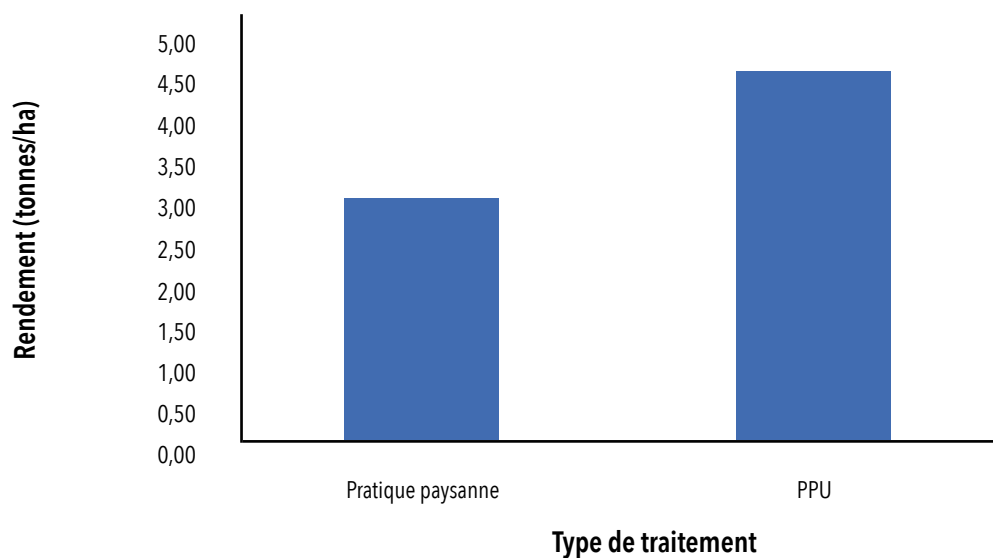
Les parcelles de démonstration ont été mises en place sur la base d'un protocole élaboré par l'équipe du projet et mis à la disposition des PMO. Le dispositif a consisté à subdiviser la parcelle du producteur en quatre parties d'égale superficie (500 m²) correspondant chacune à un traitement. Le premier traitement (T1) est la pratique paysanne, c'est-à-dire le producteur applique le mode d'épandage ainsi que les quantités d'urée comme d'habitude ; le deuxième traitement (T2) est la pratique de la technologie du PPU ; le troisième (T3) est la recommandation de la recherche (mode et quantité préconisés par la recherche avant le PPU) et le quatrième (T4) est un témoin sans engrais. Pour chaque parcelle, une fiche a permis de collecter les données agronomiques et économiques concernant chaque traitement.

Les bases de données provenant des différentes zones agro – écologiques ont été fusionnées pour constituer une base nationale. Le traitement des données, le calcul des rendements ainsi que la génération des graphiques s'est faite à l'aide du tableur Excel et du logiciel STATA. Les analyses se sont limitées à la comparaison entre la pratique paysanne et le PPU.

Résultats

3. RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

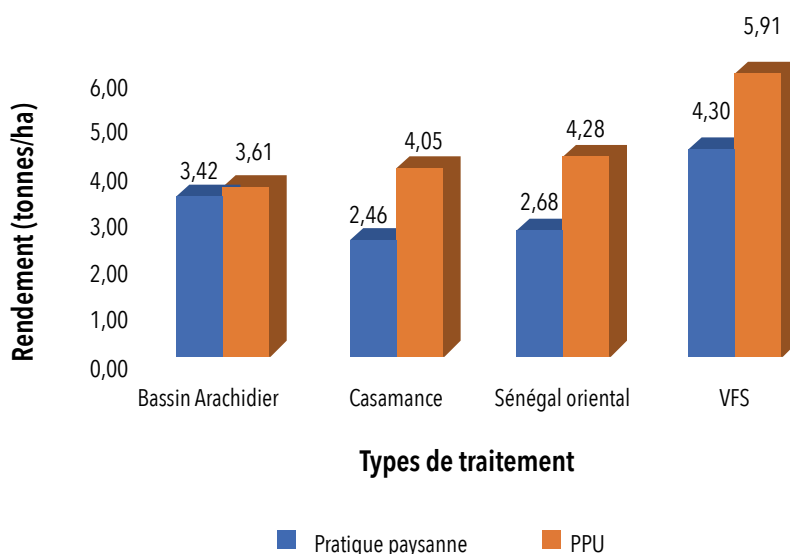
Le graphique ci-dessous renseigne sur les rendements moyens obtenus pour chaque traitement au plan national.



Graphique 2 : Rendement moyen par traitement (tonnes/ha)

Les résultats montrent que le PPU a obtenu un meilleur rendement que la pratique paysanne avec une différence de plus d'une tonne et demie à l'hectare. En d'autres termes, le PPU a permis d'augmenter les rendements de 56 %. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la pratique du PPU permet une utilisation plus efficace de l'azote par la plante, ce qui conduit à un bon tallage et à une amélioration du rendement.

Le graphique suivant fait état des niveaux de rendement obtenus par traitement et par ZAE.

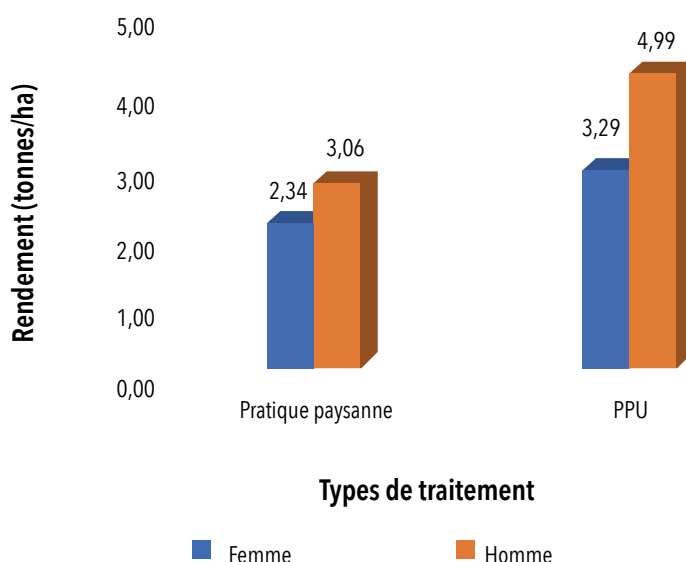


Graphique 3 : Rendement moyen par traitement par ZAE (tonnes/ha)

Résultats

Le premier enseignement à tirer est que dans toutes les zones agroécologiques, le PPU a donné plus de rendement que la pratique paysanne. La vallée du fleuve Sénégal a enregistré le rendement le plus élevé pour les deux traitements. Ceci pourrait s'expliquer par la longue tradition de culture du riz dans des conditions de maîtrise d'eau dans cette zone.

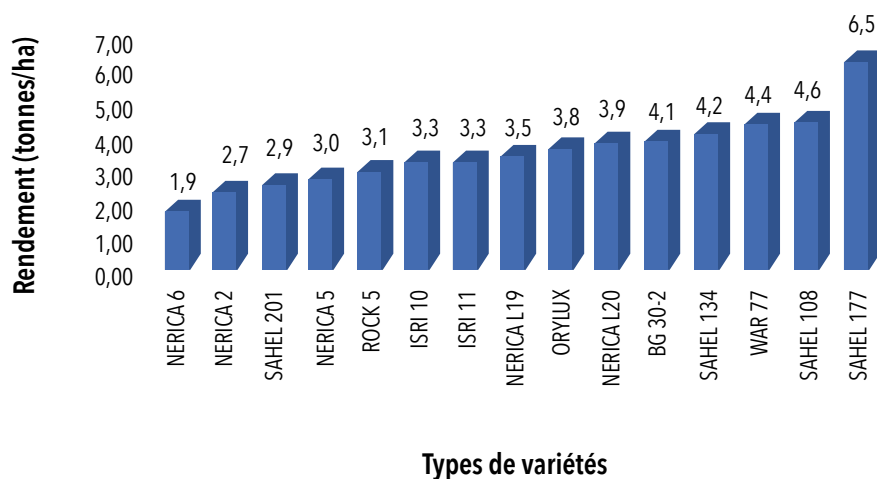
Le graphique 4 ce dessous résume les rendements obtenus par traitement et par sexe.



Graphique 4 : Rendement moyen par traitement par sexe

Le PPU a dominé la pratique paysanne tant au niveau des hommes qu'au niveau des femmes. Pour ce qui est de la différence de rendement entre hommes et femmes, certaines productrices du Bassin Arachidier ont soutenu, lors des campagnes de sensibilisation, que les hommes qui sont le plus souvent chefs de ménage, détiendraient les parcelles les plus fertiles et les relègueraient dans celles qui sont moins fertiles. Ce qui pourrait se répercuter sur la tendance des rendements obtenus. Toutefois, des études plus poussées permettraient d'apporter des réponses précises par rapport à cette différence de rendement.

Le graphe 5 renseigne sur les rendements obtenus par le PPU par variété de riz utilisée.



Graphique 5 : Rendement moyen du PPU par variété (tonnes/ha)

Résultats

Parmi les 15 variétés utilisées par les producteurs durant la campagne d'hivernage 2020/2021, la Sahel 177 est la plus performante au niveau des parcelles de PPU. Les producteurs qui l'ont cultivée sont exclusivement localisés au niveau de la vallée du fleuve Sénégal. Ce qui est compréhensible car son écologie de prédilection est l'irrigué. Il s'ensuit la Sahel 108 qui est également la plus cultivée par plus de 52 % des producteurs, car s'adaptant pratiquement à toutes écologies. Cependant, malgré les performances obtenues par ces deux variétés, il reste une marge énorme de progrès à combler car leur rendement potentiel est de 10 tonnes à l'hectare. Les NERICA 6 et 2 ont été les moins performantes avec la pratique du PPU. L'explication serait que ces variétés sont généralement à faible rendement car ne dépassant pas 5 tonnes à l'hectare même en station.

4. CONCLUSION

Les résultats de cette étude ont montré qu'au cours de l'hivernage 2020/2021, le PPU a obtenu les meilleurs rendements tant au plan national qu'au niveau désagrégé (par ZAE ou par sexe). Ce qui signifie que cette technologie pourrait constituer une des solutions à l'amélioration des rendements rizicoles et *in fine* à l'atteinte de l'autosuffisance en riz dont les autorités publiques se sont fixées comme objectif dans le cadre du Plan d'Actions Prioritaires Ajusté et Accéléré (PAP 2A). Toutefois, pour une plus rapide adoption du PPU, les producteurs qui l'ont pratiqué ont estimé qu'il faudra lever certaines contraintes dont principalement la pénibilité de l'enfouissement de l'USG ainsi que sa difficulté d'obtention. L'analyse a également montré que malgré les performances de la technologie, la majeure partie des variétés utilisées par les producteurs sont largement en deçà de leur potentiel en termes de rendement. Ce qui sous-entend que des investigations plus poussées doivent être également menées pour cerner ces goulots d'étranglement et y apporter des mesures correctrices. En définitive, avec le PPU, on P.R.I.M.E. (Produit plus de Riz avec Moins d'Engrais).



Résultats

5. NIVEAU DES PRIX SUBVENTIONNÉS ET NON SUBVENTIONNÉS DE CERTAINS ENGRAIS AU SÉNÉGAL

Chaque mois, le projet Dundël Suuf collecte les prix des engrais au Sénégal. Ce tableau ci-dessous donne la situation de ces prix subventionnés et non subventionnés pour les engrais les plus courants

Engrais	Type	Unité	Prix moyen (FCFA)
NPK 10 10 20	Non Subventionné	50kg	13,635
	Subventionné	50kg	9,225
NPK 15 10 10	Non Subventionné	50kg	11,1337
	Subventionné	50kg	7,500
NPK 15 15 15	Non Subventionné	50kg	12,781
	Subventionné	50kg	9,000
NPK 6 20 10	Non Subventionné	50kg	10,646
	Subventionné	50kg	7,142
NPK FOLIAIRE	Subventionné	1 litre	6,000
Urée	Non Subventionné	50kg	13,518
	Subventionné	50kg	9,000
DAP	Non Subventionné	50kg	17,418
	Subventionné	50kg	9,000

Il ressort des analyses effectuées sur le marché des engrais, les observations suivantes ;

- Rareté des engrais entraînant une hausse des prix dans toutes les zones
- Absence de NPK (surtout 15 15 15) sur le marché