



# FLASH INFO

## Dundël Suuf



Edition numéro 0003

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 BASSIN ARACHIDIER À L'HEURE DE LA MICRODOSE ET DU PLACEMENT PROFOND DE L'URÉE

### SOMMAIRE

INTRODUCTION DE LA MICRODOSE ET DU PLACEMENT PROFOND DE L'URÉE AU SÉNÉGAL.....	1
PU ET MD : RÉSULTATS SAILLANTS DU BASSIN ARACHIDIER.....	3
CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	4

### INTRODUCTION DE LA MICRODOSE ET DU PLACEMENT PROFOND DE L'URÉE AU SÉNÉGAL

Le projet Feed the Future Sénégal Dundël Suuf (DS) est un projet de trois ans (2019-2022) financé par l'Agence Internationale des Etats Unis pour le Développement (USAID) et mise en œuvre par le Centre International pour le Développement des Engrais (International Fertilizer Development Center, IFDC) en partenariat avec le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural (MAER). Spécifiquement, le projet vise à accroître la disponibilité et l'utilisation de nouveaux engrais de qualité grâce à des systèmes d'approvisionnement efficaces dirigés par le secteur privé pour améliorer et maintenir la fertilité des sols au Sénégal.

Dans le cadre de sa composante 2 qui est consacrée à la diffusion et à la mise à

l'échelle de produits et des technologies d'engrais éprouvés et respectueux de l'environnement, le projet DS en collaboration avec ses partenaires fait la promotion des technologies de la Microdose (MD) et du Placement Profond de l'Urée (PPU) à travers la mise en place de parcelles de démonstration et la diffusion dans les cinq zones agroécologiques que sont la vallée du fleuve Sénégal, les Niayes, le Bassin Arachidier (BA), la Casamance et le Sénégal Oriental.

Ce numéro de Flash Info, 3ème du genre, fait un zoom sur les principaux résultats de l'application des technologies de la MD et du PPU enregistrés dans la zone agroécologique du BA durant la première année de mise en œuvre du projet DS (2019-2020).

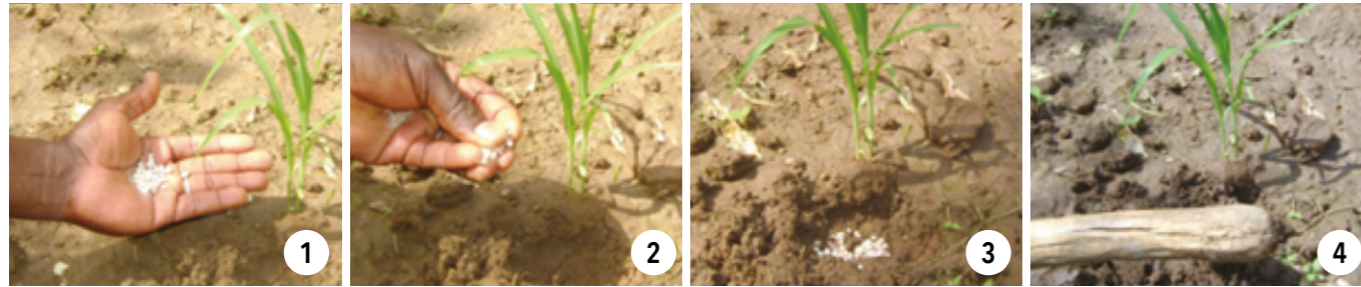


Installation de la parcelle de démonstration PPU riz de Djiguimar (Nioro du Rip)



# Focus

La Microdose (MD) est développée par la FAO en collaboration avec l'ICRISAT vers les années 1999 et le Placement Profond de l'Urée (PPU) est une technologie de fertilisation développée par l'IFDC et ses partenaires à partir des années 80. La fertilisation localisée ou le « microdosage » consiste à mettre, au moment du semis ou après la levée, de petites quantités d'environ 3 g (voir photo 1) d'engrais minéraux appropriés pour une culture donnée. Elle a été introduite au Sénégal par l'IFDC entre 2005 et 2008 à travers le Projet « Transfert de la technologie de fertilisation par microdose et des variétés tolérantes à la sécheresse pour la prospérité des petits producteurs agricoles du Sahel ».



Application de l'engrais NPK sur le Maïs (technologie de la Microdose)

Quant à la technologie du PPU, elle a été introduite en 2009 à travers le projet régional MIR « Marché régional des intrants agricoles ».

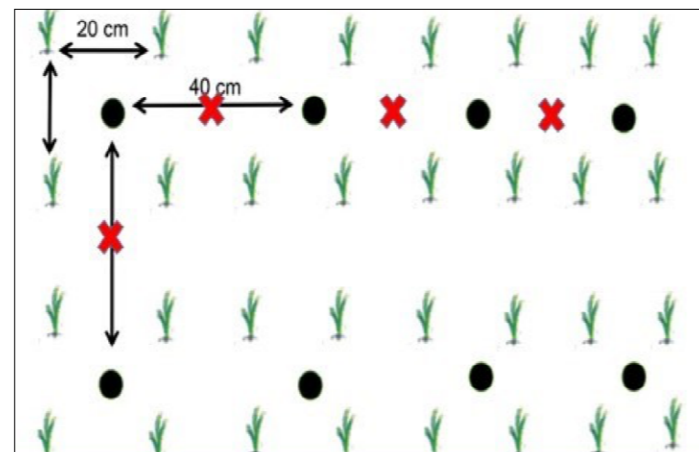
Elle consiste à appliquer, en un seul apport entre 7 et 10 jours après le repiquage, un granule d'urée de 1.8 g environ (voir photo 2) de façon localisée (40 cm entre les lignes) et à une profondeur de 7 à 10 cm, permettant de nourrir 4 plants de riz (voir photos 3 et 4).



Granule d'urée ou Urée Super Granulée (USG) de 1.8 g



Application du granule d'urée entre les 4 plants de riz (technologie du PPU)



Distribution spatiale des granules-repiquage régulier de 20 cm x 20 cm

# Résultats

## PU ET MD : RÉSULTATS SAILLANTS DU BASSIN ARACHIDIER

- **961 bénéficiaires formés dont 635 hommes, 326 femmes et 55 jeunes.**
- **772 parcelles de démonstration de la MD de 758 ha de démonstration sur les céréales sèches**
- **02 parcelles de démonstration du PPU de 0,4 ha sur le riz pluvial.**
- **16 visites guidées réalisées sur des parcelles de démonstration**
- **01 publiportage organisé avec la Télévision Futurs Médias (TFM)**
- **Plusieurs vidéos réalisées sur la MD et PPU**

Tableau 1 : Performances agronomiques de la technologie MD

Spéculation	Rendement (Kg) Pratique paysanne	Rendement (Kg) Traitement MD	Gain (%)
Mil	584	805	38%
Sorgho	1126	1593	41%

Tableau 2 : Performances agronomiques de la technologie PPU

Spéculation	Rendement (Kg) Pratique paysanne	Rendement (Kg) Traitement PPU	Gain (%)
Riz	3427	3608	5%

Tableau 3 : Consommation d'engrais NPK et Urée avec la technologie MD

Spéculation	NPK			UREE		
	PP (kg/ha)	MD (kg/ha)	Gain (%)	PP (kg/ha)	MD (kg/ha)	Gain (%)
Mil	105	38	64	66	24	64
Sorgho	115	60	48	55	60	-

PP : Pratique Paysanne ; MD : Microdose ;

Tableau 4 : Consommation d'Urée avec la technologie PPU

Spéculation	UREE		
	PP (kg/ha)	PPU (kg/ha)	Gain (%)
Riz (PPU)	120	113	6

PP : Pratique Paysanne ; PPU : Placement Profond de l'Urée

# Résultats

**Tableau 5** : Performances économiques de la technologie MD

Spéculation	Coût/ha (FCFA)	Revenu/ha (FCFA)	Gain (FCFA)
Mil	209 903	328 275	118 372
Sorgho	102 980	306 000	203 020

**Tableau 6** : Performances économiques de la technologie PPU

Spéculation	Coût/ha (FCFA)	Revenu/ha (FCFA)	Gain (FCFA)
Riz	365 480	650 150	284 670

- **CONTRAINTES LIÉES À L'APPLICATION DES TECHNOLOGIES**
- Trop de temps de travail pour l'application de la MD et PPU ;
- Pénibilité et lenteur des opérations d'enfouissement de l'urée à cause de manque d'outils appropriés ;
- La non-disponibilité de l'urée super granulé.
- **SOLUTIONS PROPOSÉES POUR LA LEVÉE DES CONTRAINTES**
- Concevoir des outils appropriés pour alléger la pénibilité de l'application des technologies ;
- Faciliter la disponibilité de l'urée super granulée

## CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

L'analyse des performances agro-économiques a montré que les technologies de la Microdose (MD) et du Placement Profond de l'Urée (PPU) sont bien adaptées aux cultures. Elles permettent une réduction des quantités d'engrais apportés sur les cultures et augmente leurs rendements. Cependant, c'est le coût élevé de la main d'œuvre sur les opérations culturales, en particulier l'épandage des engrais qui rend élevé le coût de la production avec la MD. Ainsi, il convient d'améliorer la conduite des opérations culturales notamment l'épandage des engrais à travers la mécanisation, ce qui pourrait réduire la charge de travail pour l'entretien de la culture.

Les femmes ont été fortement impliquées dans les activités dans l'application des technologies.

Au vu des résultats obtenus, il serait pertinent d'entrevoir une mise à grande échelle de la diffusion de ces technologies de la MD et du PPU, mais pour cela, il faut tout d'abord apporter des réponses relatives à la pénibilité des opérations culturales, à la disponibilité de la fumure organique, etc. et mettre l'accent sur la communication afin de permettre une appropriation du projet par les décideurs politiques mais aussi par les responsables d'organisations paysannes.