

Quel fertilisant choisir pour améliorer le rendement de la pomme de terre ?

Résultats concrets issus de l'étude menée dans le site vitrine du MIP à l'écovillage de Mahavariana, Talata Volonondry, région Analamanga

Pourquoi cette étude ?

La faible productivité de la pomme de terre reste un défi pour de nombreux agriculteurs. L'utilisation des fertilisants peut améliorer les rendements, mais leur efficacité varie selon le type utilisé. Une étude a été menée dans le site vitrine du MIP (Minimal Irrigation Project) dans le fokontany Mahavariana, commune rurale Talata Volonondry pour comparer quatre types de fertilisants et identifier lequel donne les meilleurs résultats, à moindre coût.



Figure 1 : Vulgarisation

Traitements : 4 fertilisants

L'essai a porté sur des parcelles de 16 m², avec 4 traitements et 3 répétitions, en plants de pomme de terre G5:

Traitements	Fertilisants	Doses
T1:	Poudre d'os	100 g/pied, Totale : 9 kg
T2	Engrais NPK	N11P22K16 : 330 g/m ² , 5,28kg/parcelle, Totale : 15,84kg
T3	Fumier + Poudre de corne	3 kg/ligne, Totale : 27 kg
T4	Fumier seul	3 kg/m ² , Totale : 27 kg



Figure 2 : Fertilisants utilisés : (1) poudre d'os, (2) N₁₁P₂₂K₁₆, (3) poudre de corne, (4) fumier

Résultats clés :

Résultats de l'expérimentation sur les quatre fertilisants testés :

Traitements	Composition	Hauteur moyenne (cm)	Nb moyen feuilles	Rendement réel par traitement (kg/48m ²)	Rendement (t/ha)
T3	Fumier + Poudre de corne	40	60	40.2	8,4
T2	NPK	35	52	39.65	8,2
T1	Poudre d'os	35	40	30.2	6,3
T4	Fumier	25	35	28.9	6



Figure 3 : Récolte de la pomme de terre

Traitement plus performant - T3 : Fumier + Poudre de corne

Ce traitement a donné les meilleurs résultats sur tous les paramètres : hauteur des plants (40 cm), nombre de feuilles (60/pied), masses des tubercules et rendement atteignant 8,4t/ha au total.

La combinaison des deux ingrédients crée une synergie : la poudre de corne nourrit progressivement la plante en azote, tandis que le fumier améliore la structure du sol et sa capacité à retenir l'eau.

Le moins performant - T4 : Fumier seul

Le fumier utilisé seul donne les résultats les plus faibles : les plants poussent moins haut (25 cm) et produisent moins de feuilles (35/pied) avec un rendement total de 6t/ha. Ce résultat confirme ce que beaucoup de paysans expérimentent sans toujours en connaître la cause : le fumier seul ne suffit pas à couvrir tous les besoins de la plante, surtout en azote rapidement disponible.

Pourquoi la poudre de corne fait-elle une telle différence ?

La poudre de corne (*vovoka tandrok'omby*) est un engrais organique naturel peu connu mais très efficace. Voici ses atouts :

- Riche en azote organique (12 à 14 %) : l'azote est l'élément essentiel pour la croissance des feuilles et des tiges.
- Libération progressive : les nutriments sont libérés lentement au fil des semaines, évitant le gaspillage et nourrissant la plante sur la durée.
- Disponible localement : les cornes de zébu sont un sous-produit accessible dans les ménages ruraux des Hautes Terres.

- Complément idéal au fumier : le fumier améliore le sol (structure, humidité), tandis que la corne nourrit directement la plante.

Conseils pratiques pour les producteurs

Ce qu'il faut faire	Ce qu'il faut éviter
• Combiner fumier de zébu et poudre de corne (T3) • Utiliser des tubercules-semences de bonne qualité • Préparer le sol à 25 cm de profondeur • Appliquer les fertilisants avant la plantation	• Utiliser le fumier seul sans complément azoté • Planter des semences trop âgées (G6-G7 et plus) • Appliquer des doses excessives d'engrais chimique • Négliger la préparation du sol

Un avantage économique pour les petits producteurs

Traitements	Composition (48m ²)	Recette (Ar)/(48m ²)	Charge (Ar)/(48m ²)	Marge brute (Ar)/(48m ²)
T3	Fumier + Poudre de corne	184 250	53 950	130 300
T2	NPK	97 625	42 950	54 675
T1	Poudre d'os	158 600	45 650	112 950
T4	Fumier	122 650	47 950	74 700

3 conseils pour mieux gagner :

- **Utilisez la technique T3.** T3 a donné la meilleure marge brute de 130 300 Ar pour une surface de 48m². C'est la méthode qui est sûre et rentable dans le cadre de l'étude.
- **Gardez une partie de votre récolte pour vendre comme semence** (à condition que les semences utilisées ne dépassent pas encore la 5^e génération). Une pomme de terre vendue en semence rapporte 6 000 Ar/kg, contre seulement 2 500 Ar/kg en consommation.
- Il est conseillé de ne pas privilégier la technique T4, car malgré son faible coût, les rendements sont faibles et irréguliers.

EN RÉSUMÉ

Pour améliorer la production de pomme de terre sur les Hautes Terres malgaches, la combinaison fumier de zébu et poudre de corne est la solution la plus efficace et la plus accessible. Elle surpasse aussi bien l'engrais chimique NPK que le fumier utilisé seul. Cette étude, menée dans des conditions réelles de production à Talata Volonondry, ouvre la voie à une agriculture de proximité plus productive et durable pour les producteurs de la région Analamanga.