



## Projet de Mobilisation des Eaux pour le Renforcement de la Sécurité Alimentaire dans les Régions de Maradi, Tahoua et Zinder « PMERSA-MTZ »



# Fiche Technique

## Fertilisation minérale chez les cultures maraichères

Dr Zakari Abdoul Habou<sup>1</sup>, Nouhou Mohamed<sup>1</sup>, Ibrahim Salifou<sup>2</sup>, Nouhou Bakoye<sup>3</sup>

1. Institut National de Recherche Agronomique du Niger (INRAN), BP 429/Niamey/Niger/Tel : 20725389/htt/www/inran.intnet.ne, E-mail [abdoulhabou\\_zakari@yahoo.fr](mailto:abdoulhabou_zakari@yahoo.fr)/tel: +227 90272420
2. Projet de mobilisation des eaux pour le Renforcement de la Sécurité Alimentaire dans les Régions de Maradi, Tahoua et Zinder « PMERSA-MTZ, BP 478, Maradi Niger,
3. Direction Régional de l'Agriculture, BP..., Maradi Niger

### Résumé

La fertilisation, c'est l'action qui consiste à effectuer des apports d'engrais organique ou minéraux, nécessaires au bon développement des végétaux. Elle peut donc être réalisée sous forme d'amendements humifères (organique) ou minéraux (chimique). Les engrais sont des substances le plus souvent des mélanges d'éléments minéraux destinées à apporter aux plantes des compléments d'éléments nutritifs. La fertilisation organique ou amendements, c'est l'incorporation au sol, de matières organiques plus ou moins décomposées, tels que les fumiers. Elle permet d'améliorer la structure du sol et d'augmenter la capacité du complexe argilo-humique à stocker les éléments nutritifs. Le processus de minéralisation de la matière organique libère de manière progressive les éléments nutritifs dont la plante a besoin pour son développement. Les engrais organiques sont précieux, non seulement parce qu'ils apportent aux plantes des éléments nutritifs mais aussi parce qu'ils ont un effet favorable sur l'état du sol en général.

### **1. Les besoins en éléments minéraux de la pomme de terre**

La pomme de terre appartient à l'espèce *Solanum tuberosum* L. C'est une plante annuelle de la famille des solanacées. Elle n'est pas tellement exigeante en sol.

Comme fumure de fond, apporter 15 à 20 kg de matières organiques bien décomposées et 250 grammes d'engrais minéral (15-15-15) pour une planche de 10 m<sup>2</sup>.

La fumure d'entretien composée de 250 g d'engrais minéral (15-15-15) pour une planche de 10 m<sup>2</sup>, au moment du binage-buttage.

## **2. Les besoins en éléments minéraux de la tomate**

La tomate est une plante annuelle de la famille des solanacées.

Elle appartient à l'espèce *Lycopersicon esculentum* Mill. Elle a des préférences aux terres argileuses, profondes, perméables, fraîches et meubles.

Comme fumure de fond, incorporer 10 kg de matières organiques bien décomposée et 200g d'engrais minéral (15-15-15) par planche de 5 m<sup>2</sup>.

Repiquage +15, 30, 50 et 80 jours il faut apporter 100 g d'engrais minéral (15-15-15) comme fumure d'entretien par planche de 5 m<sup>2</sup>.

## **3. Les besoins en éléments minéraux du poivron et piment**

Le piment appartient à l'espèce *capsicum annum*. L et le poivron appartient à l'espèce *capsicum mexicanum* Har, c'est une plante annuelle de la famille des solanacées. Il préfère des sols profonds bien drainés.

Comme fumure de fond, apporter 15 à 25 kg de matières organiques bien décomposées et 250 g d'engrais minéral (15-15-15) pour une planche de 5 m<sup>2</sup>.

Repiquage plus 15, 30 50 et 80 jours il faut incorporer 200 g d'engrais minéral (15-15-15) sur une planche de 5 m<sup>2</sup> comme fumure d'entretien.

## **4. Les besoins en éléments minéraux du l'aubergine**

L'aubergine appartient à l'espèce *Solanum melongena* L., c'est une plante annuelle de la famille des solanacées. Il a presque les mêmes exigences que le poivron. Il préfère des sols profonds bien drainés.

Comme fumure de fond, incorporer 10 kg de matières organiques bien décomposée et 200g d'engrais minéral (15-15-15) par planche de 5 m<sup>2</sup>.

Repiquage plus 15, 30, 50 et 80 jours il faut apporter 200 g d'engrais minéral (15-15-15) comme fumure d'entretien par planche de 10 m<sup>2</sup>.

## **5. Les besoins en éléments minéraux de l'oignon**

L'oignon (*Allium cepa*) est une plante bisannuelle dans des conditions normales de développement mais en culture, il est considéré comme plante annuelle.

Il est capable de donner de bonnes récoltes dans les sols les plus variés, depuis les terrains sablonneux jusqu'aux sols argileux.

Comme fumure de fond, incorporer 10 kg de matières organiques bien décomposées et 125 g d'engrais minéral (15- 15 -15) par planche de 5 m<sup>2</sup>.

- ✓ repiquage + 20 jours : 75 g de 15 15 15 +50 g urée
- ✓ repiquage + 40 jours : 75 g (DAP) + 50 g potasse
- ✓ repiquage + 60 jours: 75g (DAP) + 50 g potasse comme fumure d'entretien par planche de 5 m<sup>2</sup>.

## 6. Les besoins en éléments minéraux du chou

Comme fumure de fond, apporter 10 kg de matières organiques bien décomposées et 150 g d'engrais minéral (15-15-15) pour une planche de 5m<sup>2</sup>.

La fumure d'entretien est : après 30 jours de repiquage, après un binage, incorporer 200 grammes d'engrais minéral (15- 15-15) par planche de 5 m<sup>2</sup>.

## 7. Les besoins en éléments minéraux de la carotte

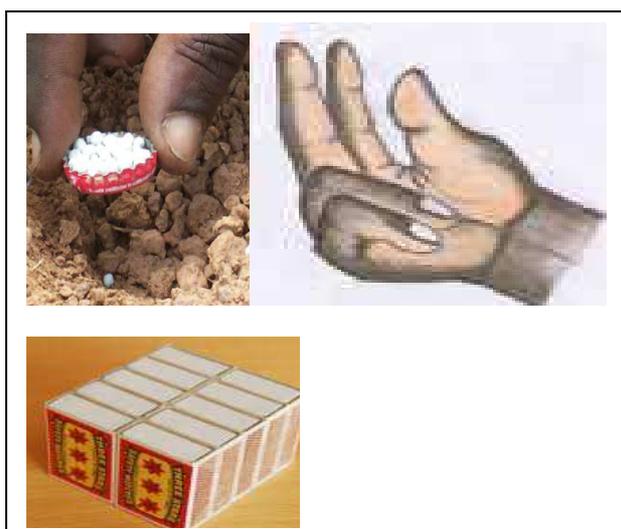
La carotte appartient à l'espèce *daucus carotal*, c'est une plante bisannuelle de la famille ombellifère. Elle peut être cultivée dans presque tous les sols.

Mais les meilleurs rendements peuvent être obtenus dans les terres profondes.

Comme fumure de fond, incorporer 10 kg de matières organiques bien décomposées et 125 g d'engrais minéral (15- 15 -15) par planche de 5 m<sup>2</sup>.

La fumure d'entretien composée de 100 g d'urée par planche de 10 m<sup>2</sup> apportée au stade végétatif de 4 à 5 feuilles.

### Conseil d'application localisée



- une pincée à trois doigts d'engrais DAP (2 g)
- deux pincées à trois doigts d'engrais NPK 15-15-15 (6 g)
- Un bouchon de Coca cola par plant (4g)
- Une boîte d'allumette (80 à 100g)

**Remarque** : cette fiche technique est destinée aux agents techniques d'encadrement, aux producteurs et autres acteurs de la filière maraichère.

#### **4. Références**

1. FERTIAL, 2008, manuel d'utilisation d'engrais, 100 pp
2. FAO, 2005, notion des nutriments des plantes et fertilisation des sols au Niger, pp 24
3. PIP2, 2008, manuel de technique d'irrigation