



# Le Sulfate de Potassium et la Production d'Agrumes





## Rechercher l'équilibre nutritionnel

La mise en place et la conduite d'un verger d'agrumes demande de très bonnes connaissances afin d'éviter des erreurs lourdes de conséquences.

La fertilisation avant plantation visera un bon enrancement et une croissance rapide, alors que la fertilisation annuelle cherchera l'équilibre nutritionnel pour un rendement optimum et de qualité. Les choix seront largement guidés par l'analyse de sol complétée ensuite par le diagnostic foliaire.

Les agrumes demandent un équilibre NPK de 1 - 0,3 - 1,2. Dans un sol fertile, pour un rendement de 60 t/ha en fruits frais, les exportations d'éléments minéraux représentent 180 kg N/ha, 55 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/ha et 220 kg K<sub>2</sub>O/ha.



Carence en potassium sur feuilles

La fertilisation potassique ne sera efficace que dans la mesure où les besoins pour les autres éléments seront satisfaits et en tenant compte du mode d'irrigation. L'efficacité de la fertilisation sera réduite si le feuillage manque d'espace et de lumière. Si la végétation est trop dense, un élagage préalable sera nécessaire.



## Quelle forme de potassium?

Les agrumes sont très sensibles au chlore, le seuil de tolérance en Cl<sup>-</sup> dans la solution du sol avant d'observer des dommages sur les feuilles est de 20 mol/m<sup>3</sup>, soit une EC de 2 mmhos/cm.

C'est pourquoi l'utilisation d'engrais contenant du chlore comme le chlorure de potassium (MOP) doit être évitée. Parmi tous les engrais potassiques, le sulfate de potassium (SOP) présente le plus bas index de salinité, raison pour laquelle c'est la source de potassium recommandée en culture d'agrumes.



Le sulfate de potassium contient également 18% de soufre. Le soufre est un élément important dans la nutrition des plantes, particulièrement pour son rôle dans la synthèse des protéines. La matière sèche d'une feuille d'agrumes en contient normalement de 0,2 à 0,4%. Les chloroplastes, qui assurent la photosynthèse, concentrent 70% des protéines soufrées d'un plant d'agrumes.



## L'efficacité et l'apport des engrais

L'efficacité des engrais, comme de l'irrigation ou des façons culturales, dépend du système racinaire: celui des agrumes est en général peu dense et situé juste sous la frondaison.

L'efficacité des engrais peut être considérablement affectée par des maladies comme le *Phytophthora*. Mais la nutrition minérale peut aussi avoir une incidence sur les parasites: le potassium limite leur propagation alors que l'azote augmente la sensibilité aux maladies.

La façon d'apporter les engrais joue un rôle fondamental sur leur efficacité, tout particulièrement pour le potassium, qui est peu mobile, exception faite des sols sableux.

Les éléments minéraux étant absorbés par les racines, les engrais doivent être appliqués près de celles-ci : soit à la surface du sol sous la frondaison, soit le long de la rangée (si possible à 15/20 cm de profondeur en sols argileux), ou grâce à des goutteurs à environ 50 cm du tronc en fertigation.

### Besoins en NPK en kg/ha (jeunes arbres)

Age des arbres	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O
1 an	40 - 60	12 - 18	25 - 30
2 ans	70 - 80	20 - 25	40 - 70
3 ans	90 - 100	25 - 35	70 - 80
4 ans	110 - 120	35 - 45	80 - 100
> 5 ans	120 - 140	45	120 - 140

La croissance des jeunes pousses, la floraison, la formation des feuilles et des fruits dépendent principalement des réserves minérales contenues dans le tronc, les branches, les racines et les feuilles. Ces réserves doivent être renouvelées régulièrement.

Dans le cas d'une irrigation traditionnelle, fractionner les applications de P et K, n'est pas nécessaire en sols argileux profonds pour la

### Répartition des apports d'engrais

	Hiver	Printemps	Été
N (orange précoce)	40%	40%	20%
N (orange tardive)	25%	25%	50%
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	50%	50%	0%
K <sub>2</sub> O	40%	40%	20%

croissance des arbres comme pour la fructification. Pour les autres types de sols ou en fertigation, le fractionnement des apports doit être adapté au type de production comme indiqué ci-dessus.



### L'utilisation de SOP soluble

SoluPotasse® est une forme soluble de sulfate de potassium conçu spécialement pour la fertigation et les applications foliaires.

La fertigation doit tenir compte de l'âge des arbres, de leur potentiel de production et de la

demande pour chaque élément en fonction du stade de croissance.

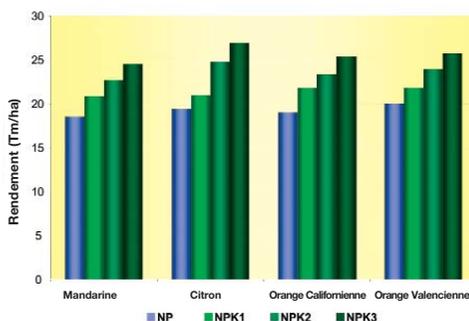
L'efficacité de pulvérisations foliaires des éléments majeurs est multiple: ce peut être un complément pour favoriser l'assimilation racinaire ou en cas de carence sévère. SoluPotasse® peut être utilisé avec succès dans les deux cas.



### Le sulfate de potassium pour favoriser la qualité

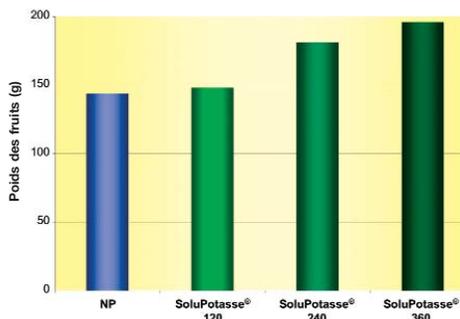
Les avantages du sulfate de potassium ne se limitent pas à l'augmentation du rendement. Le SOP a également un effet positif sur la taille des fruits, la teneur en sucre, la teneur en jus et part utilisable des fruits.

### Effet du SOP sur 4 variétés d'agrumes



Source: Desert Research Centre, Egypte (2000)

### Effet de la fertigation SoluPotasse® sur la taille des agrumes



Source: Desert Research Centre, Egypte (2000)



## Les différentes qualités de sulfate de potasse de Tessenderlo

- Standard:** pour application directe ou comme matière première pour la fabrication d'engrais complexes.
- Bas chlore:** recommandé soit pour application directe, soit pour les mélanges NPK pour les cultures hautement sensibles aux chlorures.
- GranuPotasse®:** idéal pour le bulk blending ou pour application directe avec une parfaite répartition au sol.
- SoluPotasse®:** la qualité soluble pour la fertigation et les applications foliaires.

Importé et distribué par :

**Tessenderlo Group Fertilizers**  
*giving nature a helping hand*

Member of



Sulphate of Potash Information Board

[www.sopib.com](http://www.sopib.com)

Tessenderlo Group  
Rue du Trône 130  
B-1050 Bruxelles, Belgique  
Tél: +32 2 639 1811 Fax: +32 2 639 1940  
[www.tessenderlogroup.com](http://www.tessenderlogroup.com)  
[fertilizers@tessenderlo.com](mailto:fertilizers@tessenderlo.com)

