

Conseils d'utilisation

Par ses qualités uniques, l'**ESTA® Kieserit** est utilisable en toutes conditions :

- En sols calcaires (pH > 6,5), où contrairement aux autres formes de magnésium elle est la seule forme réellement disponible rapidement pour la culture.
- Dans les sols où magnésium et soufre sont des facteurs limitants du rendement.
- Quand la fertilisation magnésienne et soufrée est nécessaire, juste avant la plantation ou en couverture (blé, betteraves, pommes de terre, légumes).
- Pour toutes les cultures exigeantes en soufre : comme le colza, les autres crucifères, les céréales ou les productions herbagères.

Apportée en sortie d'hiver ou avant les semis de printemps, l'**ESTA® Kieserit** est donc la source idéale pour couvrir les besoins en magnésium et soufre de la plupart des cultures.

Conseils d'utilisation (suite)

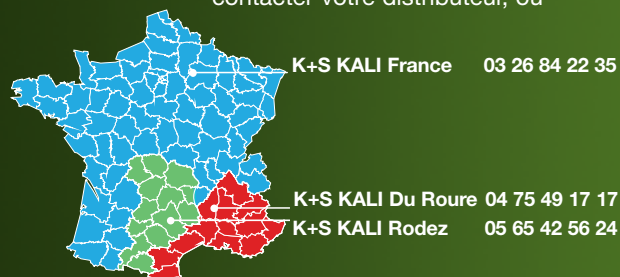
La dose d'application devra prendre en compte :

- les besoins en magnésium et soufre de la culture
- la quantité de magnésium disponible dans le sol (issue des résultats d'analyse de terre)
- la pluviométrie hivernale (pertes en **S** et **Mg** par lessivage)
- le type de sol

Le tableau ci-dessous fournit quelques indications sur les doses pour les cultures majeures :

Culture	Dose d'engrais recommandée en kg/ha d'ESTA® Kieserit	
Céréales	(80 q/ha)	100 – 200
Maïs grain	(110 q/ha)	150 – 250
Colza	(35 q/ha)	100 – 200
Tournesol	(35 q/ha)	100 – 200
Betteraves	(60 t/ha)	200 – 250
Pommes de terre	(50 t/ha)	120 – 200

Pour toute information complémentaire, contacter votre distributeur, ou



© = marque déposée K+S KALI GmbH

Sulfate de magnésium



ESTA® Kieserit



K+S KALI France
www.kalifrance.com

7143/12.11/E/franz/mp2

Authentique et pure
25% MgO · 50% SO₃



Une société du Groupe K+S

La compétence en Potassium et Magnésium

ESTA® Kieserit gran. Un engrais d'origine naturelle, 100 % soluble eau

Une granulation de qualité

Soufre et magnésium pour répondre aux besoins de toutes les cultures

ENGRAIS CE

Kiesérite 25+50

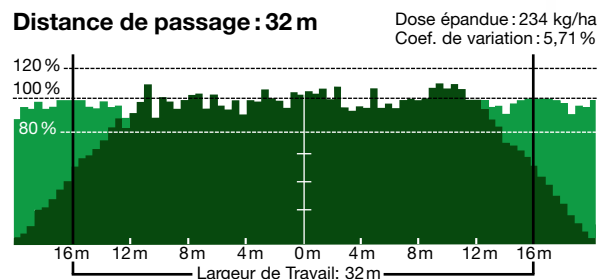
25 % MgO oxyde de magnésium soluble dans l'eau
50 % SO₃ anhydride sulfurique soluble dans l'eau

ESTA® Kieserit gran.

- La kiesérite est un sulfate de magnésium exclusivement d'origine minière et est produite à partir de sels marins de chlorure de sodium, chlorure de potassium et sulfate de magnésium qui se sont déposés il y a 250 millions d'années.
- La kiesérite est un sulfate de magnésium totalement soluble. Le procédé de séparation électrostatique **ESTA®**, unique au monde, permet de préserver la solubilité et la pureté naturelle de ce sel.
- Du fait de son origine naturelle, l'ESTA® Kieserit est utilisable en Agriculture Biologique en vertu des directives CE 834/2007 et 889/2008.
- Le magnésium est ainsi totalement et rapidement disponible en toutes conditions de sol, quel que soit le pH, contrairement aux autres formes de magnésium (oxydes ou carbonates), qui nécessitent d'être incorporées ou appliquées en conditions acides pour être plus efficaces.
- Le soufre est solubilisé sous forme sulfate SO₃ et est directement assimilable par les plantes.

La granulation de l'ESTA® Kieserit produit un granulé rond, blanc, résistant avec un calibre homogène.

- La granulométrie centrée entre 2 et 4 mm assure une grande régularité d'épandage, même en grandes largeurs (cf. résultat d'épandage).
- La granulation, tout en conservant la capacité des granulés à se déliter au sol, permet d'éviter les brisures et les poussières à la manutention.
- L'ESTA® Kieserit granulée est également adaptée aux engrais de mélange (Bulk-Blending).



Le magnésium est le noyau de la chlorophylle et joue donc un rôle clé dans la photosynthèse.

2/3 des sols français seraient insuffisamment pourvus en magnésium. La disponibilité des cations Mg⁺⁺ peut s'avérer limitée (lessivage, excès d'humidité du sol, antagonismes d'absorption avec d'autres cations comme K⁺). Le raisonnement des apports magnésiens sera ainsi basé sur les résultats d'analyse de sol, les exportations de la culture et l'estimation des pertes par lessivage.

Le soufre est avec l'azote un constituant essentiel des protéines végétales. Il participe aussi à la synthèse chlorophyllienne. La forte sensibilité des sulfates au lessivage hivernal conjuguée à la forte réduction des retombés atmosphériques peut conduire à des problèmes de disponibilité pour les cultures. Il conviendra donc de ne pas négliger cet élément notamment pour les cultures exigeantes comme le colza ou les céréales.

