

Fertilisation soufrée du colza

Un tiers des agriculteurs font l'impasse sur cet engrais



Les facteurs de risques de carence en soufre sont nombreux :

- absence d'apport de soufre dans la rotation avec l'utilisation systématique d'engrais ne comportant que de l'azote,
- apport de soufre trop précoce, réorganisation de l'apport en soufre organique (non assimilable)
- sols froids du fait d'un hiver marqué qui se prolonge tardivement et/ou d'un début de printemps frais, entraînant un retard de la minéralisation
- lessivage des formes SO_4 , aggravé lorsque la pluviométrie cumulée des mois de novembre à février est supérieure à 350 mm

Symptômes de carence en soufre

- **Montaison** : décoloration (jaunissement) du limbe des feuilles les plus jeunes (au sommet). Les nervures restent vertes. En vieillissant, ces feuilles deviennent rougeâtres et cassantes. La croissance est fortement ralentie.
- **Floraison** : décoloration (blanchissement) des fleurs. Les symptômes foliaires sont parfois fugaces ou peu prononcés. Ils apparaissent d'abord dans les tournières, les ruptures de pente et dans toutes les zones où la minéralisation et l'enracinement sont mauvais.
- **Maturation** : avortement ou formation de grosses siliques vides. Forte réduction du rendement.



1



2

1. Feuilles décolorées, jaunies ([agrandir](#))
 2. Fleurs pâles, avortées ([agrandir](#))



3

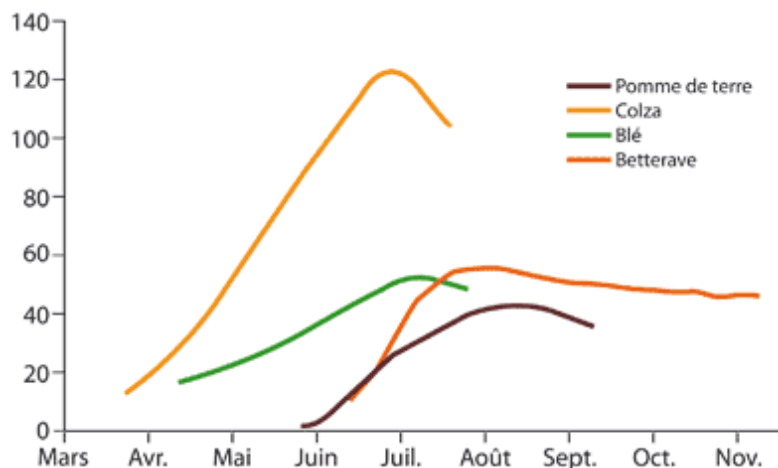


4

3. Siliques épaisses et vides ([agrandir](#))
 4. Siliques présentant très peu de graines ([agrandir](#))

Le colza a besoin de soufre au printemps

Mobilisation en soufre de différentes cultures



Source : SADEF pôle d'Aspach

Dans le cas du colza, la demande en absorption est plus précoce que pour les autres cultures, à un moment où la minéralisation du soufre du sol peut être faible.

Le colza est une culture qui a besoin d'une quantité de soufre importante au printemps et dans un laps de temps précis. C'est pourquoi, il est impératif d'apporter le soufre en début montaison (stade C2/ D1)

Une disponibilité insuffisante entraîne des pertes de rendement pouvant atteindre 10 à 20 q/ ha dans les cas les plus graves.

Apporter 75 unités de soufre sous la forme assimilable (sulfate)

Réaliser systématiquement un apport au début de la montaison, de début février dans le Sud à mars/ début avril dans le Nord. Une dose de 75 unités de soufre (SO_3) permet de compenser les exportations par la culture et offre le meilleur rapport rendement/ qualité de la graine.

En cas d'apport régulier de produit organique, le risque de carence en soufre est plus limité. Mais en année difficile, des carences peuvent s'exprimer. Adapter la dose apportée.

Attention ! L'apport de soufre sous forme S est onéreux et a une action nutritionnelle directe faible. Même si un léger effet fongicide et physiologique sur le couvert foliaire a été observé en laboratoire, préférer les formes sulfates (voir tableau de produits ci- après).

En cas de carence en soufre

Si vous observez des symptômes de carence sur feuille (décoloration entre les nervures), il faut intervenir rapidement en pulvérisant 100 kg/ ha de sulfate d'ammoniaque, dilué dans 500 l d'eau pour éviter les brûlures des plantes.

Principaux engrais soufrés utilisables

Dernière mise à jour : juin 2016

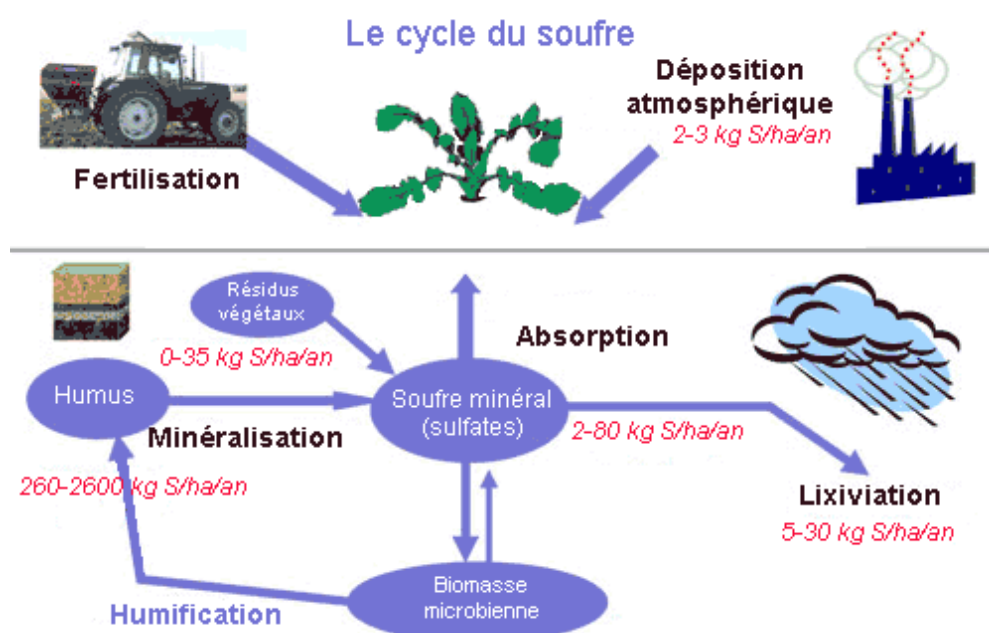
Engrais	Concentration de SO_3 (1)	Apport minimal pour 75 unités de SO_3 / ha		Elément associé au soufre (1)	Observations
		en kg	en litre		
Sulfate d'ammoniaque	60%	125	-	21% N	Ne pas épandre sur végétation humide ou par temps de gel Bien adapté au 2ème apport d'azote
Sulfonitrate d'ammoniaque 26	32,5%	230	-	26% N	
Ammonitrate soufré 26 - 13 (2)	13%	580		26% N	
Solution azotée soufrée 26 - 14 (2-3)	14 kg SO_3 /100 l	678	536	26 kg N / 100 l	

Superphosphate simple ou normal 18	30%	250	-	18% P ₂ O ₅	
Superphosphate concentré 25	20%	375	-	25% P ₂ O ₅	
Sulfate de potassium	45%	170	-	50% K ₂ O	
Kiesérite granulé(sulfate de magnésium)	50%	150	-	25% MgO	<i>A réserver aux sols pauvres en magnésium</i>
Polysulfate TM	48 %	155	-	14 % K ₂ O 6 % MgO 17 % CaO	
Engrais composés	variable	à calculer			

(1) Concentration variable. Référez-vous à votre distributeur

(2) Il existe d'autres formulations : consultez votre distributeur

(3) Densité de 1,265



Importance de chaque étape

Amendement organique	La teneur en soufre varie selon le type de matière organique, l'effet est faible l'année de l'apport et dépend de la minéralisation
Dépôts atmosphériques	La teneur en soufre de l'air et celle des dépôts dans le sol subit une baisse importante depuis plus de 20 ans
Absorption	Un mauvais enracinement ou de mauvaises conditions climatiques peuvent causer des difficultés d'absorption
SO₂ - SO₄	La forme sulfate est la seule assimilable par le colza et la quantité présente dans le sol est faible et aléatoire
Minéralisation	La minéralisation est aléatoire et fortement dépendante des conditions climatiques et du type de sol (teneur en matière organique, structure...)
Soufre organique	Cette forme est majoritaire dans le sol mais non directement assimilable par le colza