

# FLUID'is<sup>®</sup> THIO-SUL<sup>®</sup> 12N+65SO<sub>3</sub>



**Efficacité, rendement et rentabilité !**

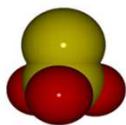
- ✓ Azote plus efficient avec moins de pertes
- ✓ Phosphore et oligo-éléments libérés
- ✓ Régénération des sols, performance des exploitations
- ✓ Soufre 100% thiosulfate : non lessivable et plus efficace

\*AMM N°1171327



FLUID'IS® THIO-SUL®, fertilisant liquide contenant 100% de soufre sous une forme réductrice, le thiosulfate. Double inhibiteur non classé, il peut être utilisé en mélange avec tout fertilisant liquide ammoniacal et/ou uréique. Non classé, FLUID'is® THIO-SUL® est une solution durable, efficace et rentable qui permet de régénérer la vie des sols.

### La forme réductrice (donneur d'électron) du soufre sous forme thiosulfate permet :



- D'économiser l'énergie de la plante : 5X moins d'énergie qu'un sulfate pour conduire à la cystéine
- De multiplier la biomasse microbienne, d'améliorer l'aération du sol et ainsi de faciliter la décomposition des résidus de culture

Thiosulfate :  $S_2O_3^{2-}$

- D'acidifier la rhizosphère pour une meilleure assimilation du phosphore et une amélioration de l'activité racinaire
- De rendre disponible Fe, Mn, Zn et B qui seraient oxydés et de faciliter leurs assimilations
- Une disponibilité du soufre dans le temps et sans risque de perte par lessivage

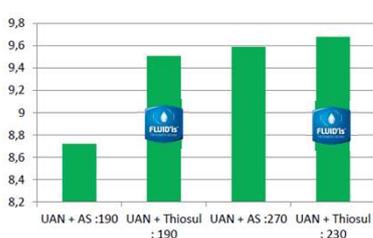
### Différences entre le S du sulfate d'ammonium ( $SO_4^{2-}$ ) et du FLUID'is® THIO-SUL® ( $S_2O_3^{2-}$ ) :

| Produits            | Solubilité | Numéro oxydation | Vitesse assimilation | Interaction enzyme | Activité microbienne | Concentration soufre |       |
|---------------------|------------|------------------|----------------------|--------------------|----------------------|----------------------|-------|
|                     |            |                  |                      |                    |                      | L/ha                 | Kg/ha |
| FLUID'is® THIO-SUL® | 1730       | +2               | +++++                | +++++              | +++++                | 5,9                  | 7,8   |
| Sulfate             | 754        | +6               | +                    | +                  | +                    | 11,8                 | 15,6  |
|                     |            |                  |                      |                    |                      | 23,6                 | 31,2  |
|                     |            |                  |                      |                    |                      | 35,5                 | 46,9  |
|                     |            |                  |                      |                    |                      | 47,3                 | 62,5  |
|                     |            |                  |                      |                    |                      | 59,1                 | 78,1  |
|                     |            |                  |                      |                    |                      | 71                   | 93,7  |

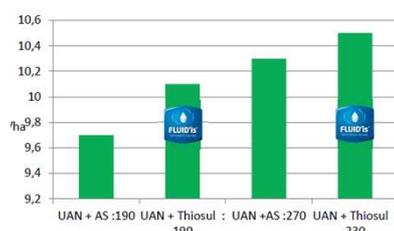
### Résultats d'essais, blé d'hiver (CA du Haut de France)

2 applications avec UAN+THIO-SUL® à 190 et 230kg/Ha d'N et 3 applications pour témoin UAN+SA à 190 et 270kg/Ha d'N

Rendement (T/Ha)



Protéine



- Avec Thio-Sul® : +10% de rendement à quantité d'azote égale
- Avec Thio-Sul® : rendements égaux avec 20% d'azote en moins

FLUID'is® THIO-SUL® augmente l'efficacité de l'azote en le stabilisant.

### Double inhibiteur unique, azote efficient

Une utilisation de 10 à 30% de Fluid'is® Thiosul® en mélange à des fertilisants liquides de type UAN permet de limiter les pertes d'azote par volatilisation et lixiviation (Homologation # 117 1327).



Réduit les pertes d'azote par lixiviation



Limite les pertes d'azote par volatilisation

Inhibiteur de nitrification et de volatilisation, la libération de l'azote est portée sur 4 à 6 semaines selon la quantité de FLUID'is® Thio-Sul® apportée et les conditions pédoclimatiques.

### Conseil d'utilisation avec UAN 39 :

| Culture           | Apport de S en kg/Ha | FLUID'is THIO-SUL® |
|-------------------|----------------------|--------------------|
| Blé, Orge, seigle | 10 à 20              | 10 à 15%           |
| Colza, tournesol  | 30 à 50              | 20 à 25%           |

### Exemples d'équilibres avec UAN 39 :

| FLUID'is THIO-SUL® | UAN 39 | Equilibre (P/V) | Equilibre (P/P) |
|--------------------|--------|-----------------|-----------------|
| 10%                | 90%    | 36,7N+8,6       | 28,2N+6,5       |
| 15%                | 85%    | 35,5N+13        | 27,3N+9,7       |
| 20%                | 80%    | 34,4N+17,2      | 26,4N+13        |
| 25%                | 75%    | 33,2N+21,5      | 25,5N+16,2      |

**Composition :**

|                               | (p/p) | (p/v) |
|-------------------------------|-------|-------|
| Azote ammoniacal (N) :        | 12%   | 16%   |
| Soufre (équivalent $SO_3$ ) : | 65%   | 86%   |

AMM France N° 117 1327

### Caractéristiques physiques :

Liquide limpide  
Densité : 1,33  
pH : 6,5 à 8,5  
Température de conservation : >8°C

### Conditionnement :

Vrac, IBC 1000L ou bidon de 10L