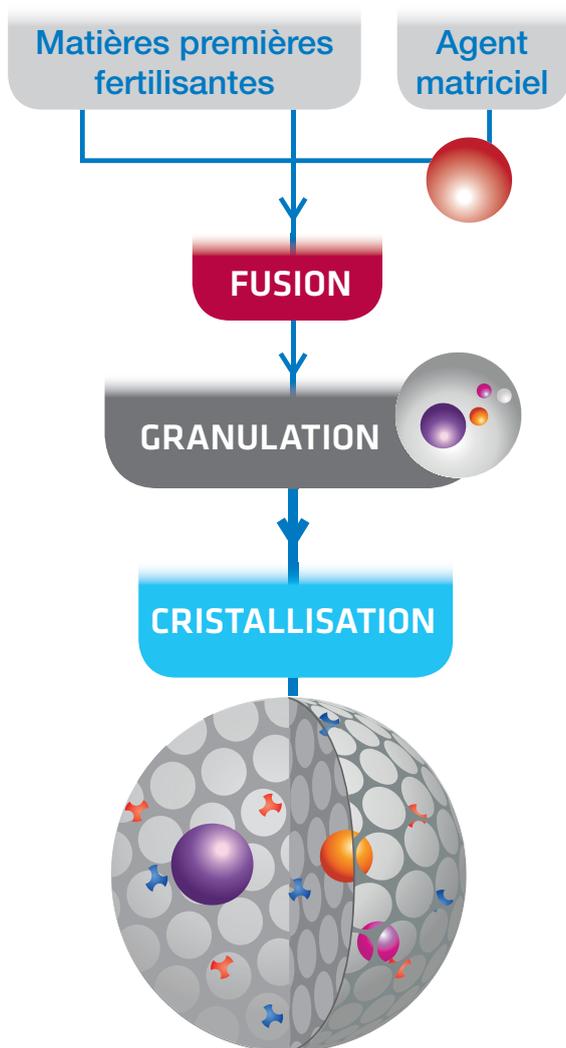


## Un **PROCESS** industriel innovant

→ Un procédé industriel innovant :

- formulation permettant un mélange intime des matières minérales
- augmente l'efficacité de la nutrition azotée pour les plantes



# SULFAMMO

→ N-PROCESS

**ENGRAIS** technologie  
N-PROCESS

### COMPOSITION

**SULFAMMO 22-7-0 N-PROCESS**  
**ENGRAIS CE**  
Engrais NP à base de phosphate naturel (Mg) (S), du cuivre (Cu)  
22-7-0 (3 - 27 - 0,03)

<b>22%</b>	AZOTE (N) total dont 8 % azote sous forme ammoniacale et 14 % azote sous forme uréique
<b>7%</b>	ANHYDRIDE PHOSPHORIQUE (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) dont 2 % d'anhydride phosphorique (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) soluble uniquement dans les acides minéraux dont 5 % d'anhydride phosphorique (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) soluble dans le citrate d'ammonium neutre et dans l'eau dont 4,5 % d'anhydride phosphorique (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> ) soluble dans l'eau
<b>3%</b>	OXYDE DE MAGNÉSIUM (MgO) total dont 2 % d'oxyde de magnésium (MgO) soluble dans l'eau
<b>27%</b>	ANHYDRIDE SULFURIQUE (SO <sub>3</sub> ) total
<b>0,03%</b>	CUIVRE (Cu) total

### RECOMMANDATIONS

 **Timac AGRO**  
Swiss

TIMAC Agro Swiss SA - Rue Tourbillon 5 -  
1950 Sion / Sitten  
tél. : 027 322 79 89 - fax : 027 321 34 36

 **ROULLIER**

# SULFAMMO

→ N-PROCESS

**22-7**

TOP-PHOS



L'engrais  
azoté  
nouvelle  
technologie



MN61050 1627 - ©Fotolia - Istock

# SULFAMMO N-PROCESS

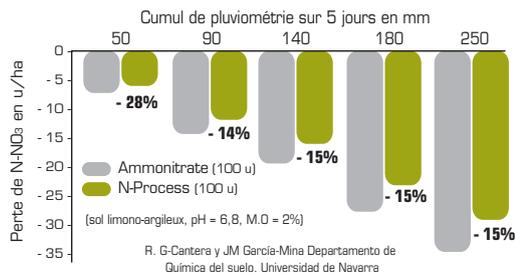


: azote et phosphore protégé, rendement amélioré

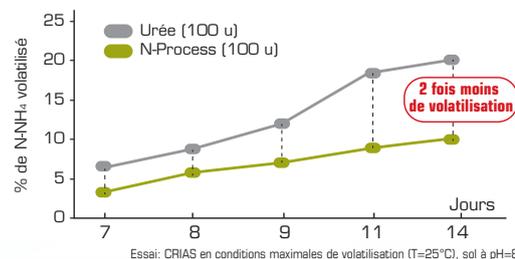
## N-PROCESS : environnement

En protégeant l'azote, Sulfammo N-PROCESS limite les pertes par lessivage et volatilisation

→ Mesure du lessivage des nitrates

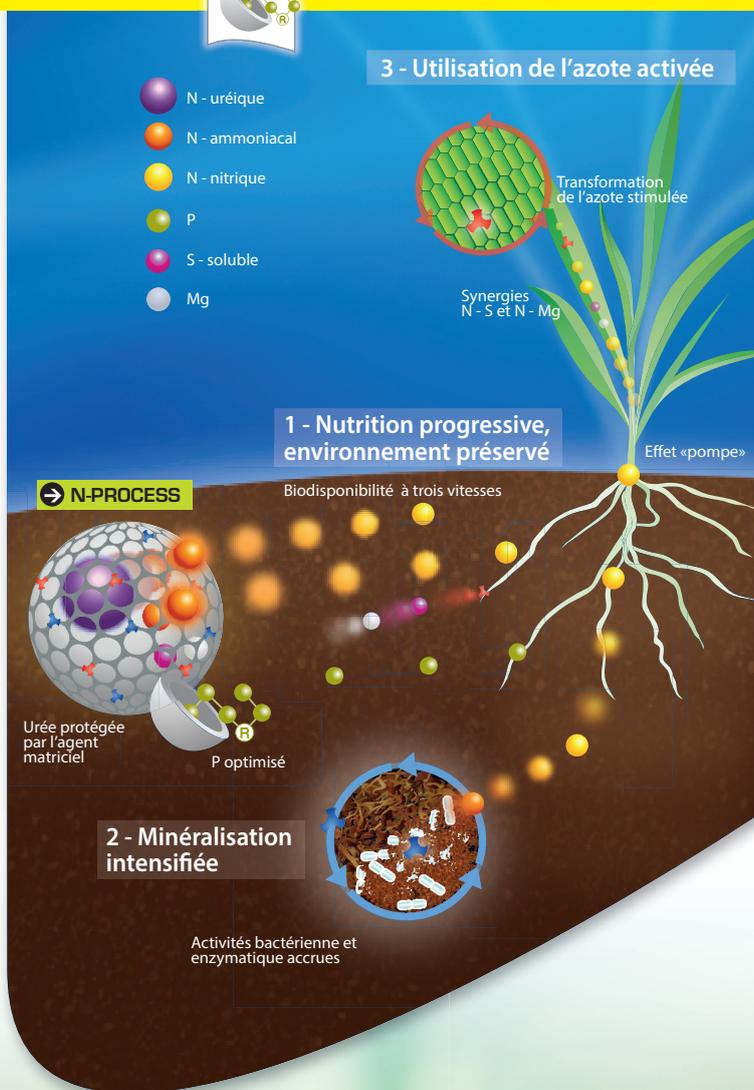
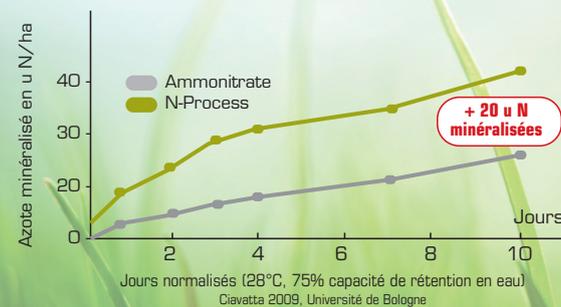


→ Volatilisation de l'azote ammoniacal



## N-PROCESS : sol préservé et stimulé

95 % de l'azote du sol est sous forme organique. Sulfammo N-PROCESS en protégeant et stimulant l'activité biologique du sol améliore la minéralisation de l'azote



Sulfammo

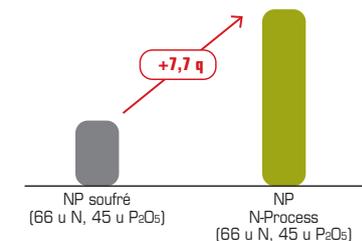


=  
Rendement maximisé  
Phosphore optimisé  
Rentabilité assurée

## N-PROCESS : rendement

Avec une meilleure dynamique racinaire et une efficacité des apports azotés optimale, Sulfammo N-PROCESS NP améliore significativement le rendement

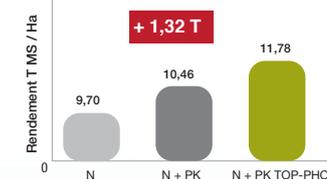
→ Sur les céréales à paille au 1<sup>er</sup> apport



Evolution du rendement  
Synthèse 2013 à 2015 de 42 essais micro-parcelles - Isodose N et P au 1<sup>er</sup> apport

→ Sur les fourrages

Effet de TOP-PHOS sur le rendement du maïs ensilage



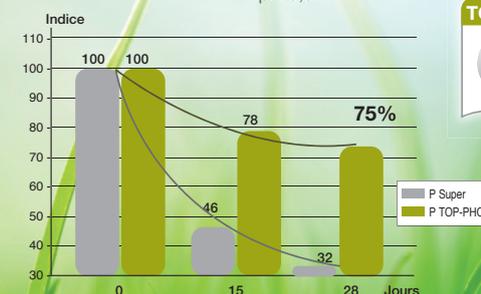
Ecole Agro Purpan, 2013  
pH 7,1 - Fertilisation (kg/ha)

	N	P	K
Fertilisation (kg/ha)	170	75	80

## N-PROCESS TOP-PHOS : phosphore optimisé

Une nouvelle forme de phosphore pour une action durable.

Evolution du P en % dans un sol basique - pH 8,5



C. Giovannini & al, 2012; Université de Bologna and CIPAV.