

**Starter foliaire PK + Mg (implantation culture,  
développement racinaire)**

**P205,  
MgO,  
K2O**

# **AG POWER**

**Objectif : améliorer la croissance, le  
rendement et la qualité des céréales et colza**



**AGRIDIS**

**PARTOUT OÙ LES HOMMES CULTIVENT LE FUTUR**

# AG POWER : Composition

**AG POWER + est un engrais foliaire liquide concentré en phosphore, magnésium, et potassium prévu pour améliorer l'implantation des cultures (foliaire starter)**



COMPOSITION	
Phosphore (P2O5) :	440 g/L
Magnésium (MgO) :	100 g/L
Potassium (K2O) :	76 g/L

**Conditionnements :  
Bidon de 10 Litres**

# Satisfaire aux besoins immédiats des céréales

- **Entre le sol et la plante se joue une compétition de tous les instants qui tourne systématiquement à l'avantage du premier.**
- **De nombreuses études, validées par le COMIFER, montrent, par exemple, que le coefficient d'utilisation des engrais varie entre 15 et 30% pour le potassium et 5 à 20% pour le phosphore.**
- **Ce qui revient à dire que l'engrais PK épandu va d'abord servir à enrichir le sol appauvri plutôt qu'à satisfaire les besoins immédiats de la culture.**
- **AG POWER en apport foliaire est prévu pour prendre en compte la demande maximum instantanée en P des céréales en sortie d'hiver au moment du tallage jusqu'au stade épi 1 cm.**

# Pourquoi appliquer du phosphore par voie foliaire ?

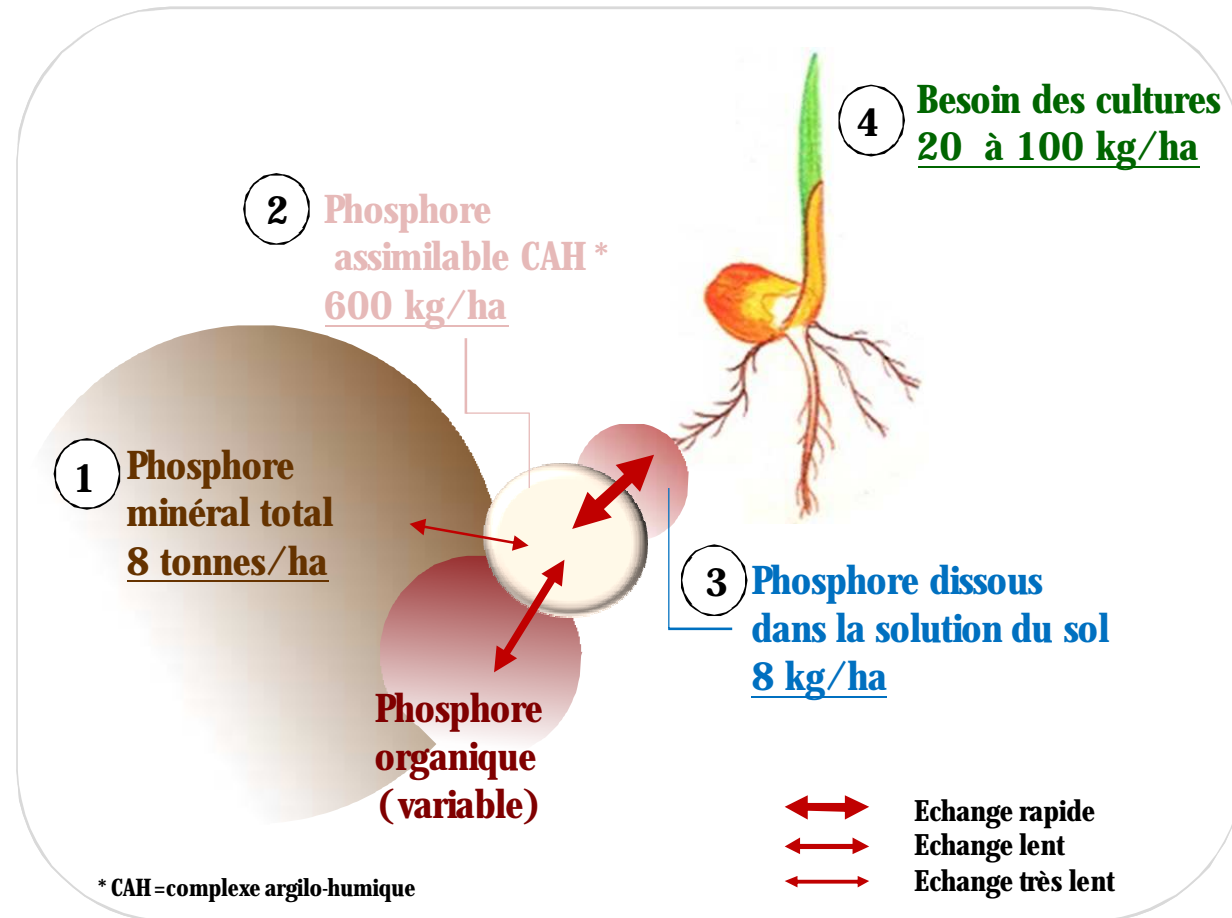
Bien que le stock minéral en phosphore du sol soit fortement élevé (1), il est **très peu mobile** dans le sol et il n'est pas sous sa forme biodisponible. En effet, le phosphore est échangé très lentement sur le CAH (2) avant d'être disponible dans la solution du sol.

Le passage d'un **phosphore assimilable** à une forme phosphore dissous (3) est également **influencé par plusieurs facteurs pédoclimatiques** :

- Pouvoir fixateur du sol
- Température
- pH

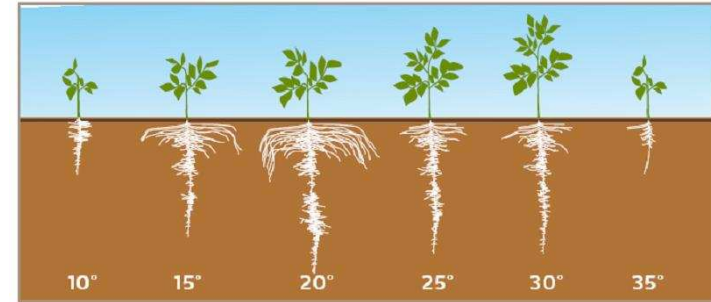
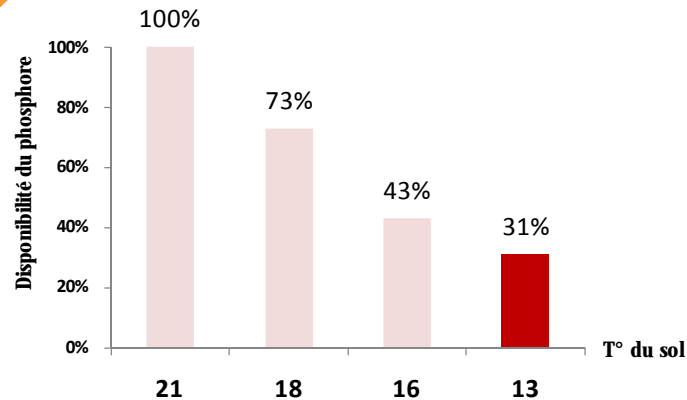
Malgré une forte teneur du sol, la solution du sol, là où puisent les racines, ne fournit pas suffisamment de phosphore disponible pour satisfaire aux besoins instantanés des cultures (4).

## La BIODISPONIBILITE du phosphore :



# Facteurs influençant l'assimilation du phosphore

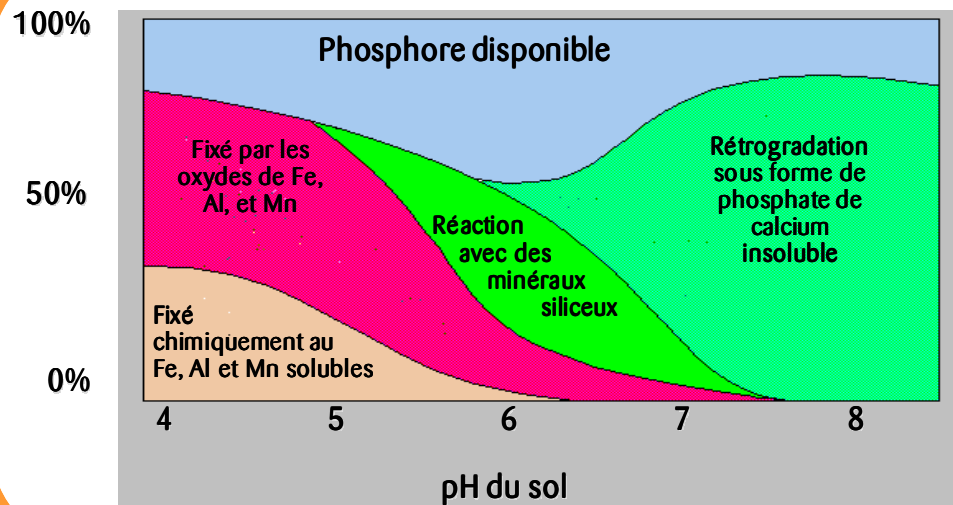
## TEMPERATURE DU SOL



Ref: Sattelmacher et al., 1990

**Une chute de la température du sol de 21 à 13°C réduit la disponibilité du Phosphore de 70%.  
Le développement du chevelu racinaire est également considérablement réduit.**

## pH & POUVOIR FIXATEUR

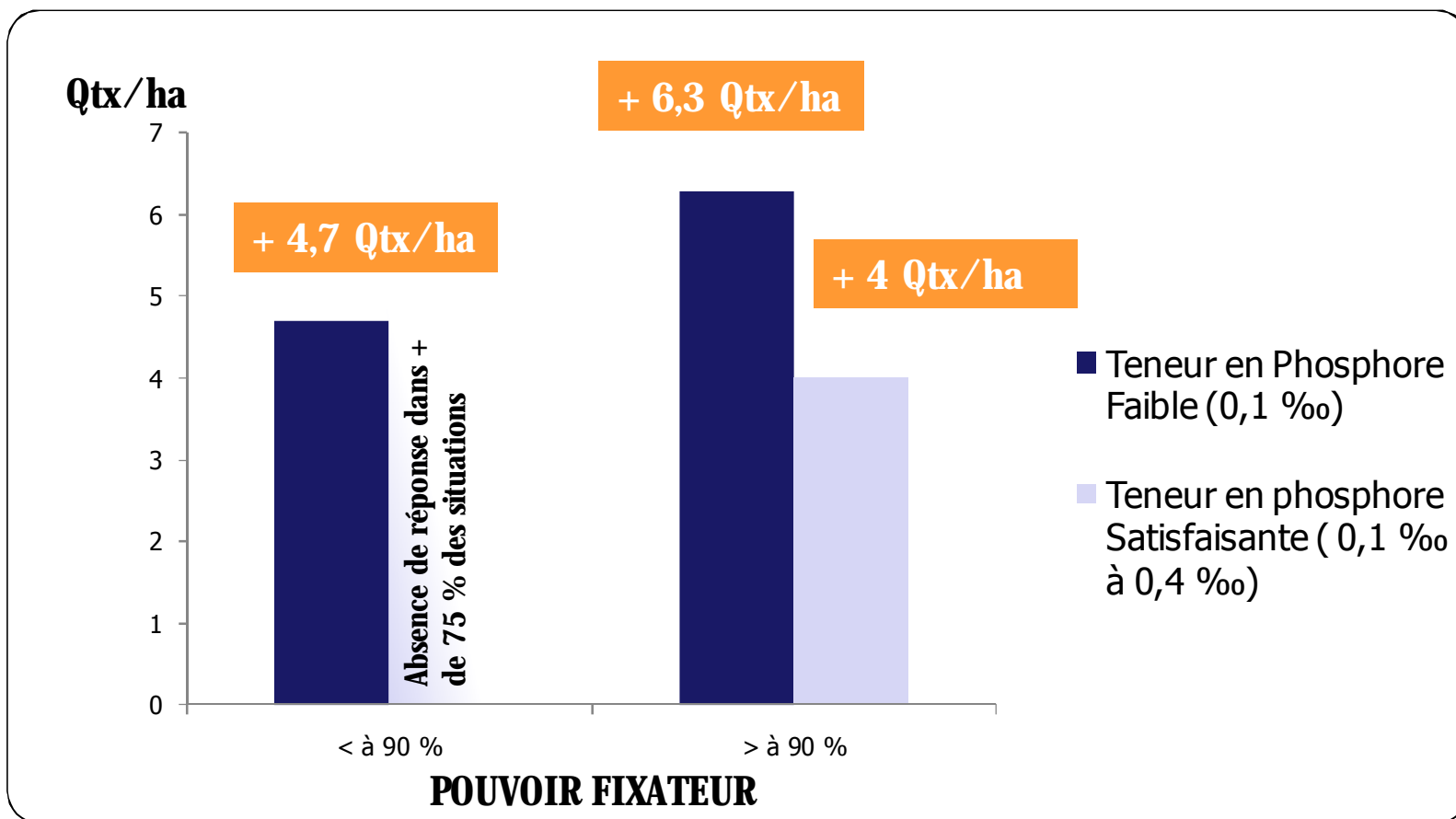


• Le pouvoir fixateur du sol correspond au pouvoir de « blocage » du sol vis-à-vis du Phosphore. Celui-ci varie essentiellement en fonction du pH, de la teneur en Aluminium échangeable et du %  $\text{CaCO}_3$ .

• Le pH idéal pour la disponibilité au sol du phosphore est autour de 6. Dans les sols acides ( $\text{pH} < 6$ ) le phosphore est bloqué par le fer, le manganèse et l'aluminium. Pour les sols à pH élevé ( $\text{pH} > 7$ ) le phosphore est fixé sous forme de phosphate de calcium insoluble.

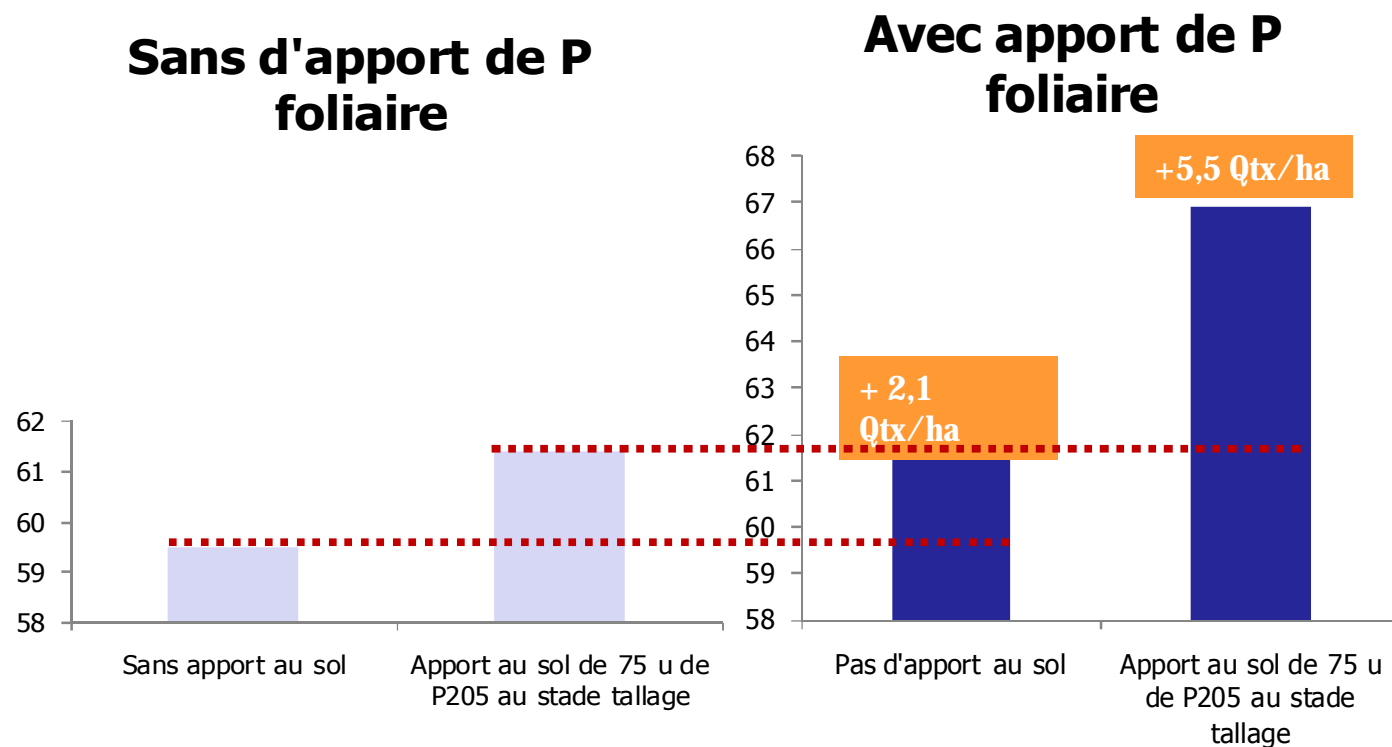
**Malgré une quantité élevée en phosphore dans le sol, les différents facteurs pédoclimatiques ne permettent pas de satisfaire aux exigences des cultures.**

# Espérance de gain de rendement suite à l'apport d'une fumure P205 en fonction du pouvoir fixateur



Travaux service technique distribution.

# Effet « activateur » du Phosphore en foliaire



Travaux service technique distribution - Sol argileux, carencé en  $P_2O_5$  et à fort pouvoir fixateur

- Un apport foliaire de P permet d'obtenir le même résultat qu'un apport au sol/
- Un apport au sol et un apport foliaire optimise de +5,5 Qtz/ha le rendement.

# AG POWER : du phosphore efficace

**Son équilibre unique permet d'optimiser la nutrition phosphore et assure un développement racinaire optimisé.**

- **En augmentant les teneurs en P et Mg du végétal, STARMAX Mg valorise les réserves naturelles du sol du fait d'un meilleur enracinement et complète l'efficacité des apports au sol.**
- **L'apport foliaire de phosphore relance l'absorption du P dans le sol. Appliquée par voie foliaire, l'unité de  $P_2O_5$  sera beaucoup plus efficace que celle appliquée au sol (10 à 20 fois mieux valorisée qu'un apport au sol)**

**AG POWER sera recommandé dans les situations suivantes :**

**implantation plus rapide.**

- **Permet d'éviter les contraintes du sol et ASSURERA UN VOLUME RACINAIRE SUFFISAMMENT DÉVELOPPÉ pour une nutrition correcte de la plantule.**



# AG POWER : Préconisations

Cultures	Doses /ha	
Céréales	3 à 5 L	<b>A partir du stade tallage jusqu'à épi 1 cm. Répéter l'application à 10-15 jours d'intervalle si nécessaire.</b>
Maïs	3 à 5 L	<b>Dès que la surface foliaire est assez développée (au stade 4-6 feuilles)</b>
Colza	3 à 5 L	<b>A partir du stade rosette (avant l'hiver) pour assurer l'enracinement du colza, augmenter sa résistance au gel (nombre supérieur de plantes en sortie d'hiver), préparer son redémarrage au printemps et stocker des éléments nutritifs dans le collet (tampon de réserve qui est mis à contribution lors de la reprise de végétation). Possibilité de répéter l'application à la reprise de végétation</b>

# AG POWER Préconisations

## Objectifs :

- Pour RENFORCER L'ENRACINEMENT DE LA CULTURE dès son plus jeune stade pour une implantation plus rapide.

1-2 applications foliaires de 3 L/ha de début tallage à épis 1 cm. Porter la dose à 5 L en cas de traitement curatif.

