



Dans les situations où des impasses régulières sont pratiquées on constate aujourd'hui un appauvrissement des sols en phosphore et des carences, plus ou moins fortes selon la richesse naturelle des sols. Ces carences se traduisent, dans la plupart des cas, par un développement végétatif réduit et/ou un rougissement des feuilles.



Le phosphore contribue au développement du système racinaire du colza:

Au stade plantule, le phosphore favorise le développement racinaire : pivot et masse de racelles, contribuant ainsi à la croissance et au développement des jeunes plantes de colza.

Le colza est une plante très exigeante en phosphore, dès le stade plantule mais également tout au long du cycle du colza, car il participe à l'élaboration du rendement de par son rôle dans divers processus biochimiques.

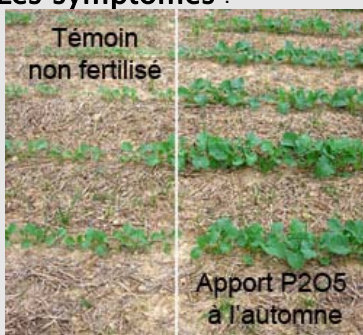
Des besoins modérés mais une exigence forte.

L'estimation des besoins en phosphore du colza, tient compte, comme pour tout autre élément minéral, de sa « biodisponibilité ».

Cette notion exprime ainsi deux phénomènes à prendre en compte dans cette estimation : l'importance de cet élément pour le bon développement de la plante d'une part, la capacité de celle-ci à mobiliser l'offre du sol d'autre part.

Le colza mobilise le phosphore du sol plus difficilement que d'autres cultures, il est donc important que le sol ait une fourniture optimale. Si l'impasse sur la fertilisation en phosphore, permet de faire des économies à très court terme, elle s'avère rapidement néfaste dans les rotations avec colza

Les symptômes :



Attention ! confusion possible avec d'autres causes de rougissement : faim d'azote, asphyxie racinaire, froid, reliquats de sulfonilurées

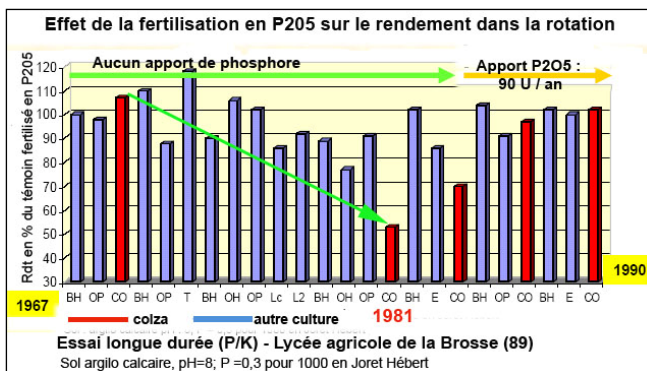
Photos : essais CETIOM 2009

- A l'automne : Croissance des plantes plus ou moins réduite, coloration des feuilles « lie de vin ».
- Au printemps : Progression de la coloration à partir du pétiole des feuilles pour les feuilles les plus vieilles..

Une impasse prolongée peut avoir des conséquences graves sur le rendement du colza, mais une fertilisation adaptée permet de corriger ce déficit.

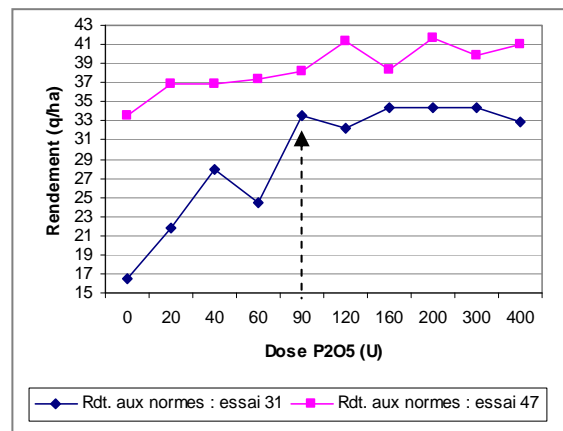
L'essai longue durée réalisé sur le site du lycée agricole de La Brosse (voir graphique) montre qu'en 12ans, l'absence de fertilisation en phosphore se traduit par une baisse de rendement particulièrement importante sur colza : de l'ordre de 50% par comparaison au témoin fertilisé. La baisse de rendement est bien moins forte sur les autres cultures qui sont, elles, moins exigeantes.

Avec des apports de 90 U par an, on corrige ce déficit en 6 ans



Essai longue durée – Lycée agricole de la Brosse (89)
sol argilo-calcaire, pH=8, P=0,3 pour 1000 en Joret Hébert

Sur des parcelles pauvres en P205, 90U sont nécessaires pour obtenir le potentiel de rendement de la culture.



Essai CETIOM 2009 : deux sites à teneur du sol en P205 faible (méthode Olsen)

- site essai 31 : 20 ppm (forts symptômes visibles à l'automne)
- site essai 47 : 15 ppm (symptômes visibles au printemps, pas à l'automne)

Apport de phosphore régulier :
bénéfique assuré

Une fumure d'entretien, apportée de préférence avant le semis du colza, met la culture à l'abri et bénéficiera à la rotation, qui comporte des plantes d'exigence moindre comme les blés, l'orge d'hiver ou de printemps même en situation très carencée.(cf graphique « essai longue durée »).

→ **Conseil de fumure : les apports au semis ou en début de cycle sont fortement conseillés.**

Teneur du sol en phosphore (selon analyse de sol)	Phosphore : dose de P205 à apporter			Potasse Dose de K2O à apporter		
	Pauvre	Bien pourvu	Très bien pourvu	Pauvre	Bien pourvu	Très bien pourvu
Si apport d'engrais au cours des 2 dernières années	90 U	50 U	0 U	50	30	0
Si apport d'engrais plus ancien	120 U	70 U	30 U	60	40	20

- Privilégier les apports au semis
- Sur les sols riches en calcaire (pH>7,5), apporter le phosphore sous forme de superphosphate.
- Pour la potasse, apportez la valeur basse indiquée dans le tableau si les pailles de céréales sont enfouies
