

Quand le phosphore devient un facteur limitant du rendement

© 15/08/2017 |  Mathilde Carpentier •  Terre-net Média

Le phosphore est, avec l'azote et le potassium, l'un des trois nutriments indispensables à la croissance des végétaux. Alors que les apports ont chuté de 77 % en France entre 1972 et 2013, une trop faible teneur en P2O5 dans le sol peut limiter le potentiel de la culture. La diversité des cas mérite que chacun s'intéresse au sien.



*Une partie
des éléments
nutritifs
absorbés par
la plante se
retrouve
dans les
récoltes. Ces
exports en
P2O5, K2O
et MgO
peuvent être
calculés par
hectare en
fonction du
rendement
(exportations
=
rendement x
coefficient
d'exportation
Comifer). (©
Terre-net
Média)*

Le phosphore minéral provient de l'altération des roches, tandis que sa forme organique résulte de la dégradation des végétaux par la faune et la flore du sol. Ni l'un ni l'autre ne sont immédiatement disponibles pour les plantes. Seul le phosphore en solution dans l'eau du sol, soit moins de 0,5 % du total, peut être prélevé par les racines. Dans les parcelles cultivées, le recours aux **fertilisants phosphatés** est donc souvent nécessaire.

Pourtant, selon l'Union des industries de la fertilisation (Unifa), les **apports de P2O5** ont chuté de 77 % entre 1972 et 2013, passant de 31 à 8 kg par hectare fertilisable. « Historiquement, ils étaient énormes, explique Bruno Lebailly, directeur agrofourniture de Timac Agro France. Le développement des analyses de terre a mis ce fait en lumière et incité les producteurs à en apporter moins. Le pilotage de la fertilisation a depuis mis l'accent sur l'azote, écartant les autres éléments. »

Cette moindre utilisation des engrais phosphatés est aussi liée à l'augmentation du prix des phosphates de roche, conséquence de la hausse de la demande mondiale. Cependant, elle ne se traduit pas partout par une diminution du phosphore dans le sol. Le Groupement d'intérêt scientifique sol (Gis Sol) dispose des données cantonales pour la moitié de la métropole environ. Entre 1990-1997 et 1998-2004, les teneurs en phosphore des sols agricoles ont diminué dans 34 % des cas (soit 17 % de l'ensemble des cantons). Elles sont restées stables dans 24 % des situations et ont même augmenté dans 43 %.

De fortes teneurs dans 40 % des cantons

En Bretagne, dans les Hauts-de-France et en Alsace, plus de 40 % des cantons conservent de fortes **teneurs en phosphore**. Selon le ministère de la transition écologique, celles-ci seraient suffisantes par rapport aux exigences des cultures dans la plupart des sols, quelles que soient les espèces, ce pour plusieurs années. À l'inverse, dans de nombreuses régions, la majorité des cantons présentent des niveaux de phosphore trop faibles pour assurer des rendements convenables sans apport : Aquitaine, Bourgogne, Centre, Franche-Comté, Languedoc-Roussillon, Limousin, Lorraine et Midi-Pyrénées.

Selon les instituts techniques, en situation de phosphore limitant, la **baisse de rendement** peut atteindre 2 à 5 q/ha de blé ou d'orge en sols moyennement riches et plus de 10 q/ha en sols faiblement pourvus. En colza, une fertilisation régulière peut faire gagner 5 à 10 q/ha.



Avec
Phosph'Or,
l'agriculteur
bénéficie
de la
fiabilité de
la méthode
du Comifer
en entrant
seulement
des
données
relatives à
ses
parcelles.
(©Timac
Agro)

Le premier outil de pilotage géolocalisé

Fort de ces constats, pour replacer le phosphore au cœur des préoccupations de fertilisation, Timac Agro a développé **Phosph'Or**, « premier outil de pilotage géolocalisé, uniquement dédié à la **fertilisation phosphatée** », annonce Pierre le Coz, directeur général. L'appli mobile répond à deux objectifs, le premier pédagogique et le second d'accompagnement dans le pilotage de la fertilisation. Un volet sur le phosphore détaille son rôle dans la construction de la plante et dans la valorisation de l'azote, la manière dont il peut être bloqué dans le sol, et les exigences par culture.

Pour la partie diagnostic, grâce à la fonction GPS de l'appareil, l'utilisateur peut géolocaliser sa parcelle et recevoir les données moyennes de pH et de phosphore de son canton, issues de la base Gis Sol. Toutefois, l'agriculteur obtiendra un conseil plus précis en entrant les valeurs de ses propres analyses de sols.

Ensuite, il suffit d'indiquer le type de sol, la date du dernier apport de phosphore (qui permet d'estimer la fraction fraîche de phosphore assimilable, encore présente dans le sol), la culture en place et le rendement escompté. L'application calcule, selon la méthode du Comifer, les besoins de la plante en unité par hectare, répondant aux objectifs de rendement, en fonction des exportations prévues.

À noter : Phosph'Or est en téléchargement gratuit sur les plateformes Apple store ([lien de téléchargement](#)) et Google Play Store ([lien de téléchargement](#)).