

Dans les régions de grande culture du Nord Bassin parisien, la teneur en matière organique des sols a tendance à se stabiliser. Les leviers pour l'augmenter, avec les chambres d'agriculture de Picardie et Agro-Transfert RT.



SEBASTIEN CHAMPION

Travail du sol. Le labour moins profond, 20 cm au lieu de 30, et les TCS sur 10 à 15 cm conduisent à un accroissement de la teneur en matière organique.

Connaître et améliorer l'état organique de ses sols

TENEUR EN MO

1 à 3 %

La teneur en matière organique des sols de grandes cultures se situe en général entre 1 et 3 %. Il est rare de passer à une teneur supérieure à 4 ou 5 %. De même, les sols extrêmement pauvres en MO descendent rarement sous la barre de 1 % car une certaine quantité d'humus – sa partie stable – reste toujours bloquée dans le sol, quelle que soit sa nature.

L'état organique des sols en grandes cultures est souvent considéré comme catastrophique. Probablement à tort. « Si ce constat était juste il y a une vingtaine d'années, ce n'est plus tout à fait vrai aujourd'hui », souligne Stéphanie Ambrosino de la chambre d'agriculture de l'Aisne. Les teneurs en matière organique (MO) restent certes faibles en grandes cultures, mais la situation s'est stabilisée, elle a même tendance à s'améliorer dans les parcelles qui ont atteint les seuils les plus critiques. » Et ce pour deux raisons : d'une part, les labours moins profonds et le travail du sol simplifié (TCS) permettent de diluer la MO dans un volume de terre moins important ; d'autre part, l'augmentation des rendements conduit aussi à un accroissement des quantités de biomasse enfouies dans

le sol. « Il n'existe pas de seuil critique au-dessous duquel il ne faut pas descendre, indique Vincent Tomis, chargé de projet à Agro-Transfert RT Picardie. Mais on sait que l'on rencontre régulièrement des problèmes de battance ou d'érosion, avec des teneurs en MO inférieures à 1,8 % dans les sols de limons par exemple. A côté de la teneur en MO, c'est aussi sa dynamique, l'évolution dans le temps qu'il est intéressant d'examiner. » Les situations les plus fragiles sont les rotations riches en pommes de terre, légumes et betteraves, dans les sols à teneur limitée en argile.

AMÉLIORER LA STABILITÉ STRUCTURALE DU SOL

« Le premier intérêt de la MO est de contribuer à la stabilité structurale du sol, précise Stéphanie Ambrosino. Une teneur élevée permet surtout

d'améliorer les propriétés physiques du sol, sa résistance à la battance et à l'érosion, mais aussi ses capacités d'infiltration et de rétention de l'eau. Augmenter le stock de MO du sol accroît également sa capacité d'échange cationique, c'est-à-dire sa capacité à retenir les éléments nutritifs dans les premiers centimètres et à les mettre à la disposition des plantes. »

« La première réponse à des teneurs en MO trop basses est l'apport de compost, de fumier ou d'autres amendements organiques, précise Vincent Tomis. C'est aussi de restituer plus de résidus à la parcelle, en exportant moins de paille. Les cultures intermédiaires qui deviennent obligatoires constituent aussi une bonne source de MO. » Un couvert de moutarde de 2 t de MS, par exemple, fournit en MO l'équivalent de 3 t MS de paille et de 6 t brutes de fumier. Le labour moins profond, 20 cm au lieu de 30, les TCS sur 10 à 15 cm, conduisent aussi à un accroissement de la teneur en MO. « Mais attention, prévient Vincent Tomis, plus la teneur en MO d'un sol est faible, plus il faudra prendre de précautions pour passer aux TCS, et notamment attendre que les sols soient ressuyés avant d'entrer dans la parcelle pour éviter tout risque de tassement. »

DES PISTES D'AMÉLIORATION AVEC SIMEOS AMG

Mis au point par Agro-Transfert RT et l'Inra de Laon (1), Simeos AMG (2) est un outil informatique destiné à aider les agriculteurs à connaître l'évolution de la matière organique dans leurs parcelles et d'identifier les leviers agronomiques qui vont leur permettre d'améliorer l'état organique de leur sol. Les simulations sont réalisées à partir des données du système de culture, des caractéristiques simples de la parcelle et du climat local. L'outil est accessible auprès d'Agro-

Transfert RT après avoir suivi une formation. Une version de démonstration sera disponible gratuitement sur internet (<http://agtrt.nnx.com/simeos>) d'ici à un mois. Simeos AMG est adapté aux principaux systèmes de grandes cultures en France et à la plupart des sols, à l'exception des sols particuliers (hydromorphes, isohumiques...).

(1) Avec le concours de nombreux partenaires.

(2) AMG sont les initiales des noms de ses auteurs : Andriulo, Mary et Guérif.

Blandine Cailliez