

ETAT ORGANIQUE DE 267 PARCELLES DANS LE GRAND EST



Maillant S. Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est, 54520 Laxou

Le pilier "biologique" de la fertilité des sols est aujourd'hui l'objet de nombreuses discussions et de nombreux questionnements au sein du milieu agricole. Agriculteurs et conseillers cherchent à évaluer cette fertilité et à la préserver, si ce n'est à l'améliorer, par des pratiques adaptées. Les outils disponibles pour évaluer cette fertilité sont nombreux. Ils sont de deux ordres: des outils de terrain (test bêche, profil aux fourches de télescopique, observation des vers de terre...) et des outils de laboratoire (communautés de nématodes, fractionnement de la matière organique, communautés microbiennes...)

Dans le cadre d'un co-financement ADEME, Région Grand Est, Agence de l'Eau Rhin Meuse et CASDAR, les Chambres d'Agriculture du Grand Est ont dressé un état des lieux de la région à partir des analyses de fertilité biologique réalisées pour leurs conseillers, auprès du laboratoire Celesta-lab. Cet état des lieux permet de sortir des idées reçues en se dotant de mesures locales et d'avancer vers des référentiels locaux pour ces "nouvelles" caractéristiques.

Les prélèvements de sol considérés ont été réalisés entre 2014 et 2018 en fonction des demandes d'agriculteurs. Il ne s'agit donc pas d'un échantillonnage raisonné à partir de types de sol ou de types de systèmes de culture, ou d'une répartition géographique. Les résultats ne montrent qu'un aperçu de la situation; l'effectif n'est pas encore assez étoffé ni assez bien réparti dans l'espace pour constituer des valeurs de référence. Les analyses sont : fractionnement granulométrique de la matière organique, quantification de la biomasse microbienne par fumigation, potentiels de minéralisation de l'azote et du carbone. Ces trois analyses permettent de dresser un état des lieux du fonctionnement organique des sols : quantité d'énergie disponible pour les microorganismes, quantité et activité des microorganismes. Les caractéristiques physico-chimiques (pH, CaCO₃, granulométrie, ...) ont également été déterminées.

Au vu des résultats des analyses physico-chimiques, les trois principaux types de sol représentés dans la base sont : 1) des sols limono-argilo-sableux, très calcaires, sur craie 2) des sols argilo-limoneux, de pH neutre à alcalin, 3) des sols limoneux, de pH acide à neutre. La quantification des Matières Organiques (MO) montre que pour 75% des parcelles échantillonnées les teneurs en MO sont supérieures à 2.4g/100g. Par ailleurs 63% des parcelles échantillonnées ont entre 80 et 90% de MO stable et entre 10 et 20% de MO libre. Cette répartition des matières organiques est considérée comme "normale" pour des sols argilo-limoneux non calcaires. 10 % des prélèvements ont une fraction lente plus importante, ce qui peut indiquer que la fraction rapide (et jeune) n'a pas été renouvelée et que le sol de la parcelle se fragilise. Concernant les microorganismes, les mesures de biomasse par fumigation révèlent que 75 % des 188 parcelles analysées présentent des biomasses microbiennes supérieures à 340 mgC/kg, ce qui est signe que ces sols sont plutôt bien pourvus en micro-organismes. Le carbone de cette biomasse représente 2 à 3 % de la matière organique, ce qui indique des sols moyennement actifs.

Cette base permet d'identifier que la majorité des sols analysés fonctionne plutôt bien sur le plan organique, même si un certain nombre de situations mérite une surveillance et probablement des changements de pratiques. L'ensemble de ces mesures doit encore être mis en relation avec les caractéristiques des sols (granulométrie, acidité...) puis avec les pratiques réalisées sur les parcelles. Il apparaît également nécessaire de disposer de typologies de sol claires et partagées par les différents acteurs des territoires (par exemple la démarche "typterras") si l'on veut pouvoir rattacher les analyses à un type de sol et pas uniquement à sa granulométrie.