

COMPARTIMENT VIVANT: BIOMASSE MICROBIENNE

° Taille du compartiment microbien :

Votre sol est très vivant : le compartiment microbien (compartiment vivant majoritaire du sol) est très développé et représente 432mg de carbone par kg de sol sec, soit environ 1107kg par ha pour votre parcelle (pour une profondeur de 20 cm.). La biomasse microbienne est constituée de nombreux éléments (N,P,S...). Cette biomasse se renouvelle rapidement dans le sol rendant ainsi les éléments qu'elle contient potentiellement disponible pour les plantes. La très grande quantité de micro-organismes de votre sol assure donc un stock tampon conséquent en éléments nutritifs. Elle participe également à de nombreuses propriétés agronomiques indispensables aux cultures : porosité (drainage, enracinement), stabilité structurale (anti-érosion). La valeur de biomasse très élevée peut provenir d'apports ou de restitutions organiques récents qui stimulent les organismes du sol en les nourrissant.

° Proportion par rapport au stock de MO :

La biomasse microbienne représente une proportion très importante de la matière organique totale (2,7%). L'environnement sol (exemples : structure, porosité..) et la qualité des restitutions organiques est très favorable au développement de la vie microbienne.

COMPARTIMENT VIVANT: ACTIVITÉS MICROBIENNES

° MO potentiellement minéralisable :

La MO potentiellement minéralisable est la MO qui sera très rapidement consommée par les micro-organismes (sous réserve que de bonnes conditions de température, d'humidité et d'oxygénation soient réunies) : ces derniers utilisent le carbone organique comme source d'énergie pour leur croissance et leur développement. Pour votre sol la quantité de carbone minéralisé à 28 jours est très forte (512mg de carbone par kg de sol sec). Elle est largement suffisante pour nourrir et développer la biomasse microbienne et la faune du sol. De plus, rapportée à la matière organique totale, la quantité de matière organique rapidement utilisable par la biomasse est satisfaisante (indice de minéralisation du carbone = 3,2%). On dit que l'activité de la matière organique est correcte. Les matières organiques, de par leur quantité et leur qualité (activité) sont donc propices au maintien du potentiel biologique du sol.

° Azote potentiellement minéralisable :

L'azote minéralisé en 28 jours en laboratoire en conditions contrôlées (température, humidité) modélise la quantité d'azote minéral potentiellement disponible pour les plantes dans une situation de terrain d'environ 4 mois. Pour votre sol cette quantité est très forte (39,8mg d'azote par kg de sol sec). De plus, rapportée à l'azote total, cette quantité d'azote rapidement utilisable par les plantes est importante (indice de minéralisation de l'azote = 3,1%). On dit que l'activité de l'azote de la matière organique est forte. La mise à disposition d'une quantité importante d'azote minéral pour les cultures est donc assurée par la quantité de matière organique, mais aussi par sa qualité (activité).

Par extrapolation sur 6 mois, l'activité biologique du sol peut générer environ 153 unités d'azote par hectare.

Mauguio, le

29/02/2024

Adèle Courbineau
Ingénieur Agronome Conseil

