

Calcul de stock de matière organique

Soit un sol sous forêt feuillue dont le stock de carbone est de 8 t/ha dans la litière, de 40 t/ha dans la couche 0 - 0.20 m et de 20 t/ha dans la couche 0.20-0.60 m. Le rapport C/N est de 20 dans la litière, de 16 dans la couche 0-0.20 m et de 10 dans la couche 0.20-0.60 m. La densité apparente du sol est de 0.8 t/m³ dans la couche 0-0.20 m et de 1.2 t/m³ dans la couche 0.20-0.60 m.

- a) Calculez le stock d'azote de la litière et de chacune des deux couches et le total en [t N / ha].

L'azote total est la somme de l'azote dans les trois couches, calculé par la masse de carbone divisé par le rapport C/N

- b) Calculez la masse de terre (minérale) dans un hectare qui se trouve dans les 2 couches
- c) Calculez ensuite la concentration massique d'azote pour l'ensemble du sol minéral en [kg N / t sol].
- d) Quel serait l'effet d'un tassemement du sol sur la densité du sol (augmentation ou diminution), sur les processus d'évolution de la matière organique (humification, minéralisation), sur le tock total ?