

Problème : Quel est le devenir de la matière organique morte tombée au sol ? Quels sont les acteurs du recyclage de cette matière organique ?

Doc 1 et 2 p 168

Montrez que les bactéries, la microfaune et la macrofaune du sol participent à la minéralisation du sol.

Document a : Le devenir de la litière

3 Le rôle des microorganismes

La biomasse des êtres vivants du sol est à 85 % représentée par des bactéries et champignons (A et B). Ces microorganismes sont des décomposeurs capables de dégrader la matière organique morte (débris, excréments, humus) en la transformant en matière minérale libérée dans le sol sous forme de molécules ou d'ions (C).

A Mycéliums* de champignon sur une feuille (microscope électronique). 45 µm

B Bactéries sur une feuille (microscope électronique). 30 µm

C Décomposition d'une feuille morte au fil des mois et matière minérale libérée par les décomposeurs.

Document b: Le réseau trophique du sol

Espèce vivante	Catégorie	Régime alimentaire	Espèce vivante	Catégorie	Régime alimentaire
Bactéries	Décomposeur	Litière plus ou moins dégradée	Limace	Détritivore	Litière, moisissures
Champignons	Décomposeur	Litière	Ver de terre	Détritivore	Litière plus ou moins dégradée
Cloporte	Détritivore*	Litière, moisissures	Lithobie	Prédateur	Collembole
Collembole	Détritivore	Litière dégradée, moisissures	Pseudoscorpion	Prédateur	Collembole, Acarien oribate
Acarien oribate	Détritivore	Litière très dégradée			

A partir de ce document, construire le réseau trophique de la litière ; pour cela, relier les organismes par des flèches dont la signification est : « est mangé par ».

⇒ Utiliser l'ensemble des documents et les résultats de l'expérience pour répondre au problème