



F1

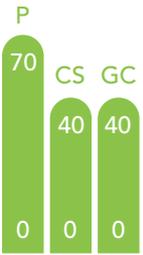


Entretenir et valoriser la matière organique

*Gain potentiel N

Par ses propriétés physiques, chimiques et biologiques, le sol est un milieu riche et fertile.

A l'origine de cette fertilité, la matière organique (MO) qui, par l'action des micro-organismes, subit une série de transformations et constitue une source non négligeable d'azote pour les cultures. L'entretien de l'état organique du sol s'inscrit donc comme une priorité dans le raisonnement de la fertilisation azotée.



*quantité moyenne d'UN à remobiliser en optimisant ce facteur

Rôle de la matière organique



Évolution des matières organiques dans le sol

Chaque année, une partie de la matière organique est consommée par les micro-organismes, donnant lieu à plusieurs transformations dans le sol :

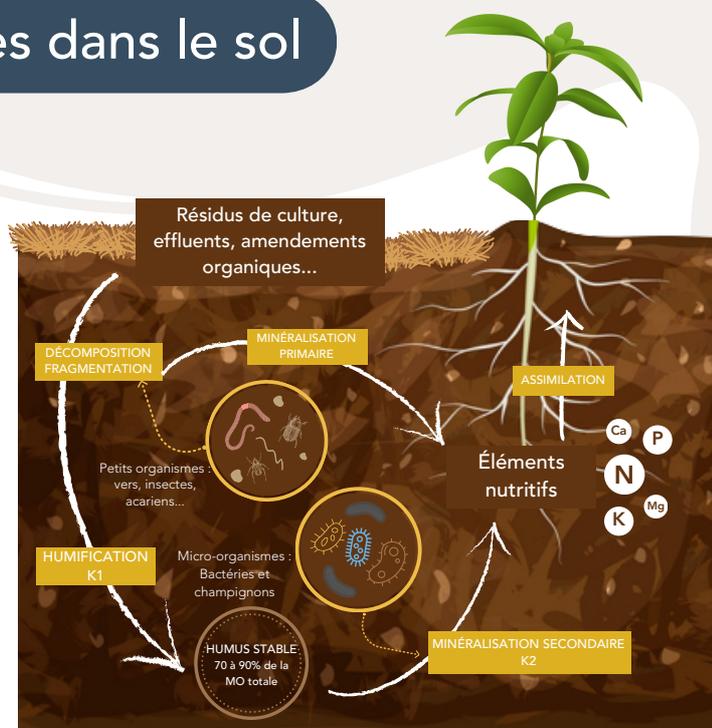
L'HUMIFICATION : COEFFICIENT K1

Formation de macromolécules complexes (composés humiques) constituant l'humus stable. Ce processus permet l'incorporation d'azote dans les macromolécules humiques, conduisant à un stockage de l'azote sous forme organique dans le sol.

LA MINÉRALISATION

Comprend la minéralisation primaire rapide de la matière organique fraîche et la minéralisation secondaire de l'humus stable, plus lente, libérant des quantités d'éléments nutritifs considérables.

Le coefficient de minéralisation "K2", correspondant au pourcentage de dégradation de l'humus stable, par hectare et par an, permet de déduire la quantité d'azote mise à disposition naturellement par le sol, pour les cultures. Généralement compris entre 1,5 et 3%, sa valeur varie en fonction de caractéristiques climatiques (température et humidité), analytiques (pH, teneur en CaCO₃ et argiles) et de conduites culturales (travail du sol, fréquence d'apports organiques, restitution des pailles).



Sol			Conditions climatiques		Entretien du sol	
k_2 vs Taux d'argile	k_2 vs Carbonates (Si pH > 7)	k_2 vs pH (7)	k_2 vs 30°C T°	k_2 vs Capacité au champ Humidité du sol	k_2 vs Travail du sol	k_2 vs Apports organiques

Ce processus d'évolution est également variable selon les sols. Dans cet exemple calqué sur le modèle de Hénin et Dupuis, les coefficients K2 ont été pondérés en fonction de la teneur en argile.

Type de sol	Coefficient k2 - %
Sol léger (< 10% d'argile)	2.00
Sol léger à moyen (10 à 15% argile)	1.75
Sol moyen (15 à 25% argile)	1.50
Sol moyen à lourd (25 à 30% argile)	1.25
Sol lourd (> 30% argile)	1.00

TAUX DE MATIÈRE ORGANIQUE

Le maintien d'un taux optimal de matière organique dans le sol et la génération d'humus assure la mise à disposition annuelle d'azote pour les cultures. Ainsi, pour que le stock de matière organique du sol ne s'épuise pas, il faut le renouveler chaque année.

3375 T/ha	% MO	Stock MO (kg/ha)	Stock N* (kg/ha)	K2 (%)				
				1	1,5	2	2,5	3
				N (unités) minéralisées				
	1	33750	1687,5	17	25	34	42	51
	1,5	50625	2531,25	25	38	51	63	76
	2	67500	3375	34	51	68	84	101
	2,5	84375	4218,75	42	63	84	105	127
	3	101250	5062,5	51	76	101	127	152
	3,5	118125	5906,25	59	89	118	148	177
	4	135000	6750	68	101	135	169	203

* La matière organique comprend 5% d'azote
CA 31

Notre solution



MERINOS
Amendement organique
546 KG d'humus stable / T

AGRI SYNERGIE
L'innovation par nature,
Le respect de la terre par culture