

Couverts végétaux : Evaluer leur biomasse

L'évaluation de la biomasse et de la richesse d'un couvert permet de donner une première estimation des restitutions attendues pour la culture suivante.

La méthode traditionnelle par pesée + analyses

Méthode

- Prélever 3 x 1 m² de couvert végétal en coupant à raz du sol
- Peser chaque placette → poids de matière brute
- Prélever un échantillon du couvert pour effectuer l'analyse en laboratoire

L'échantillon prélevé doit être représentatif du couvert surtout s'il s'agit d'un mélange d'espèces.



Il doit être congelé et envoyé rapidement au laboratoire.

- Analyse : matière sèche – carbone – Azote – C/N – phosphore – potasse

Limites

Représentativité incertaine sur parcelles hétérogènes -
Pas d'évaluation de la partie racinaire

Interprétation des résultats : exemple moutarde+vesce

Poids brut kg/m ²	Poids brut t/ha	Matière sèche	MS en t/ha	N piégé g/kg MS	N piégé en kg/ha	C/N	Estimation restitution*
1,25	12,5	20	2,5	26	65	18 assez élevé	28 kg N / ha

■ Pesée au champ ■ Analyse

* Pour la culture suivante

Le reste de l'azote n'est pas perdu mais ne sera pas disponible de suite (= investissement long terme)

Les légumineuses restituent en moyenne 50 % de l'azote du couvert (voire 80 % dans certaines situations).

Pour les non-légumineuses, la restitution est plus faible, au mieux 25-30 %.

La méthode MERCI : Chambres d'agriculture Poitou-Charentes (Nouvelle Aquitaine)

Méthode

- Prélever 3 x 1 m² de couvert végétal en coupant à raz du sol et en séparant les espèces
- Pour chaque placette, peser séparément les espèces
- Saisir les données dans le logiciel MERCI – Fichier EXCEL gratuitement téléchargeable en ligne sur internet

Atout de la méthode

Pas besoin de passage à l'étuve pour estimer les matières sèches ni d'analyse = temps et coûts limités

Interprétation des résultats : exemple moutarde+vesce

MERCI (version v2.1)

SAISIE DES DONNEES

Méthode par mesure de **biomasse verte** Nom parcelle

Date mesure de biomasse: 15-déc. n° de prélèvement: 1 2 3

Espèce	Date de semis (ou de levée)	Biomasse aérienne verte (g)	Surface de prélèvement (m ²)
Espèce 1: moutarde blanche crucifères	15/08/18	1150 950 1200	1 1 1
Espèce 2: vesce (hiver & printemps) légumineuses	28/08/18	750 250 600	1 1 1

Biomasse du couvert

Matière sèche totale (t/ha): 2,5

Azote piégé total (kg/ha): 85

Restitution du couvert (kg/ha)

N: 40

P₂O₅: 10

K₂O: 85

Limites

Représentativité incertaine sur parcelles hétérogènes – Quelques espèces non référencées – Références provenant surtout de la région Poitou Charentes mais méthode cependant utilisée avec succès partout en France. Il peut être nécessaire de recalculer le % de matière sèche selon le climat des régions.

Photos et hauteurs de couverts

Méthode mise au point depuis longtemps par Terres Inovia (CETIOM) pour le colza. Actuellement, proposée par certains semenciers pour leurs mélanges commerciaux.

Limites

Peu d'espèces ou de mélanges disponibles avec cette méthode – Interprétation difficile pour les mélanges : d'une année sur l'autre, la proportion des espèces dans le mélange peut varier et, avec elle, la biomasse et la richesse du couvert.

Si toutes ces méthodes permettent d'approcher la fertilité qui sera piégée par les couverts, elles seront beaucoup plus incertaines sur la restitution de celle-ci, très dépendante des conditions de l'année et des pratiques culturales mises en œuvre.