



• Gabb 32 •

Le groupement des Agriculteurs BIO du Gers

# Pesée de biomasse des couverts végétaux et méthode MERCI

Avec le soutien financier de :



l'Europe  
**s'engage**  
en Midi-Pyrénées  
avec le FRADER



AGENCE DE L'EAU  
**ADOUR-GARONNE**  
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DU MINISTÈRE  
DE L'ENVIRONNEMENT DURABLE



• Gabb 32 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO du Gers

## Qu'est ce que la méthode Merci

- **Méthode d'Estimation des Restitutions par les Cultures Intermédiaires**
- Calcul de : la biomasse en t de MS/ha (Matière Sèche/ha)
  - ✓ La biomasse sèche du couvert en t de MS/ha
  - ✓ Quantité d'azote présente dans le couvert
  - ✓ Quantité d'azote potentiellement disponible pour la culture suivante
- Méthode élaborée par la Chambre de Poitou-Charentes (8 ans de mesures en Poitou Charentes + références d'autres régions) + M Archambeaud
- Calcul :
  - « rapide » avec fichier excel
  - « à la main » (voir fichier pdf avec la méthode détaillée)



• Gabb 32 •

Le groupement des Agriculteurs BIO du Gers

## Estimation de la biomasse : Méthode de prélèvement décrite ds MERCI

- Ds la méthode décrite : « La seule variable mesurée, **la pesée du couvert doit être précise** » (*Objectif pour l'agriculteur d'avoir des données précises ou bien des tendances ?*).
- Ds la méthode décrite : « La mesure se fait, au minimum, sur **3 placettes par parcelle** (ex. : 3 x 1m<sup>2</sup>) » Attention aux parcelles hétérogènes ! *Quelle précision souhaite t on ?*
- Si utilisation d'étuve pour estimer la matière sèche pas possible, **utilisation de références (coefficient) pour le %tage de matière sèche**, liées à l'espèce et à l'âge du couvert.



• Gabb 32 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO du Gers

## Méthode de prélèvement et précision des résultats

	Précision / échantillonnage	Précision / matière sèche
Méthode MERCI 1 - 3 placettes - MS estimée avec étuve	+	+
Méthode MERCI 2 - 3 placettes - MS estimée avec références	+	-
Gabb 32 - 1 placette (2 si parcelle hétérogène) - MS estimée avec étuve	-	+
<b>Proposition pr les agriculteurs</b> <b>-1 placette (2 si parcelle</b> <b>hétérogène)</b> <b>- MS estimée avec références</b>	-	-



• Gabb 32 •  
Le groupement des Agriculteurs BIO du Gers

## Estimation de l'azote

- Quantité d'azote présente dans le couvert (précision +/- 15 kg/ha si 3 prélèvements)
- Prise en compte de l'azote présent ds les racines (coefficient)
- Quantité d'azote potentiellement disponible pour la culture suivante :
  - ✓ Dynamique de restitution : caractéristiques couvert (C/N), conditions climatiques, texture du sol, travail du sol => **rester prudent / chiffres, d'autant plus si un seul prélèvement...**
  - ✓ **Données fichier excel = pr un labour (en TCS : 75 % environ, en SD: 50 % environ)**
  - ✓ Reste de l'azote : dans la MO, restitué les années suivantes

A vous de jouer...

## Estimation de la biomasse par les agriculteurs

### Prélèvement

- **Prélèvement :**
  - ✓ **1 prélèvement = 1 placette/parcelle (1 m<sup>2</sup>)** (2 si couvert hétérogène) sur une zone représentative de la parcelle (précision moindre que si 3 prélèvements) (ex : cadre en bois repliable de 1m de côté)
  - ✓ Prélèvement **uniquement de la biomasse aérienne** (y compris d'éventuelles parties racinaires affleurant (pr radis chinois, navette)
  - ✓ Ne peser **qu'une biomasse ressuyée** (pas de pluie, pas de rosée). Si prélèvement alors que végétation humide, étaler avant pesée juste le temps que la surface des feuilles soit sèche (attention ne pas attendre que les plantes soient « desséchées »)
- **Séparer chaque espèce et les peser séparément** (faire un tas à part avec les adventices s'il y en a et qu'elles représentent une part non négligeable)

A vous de jouer...

# Estimation de la biomasse par les agriculteurs

## Remplissage fichier excel

Modes d'attachage | ATTACHER | ZOOM

! AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ : Du contenu actif a été désactivé. Cliquez pour plus d'informations. **Activer le contenu** 1

F2 | X | ✓ | fx

MERCI (version v2.0)

### SAISIE DES DONNEES

Réinitialiser

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

Date mesure de biomasse  2

**Espèce**  3

Date de semis (ou de levée)  4

Biomasse aérienne verte (g)    5

Surface de prélèvement (m<sup>2</sup>)    5

**6** Ajouter espèce | Supprimer la dernière espèce

**Biomasse du couvert**

Matière sèche totale (t/ha)

Azote piégé total (kg/ha)

**Restitution du couvert**

N:

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>:

K<sub>2</sub>O:

Afficher détails +

Masquer détails -

Enregistrer le calcul

Mode d'emploi **Calcul** **Références** | Sauvegarde des calculs

3 : choix dans une liste prédéfinie (si un tas de graminées adventices, choisir « autres graminées »)

4 : date approximative

5 :  
\* si 1 prélèvement, saisir dans les cases 1, 2 et 3 la même valeur  
\* si 2 prélèvements (cas parcelle hétérogène), faire en amont une moyenne représentative de la parcelle puis saisir dans les cases 1, 2 et 3 cette moyenne calculée

Si besoin

Pour info

A vous de jouer...

# Estimation de la biomasse par les agriculteurs

## Résultats fichier excel - exemple

**MERCI**  
(version v2.1)

**SAISIE DES DONNEES** Réinitialiser

Méthode par mesure de   Nom parcelle

Date mesure de biomasse	8-avr.	n° de prélèvement		
		1	2	3
<b>Espèce 1</b> <input type="text" value="moutarde blanche"/> <input type="text" value="crucifère"/>	<input type="text" value="20-oct."/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="200"/>	<input type="text" value="200"/>
Date de semis (ou de levée)	<input type="text" value="20-oct."/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>
<b>Espèce 2</b> <input type="text" value="féverole (hiver &amp; printemps)"/> <input type="text" value="légumineuse"/>	<input type="text" value="20-oct."/>	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="1000"/>	<input type="text" value="1000"/>
Date de semis (ou de levée)	<input type="text" value="20-oct."/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input checked="" type="text" value="1"/>
<b>Espèce 3</b> <input type="text" value="vetch (hiver &amp; printemps)"/> <input type="text" value="légumineuse"/>	<input type="text" value="20-oct."/>	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="70"/>	<input type="text" value="70"/>
Date de semis (ou de levée)	<input type="text" value="20-oct."/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="1"/>

Ajouter espèce Supprimer la dernière espèce

**Biomasse du couvert**

Matière sèche totale (t/ha)  **1**

Azote piégé total (kg/ha)  **2**

**Restitution du couvert** (t/ha)

N:  **3**

P, O:

K, S:

Afficher détails Masquer détails Enregistrer le calcul

1 : si 1 prélèvement fait, donnée approximative (tendance)

2 : précision +/- 15 kg/ha si 3 prélèvements faits

3 : = valeur estimée pour un travail profond du sol (en TCS : 75 % environ de cette valeur, en SD: 50 % environ de cette valeur).  
Valeur à titre indicatif (assez peu précise si 1 prélèvement fait)