

LABORATOIRE INTERPROFESSIONNEL D'ANALYSES LAITIÈRES DU MASSIF CENTRAL

**38 RUE DE SALERS
15000 AURILLAC**

Mail: contact@lial-mc.asso.fr

Tel : 04 71 46 82 00



Nathalie NOUVEL

Responsable Technico-Commerciale



TYPE D'ÉCHANTILLONS

- **Herbe en vert** : soit prélevé sur les parcelles lors de la pousse (stade montaison), soit le jour de l'ensilage
- **Foin** : conservation sèche de l'herbe (humidité 15-20%). Fauche avant épiaison plutôt l'après midi et séchage au soleil ou en grange (rare → ventilateur). Stockage en bottes ou balles
- **Regain** : 2^{ème} coupe, après la fenaison du foin, plus riche en azote et moins riche en fibres. Souvent directement pâturé par les animaux

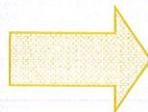
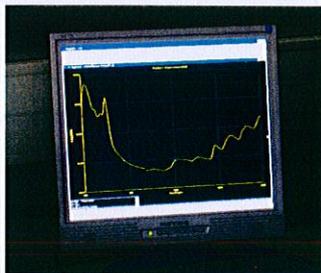


TYPE D'ECHANTILLONS

- **Ensilages** : conservation voie humide par fermentation lactique en anaérobiose (humidité 50 à 85%), prélevés et analysés en vert ou déjà fermenté
 - Ensilage d'herbe
 - Ensilage de maïs
 - Enrubannage
- **Autres** : analyses par méthode chimie uniquement
 - Fourrages grossiers : ensilage maïs grain humide, méteil, sorgho, ...
 - Fourrages concentrés : aliments, bouchons, tourteaux, pulpes, grains, ...



SPECTROMETRIE PROCHE INFRAROUGE



Matière sèche
 Matières azotées totales
 Matières minérales
 Cellulose
 Sucres solubles
 Amidon
 Parois (NDF, ADF, ADL)

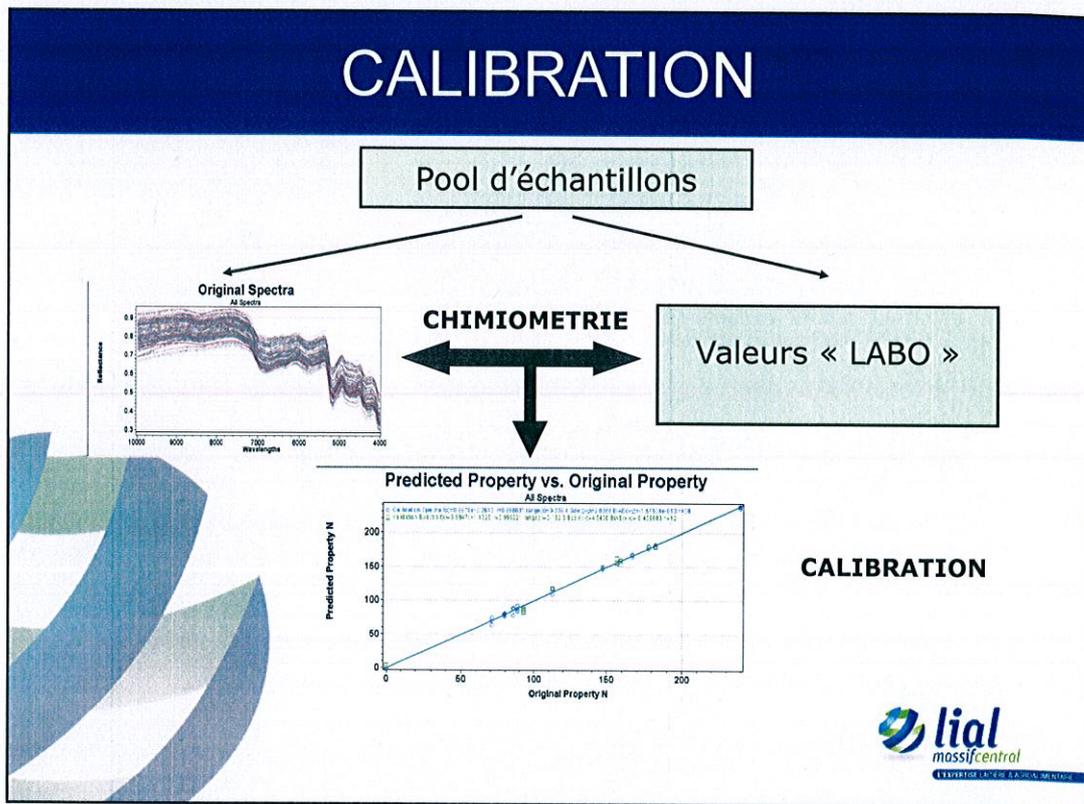
But : Prédire la valeur des composés et/ou des processus à l'aide d'une calibration

Avantages :

- Réduire les analyses chimiques
- Technique non destructrice
- Rapidité

→ Le coût





CALIBRATION

Tous les ans :

- 1 : Maintenance Foss
- 2 : Standardisation : coupelles scellées pour calage par rapport à l'appareil maître du Centre Agronomique de la Belgique
- 3 : Nouvelles équations : Herbe en vert/foin, Maïs vert, Ens Maïs et Ens Herbe
- 4 : Chaines de contrôle : chaines d'inter comparaison

lial
massifcentral
L'EXPERTISE EN LIGNES & AGRICULTURE

INTERPRETATION

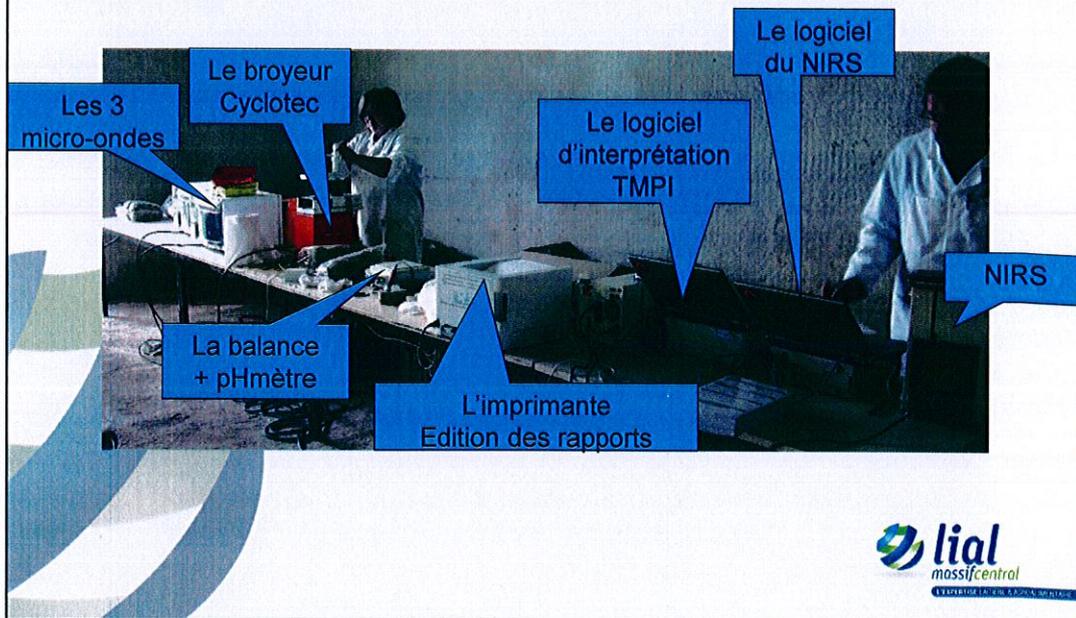
Sur les produits traditionnels
Calculs avec table INRA 2007

- ✓ DMO
- ✓ UFL/UFV
- ✓ PDIA/PDIN/PDIE

VALEURS OPTIMALES g/kg de MS

| Paramètres | FOIN | ENSI MAIS | ENSI HERBE | ENRUB |
|-------------|---------|-----------|------------|---------|
| Mat Sèche | 850-950 | 280-350 | 250-300 | 500-700 |
| Mat Min | < 100 | < 80 | < 100 | < 100 |
| Mat azotées | > 90 | | > 120 | > 120 |
| Amidon | | 270-350 | | |
| Cellulose | < 340 | < 200 | < 290 | < 290 |
| ADF | < 350 | < 220 | < 300 | < 300 |
| DMO (%) | > 60 | > 72 | > 70 | > 70 |
| UFL | > 0,70 | > 0,90 | > 0,85 | > 0,82 |
| PDIN | > 60 | | < 100 | < 100 |
| PDIE | > 70 | | > 65 | > 70 |
| PH | | | < 4,4 | |

SUR LE TERRAIN : un mini laboratoire



SUIVI SUR UNE ANNEE

Hiver

Printemps

Automne

pH Terre
Effluents

Fertilisation
Indices N P et K
Analyses en vert

Analyses
Ensilages, Foin,
Enrubannage

Mais aussi

- les Minéraux (K, Ca, P, Mg ...)
- les Spores Butyriques,
- Conservations :
 - Simplifiée : MAT, pH jus, Azote soluble, Azote amoniacal
 - Complète : + AGV et Alcools
-



JOURNEE TECHNIQUE
Jeudi 24
septembre 2015
 Toute la journée
 Biot / Castelnaud de Brassac (81)

Les multi-espèces sont dans le pré!

AGRICULTURES & TERRITOIRES
 CHAMBRE D'AGRICULTURE
 81000

