

# Capteurs dans le proche infrarouge pour la qualité des fourrages

Philippe Vermeulen, Juan Antonio Fernández Pierna, Nicolas Chamberland  
Benoît Scaut, Stéphane Brichard, Nicolas Crasset, Eric Froidmont, Vincent Baeten  
Contact: p.vermeulen@cra.wallonie.be

## Du laboratoire à la ferme

Recherche de méthodes rapides pour adapter la préparation des rations sur base de la qualité des fourrages

### FOSS XDS

- Analyse des fourrages
- Envoi d'échantillons au labo
- Analyse annuelle
- Envoi des résultats au fermier
- Base de données au labo



Instrument de laboratoire

### VIAMI microNIR



Instrument portable  
Effort 2018-2022

### GRAIN IT Aurora

- Analyse des fourrages
- Analyse sur site
- Analyse spatio-temporelle
- Résultat en direct
- Base de données locale



Nouvelle génération  
d'instrument portable  
Effort 2020-2022

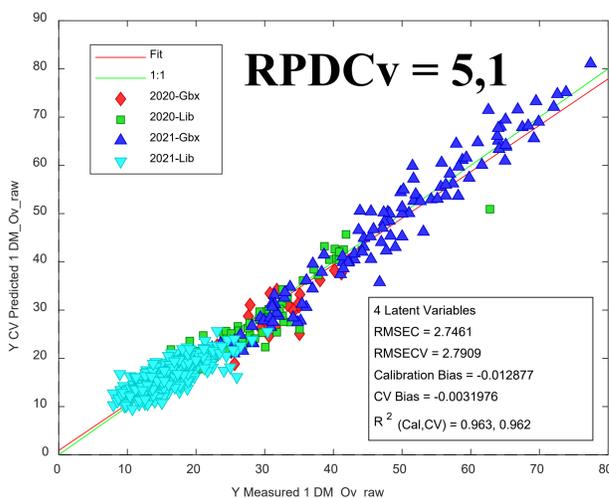
## Paramètres

Matière sèche, Protéines, Cellulose sur herbe coupée



- Mesure dynamique sur toute la surface de la cellule (recto-verso)
- 4 scans de 5 secondes
- Appareil acquis en 2020

GRAIN IT Aurora



- Performances moins bonnes en frais qu'en analyse NIR classique sur sec et broyé
- Matière sèche prédite à 30% signifie Matière sèche entre 27,2 et 32,8 % dans 95 % des cas; 5 groupes de matière sèche
- Protéine prédite à 15% signifie protéine entre 12,1% et 17,9% dans 95% des cas; 2 groupes de protéines
- Cellulose prédite à 25% signifie cellulose entre 22,7% et 27,3% dans 95% des cas; 2 groupes de cellulose
- Autres paramètres: NDF, ADF, ADL, ash difficile à prédire car échantillon hétérogène et haute teneur en eau

Autres sites, fourrages, paramètres, algorithmes

Et demain

MOBILAB 2022-2024

