

Capteurs dans le proche infrarouge pour la qualité des fourrages

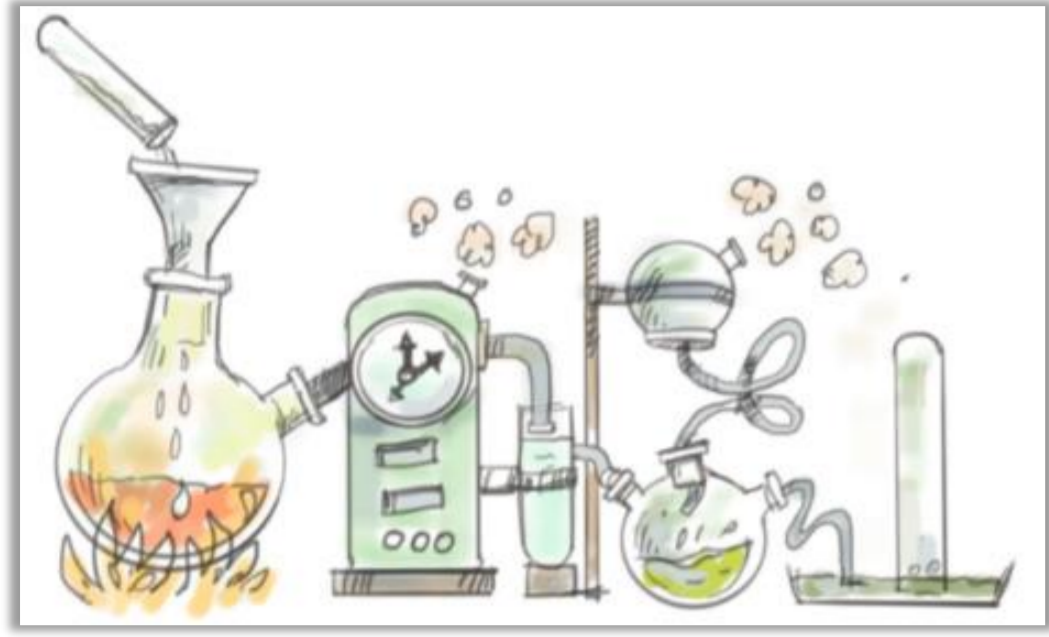
Philippe Vermeulen, Benoît Scaut, Stéphane Brichard, Lina Delforge (Fourrages Mieux)

Virginie Decruyenaere, Antoine Deryck, Corentin Demoitié, 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



Analyse des fourrages en labo

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

Analyse des fourrages à la ferme

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



Virginie Decruyenaere, experte en ration alimentaire au CRA-W.



Instrument de laboratoire FOSS XDS pour l'analyse des fourrages



Nouvelle génération d'instrument portable GRAIN IT Aurora pour l'analyse des fourrages

Paramètres

Matière sèche, protéine et cellulose sur ensilage d'herbe coupée ou préfanée



Mesures :

- Dynamiques sur toute la surface de la cellule (recto-verso)
- 4 scans de 5 secondes



Performances des modèles de prédiction :

	Paramètre	RMSEP	R ²	RPD	Nbre de groupes
Ensilage d'herbe coupée	Matière sèche	2,85	0,97	6,1	6
	Protéine	2,54	0,71	1,8	2
	Cellulose	1,48	0,80	2,3	2
Ensilage d'herbe préfanée	Matière sèche	1,68	0,98	7,6	7-8
	Protéine	1,44	0,78	1,9	2
	Cellulose	1,62	0,77	2,0	2

RMSEP : Erreur quadratique moyenne de prédiction (Root Mean Square Error of Prediction) ; R² : Coefficient de détermination linéaire de Pearson ; RPD : Ratio de performance par rapport à la déviation (SD/RMSEP).

Paramètres :

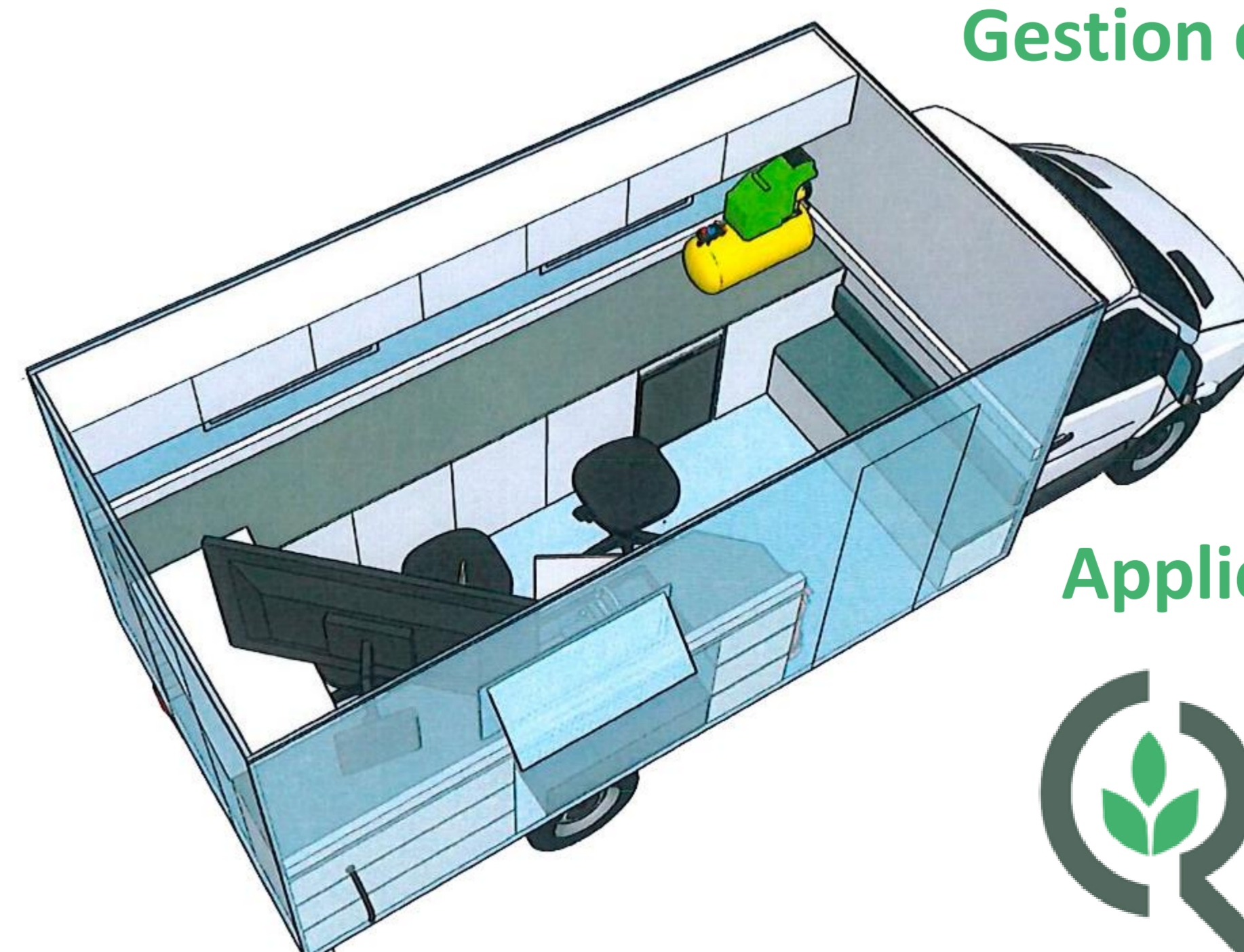
- Matière sèche, protéine, cellulose
Prédiction quantitative précise de la matière sèche et modérément précise de la protéine et de la cellulose afin d'adapter l'alimentation des animaux
- Autres paramètres : NDF, ADF, ADL, cendres
Difficile à prédire car échantillon hétérogène et haute teneur en eau

Les performances sont moins bonnes en frais qu'en analyse proche infrarouge classique sur sec et broyé



Philippe Vermeulen, responsable du laboratoire FieldPro au CRA-W en charge du projet MOBILAB.

Et demain...



Gestion des échantillons

Gestion des données

Démonstrations

Applications en agriculture

Applications en agroalimentaire

