



*Productions fourragères en  
contexte de changements  
climatiques : recherche de solutions*

**Stéphanie Claveau, biol., M. Env.**  
Chef d'équipe en productions animales  
et fourragères – Ruminants  
Conseillère scientifique en crédits RS&DE

# Plan de la présentation

- 1) Présentation d'AgriNova
- 2) Présentation des projets
- 3) Période de questions et de discussion



# Présentation d'AgriNova

- Centre collégial de transfert de technologie (CCTT) du Collège d'Alma mis en place en 1996
- Équipe multidisciplinaire accessible à la clientèle agricole sur l'ensemble du territoire québécois
- Organisation valorisant le réseautage et la collaboration des intervenants
- Mandats :
  - ✓ Recherche appliquée
  - ✓ Transfert de l'information
  - ✓ Aide technique aux entreprises



# Présentation des projets

- Coop Purdel et trois producteurs ovins du Bas-Saint-Laurent (BSL) : Ferme l'Abitibienne, Ferme Pierre-Luc Lizotte et Ferme Coya
- Un producteur laitier du Lac-Saint-Jean (LSJ)
- Baisses de rendements associées aux changements climatiques (problèmes d'approvisionnement en fourrages de 2018)

Hypothèse : le choix des espèces fourragères peut être amélioré afin d'augmenter la résilience des entreprises aux périodes de sécheresse prolongées



# Objectifs des projets

Comparer les résultats agronomiques, économiques et environnementaux associés à la culture d'espèces fourragères pérennes et annuelles plus résistantes aux déficits hydriques dans les régions du BSL et du LSJ



# Dispositif BSL

Sur chaque site, quatre traitements ont été implantés, soit :

1. Avoine fourragère, trèfle d'Alexandrie et herbe du Soudan (mélange 1);
  2. Mélange 1 avec implantation de brome des prés et de luzerne;
  3. Avoine fourragère, trèfle d'Alexandrie et millet japonais (mélange 2);
  4. Mélange 2 avec implantation de brome des prés et de luzerne.
- Deux coupes prévues dans la saison
  - Essais de fertilisation azotée



# Résultats

- Année 2020 très sèche (conditions idéales pour le test)
  - Manque d'eau au semis → adventices ont pris le dessus

Photo prise le 30 juin 2020,  
soit 24 jours après le semis



# Résultats (suite)

- Récolte le 6 août 2020, soit 63 jours après le semis :  
l'avoine fourragère a pris le dessus

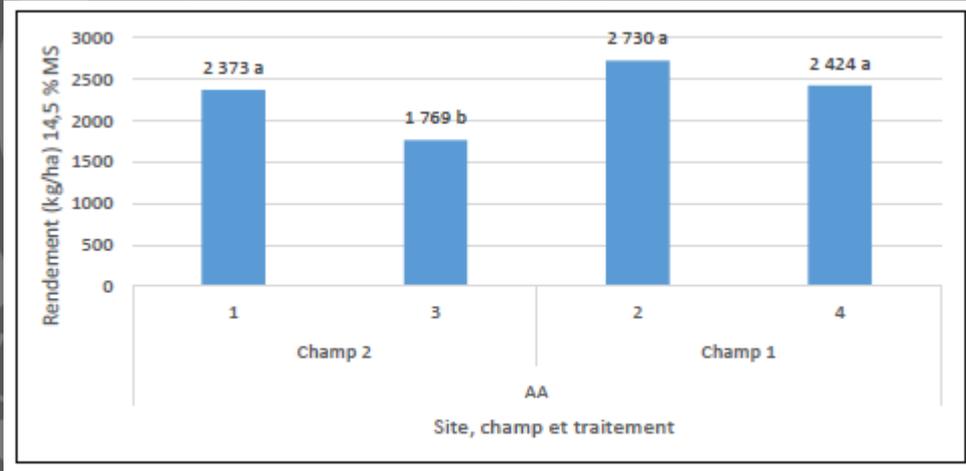
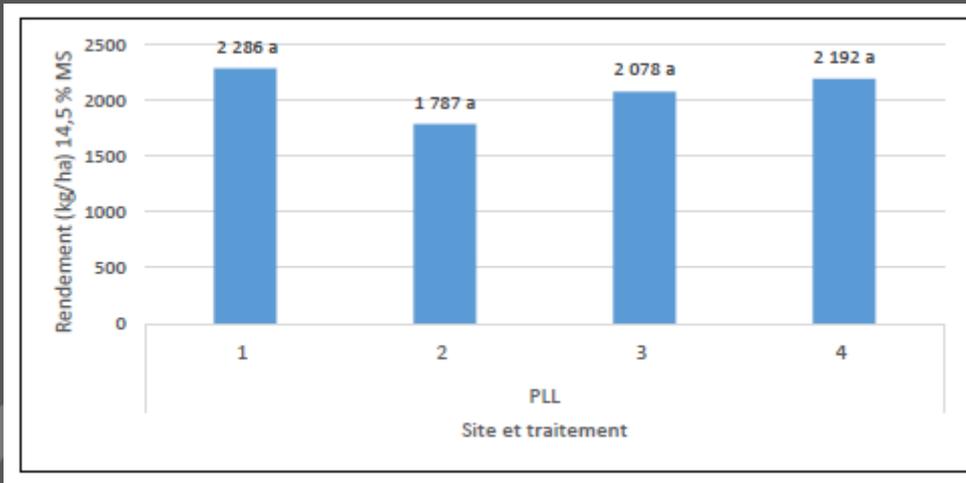


# Résultats (suite)

- Le 20 octobre 2020, la quantité de fourrages présente dans les champs ne justifiait pas une deuxième coupe, mais le trèfle d'Alexandrie, la luzerne et le brome étaient mieux implantés .



# Résultats - Rendements



## Rappel des traitements

1. Avoine fourragère, trèfle d'Alexandrie et herbe du Soudan (mélange 1);
2. Mélange 1 avec implantation de brome des prés et de luzerne;
3. Avoine fourragère, trèfle d'Alexandrie et millet japonais (mélange 2);
4. Mélange 2 avec implantation de brome des prés et de luzerne.

# Résultats – Analyses nutritionnelles

Site	Traitement	Dose d'azote	Analyses à l'infrarouge à 100 % sec									
			PB (%)	ADF (%)	NDF (%)	NDFD 48 (% NDF)	Ca <sub>tot</sub> (%)	Mg <sub>tot</sub> (%)	K <sub>tot</sub> (%)	CVMS prévisible (kg) <sup>1</sup>	VRF	EM (Mcal/kg) <sup>2</sup>
PLL	T1	Double	14,6	37,9	61,9	59,48	0,52	0,2	2,23	17,45	89	2,01
PLL	T1	Témoin	16	37,6	60,5	61,84	0,59	0,17	2,06	18,59	92	2,02
PLL	T3	Double	15,5	35,7	60,6	60,95	0,54	0,22	2,32	18,37	94	2,11
PLL	T3	Témoin	16,8	34,3	58,3	63,08	0,6	0,17	2,51	19,56	99	2,18
AA	T1	Double	14,9	33,8	52,9	56,45	0,59	0,19	2,08	24,41	110	2,20
AA	T1	Témoin	15,4	33,3	53,8	60,24	0,82	0,24	2,22	23,56	109	2,23
AA	T3	Double	13,6	39,4	60,7	50,84	0,81	0,19	1,68	17,53	89	1,94
AA	T3	Témoin	12	34,8	55,3	56,72	0,58	0,18	1,93	25,51	104	2,16

Classe de qualité <sup>1</sup>	PB	ADF	NDF	CVMS <sup>2</sup>	VAR <sup>3</sup>
Excellent	> 19	< 31	< 40	> 3,0	> 151
1	17-19	31-35	40-46	2,6-3,0	125-151
2	14-16	36-40	47-53	2,3-2,5	103-124
3	11-13	41-42	54-60	2,0-2,2	87-102
4	8-10	43-45	61-65	1,8-1,9	75-86
5	< 8	> 45	> 65	< 1,8	< 75

<sup>1</sup> Standard établi par *The Hay Marketing Task Force of the American Forage and Grassland Council*

<sup>2</sup> CVMS : Consommation volontaire de MS = 120/NDF, en kg MS/100 kg de poids vif/jour

<sup>3</sup> VAR : Valeur alimentaire relative = (digestibilité de la MS x CVMS)/1,29

(Source : *Le rapport d'analyse : un outil à maîtriser*, Formation donnée par M. Robert Berthiaume, agr., Ph. D. et expert en systèmes fourragers, 1<sup>er</sup> mai 2019 – Source : *Les plantes fourragères*, CRAAQ, p. 176)

# Survol du projet au LSJ

- Semis d'herbe du Soudan (*Sudangrass Soudan*) avec trèfle d'Alexandrie en intercalaire réalisé le 9 juin 2020
- Première coupe le 21 juillet 2020 (42 jours après le semis)
- Deuxième coupe le 24 août 2020

23 juin 2020

2 juillet 2020

24 juillet 2020

4 août 2020

19 août 2020

24 août 2020



# Résultats

- Pourcentage de fibre NDF très élevé (plus de 60 %)
- Trèfle d'Alexandrie très peu présent tout au long de la saison
- Présence de dessèchement (*Exserohilum turcicum*) dans toutes les parcelles
- Pour 2021 :
  - Variété d'herbe du Soudan plus résistante au dessèchement (*Nutri-King BMR*)
  - Trèfle rouge en remplacement du trèfle d'Alexandrie
  - Semis réalisé trop tôt en raison du printemps hâtif (18 mai 2021)

# Résultats (suite)

19 juillet 2021 (récolte le 20 juillet 2021)

21 juin 2021



28 juillet 2021



24 août (récolté le 30 août)



3 septembre 2021



***Merci de votre attention!***

**Stéphanie Claveau, biol., M. Env.**

**[www.agrinova.qc.ca](http://www.agrinova.qc.ca)**

