



Le buttage du soya : une solution au problème de l'herbe à poux?

Maryse Leblanc
IRDA

Daniel Cloutier, Pierre-Antoine Gilbert



Le bio, moteur de l'innovation!

Plan de la présentation

- **Introduction**
 - Biologie
 - Problématique
- **Objectif**
- **Méthodologie**
 - Modification du sarclueur
- **Résultats expérimentaux**
- **Conclusion**



Le bio, moteur de l'innovation!

Introduction

LA PETITE HERBE À POUX

Ambrosia artemisiifolia L. Common ragweed

- **Dicotylédone annuelle**
- **Pubescente, 1,5 m hauteur**
- **Monoïque**
(porte les 2 sexes dans des fleurs séparées)
- **Indigène au Canada**
- **3000 graines/plant**
- **Quelques graines viables jusqu'à 40 ans**



Le bio, moteur de l'innovation!

Problématique

- **Responsable des allergies respiratoires chez 10 % de la population**



Le bio, moteur de l'innovation!

Problématique

Quelques plants sur le rang échappent au dernier sarclage

- Continuent de croître
- Dépassent le soya
- Fleurissent et produisent du pollen = allergies
- Produisent des semences viables qui retombent au sol et enrichissent la banque de graines du sol
- Rendent la récolte plus difficile et diminuent la qualité
- Tachent les grains car encore verts à la récolte



Le bio, moteur de l'innovation!

Objectif

- Déterminer l'effet du buttage sur le rendement du soya et la répression de l'herbe à poux



Le bio, moteur de l'innovation!

Méthodologie

- **Type de sol :** loam argileux Duravin
- **Précédent cultural :** soya sans intrant
- **Fertilisation :** aucune
- **Variété de soya :** S10-B7
- **Semis :** 2009 : 20/5, 2010 : 18/5
- **Taux de semis :** 517 000 grains/ha
- **Profondeur :** 3,8 cm
- **Distance entre les rangs :** 0,76 cm

Le bio, moteur de l'innovation!

Méthodologie

- **Témoins**
 - Enherbé (pression de l'herbe à poux au champ)
 - Désherbé manuellement (meilleur rendement)
- **Désherbage conventionnel (excepté les témoins)**

Parcelles sarclées 3 x :

 - 2 passages d'herse étrille
 - 1 passage de sarcléur d'entre-rangs

Le bio, moteur de l'innovation!

Herse étrille → 2-3 passages

- **Vitesse :** 6 km/h
- **Dates :**

2009	2010
5 juin (cotylédons)	27 mai (f. unifoliée)
14, 18 juin (f. unifoliée)	8 juin (1 ^{re} f. trifoliée)



Le bio, moteur de l'innovation!

Sarcleur à dent en S → 1 passage

- **Vitesse :** 7 km/h
- **Dates :**

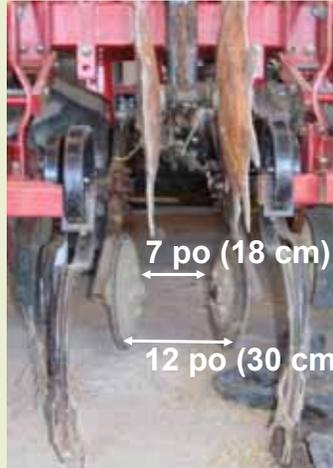
2009	2010
22 juin (1 ^{re} trifoliée)	15 juin (2 ^e f. trifoliée)



Le bio, moteur de l'innovation!

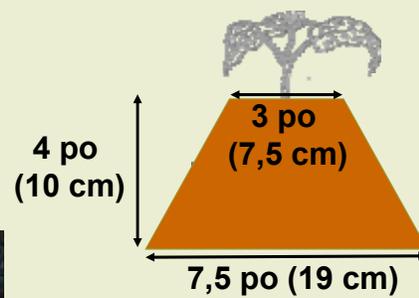
Avec disques déchausseurs

Diamètre : 11 po (28 cm)



Le bio, moteur de l'innovation!

Effet des disques sur le sol



Le bio, moteur de l'innovation!

Résultat après un sarclage avec disques déchausseurs



Le bio, moteur de l'innovation!

Méthodologie

- **Buttage**

- 1 à 4 passages du sarcler avec disques butteurs
- à 1, 2, 3 et/ou 4 SADS (semaines après le dernier sarclage)

Le bio, moteur de l'innovation!

Sarcler avec disques butteurs

Passage	Vitesse	2009	2010
1 ^{er}	3,0	2/7 (4 ^e trif.)	22/6 (4 ^e trif.)
2 ^e	5,8	10/7 (5 ^e trif.)	3/7 (6 ^e trif.)
3 ^e	5,8	20/7 (17 ^e trif.)	7/7 (1 p. lat.)
4 ^e	5,8	23/7 (18 ^e trif.)	15/7 (6 ^e p. lat.)



Poids ajouté : 5 x 37,5 kg



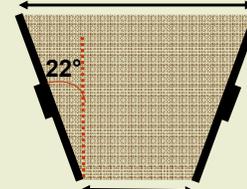
Diamètre : 13 po (33 cm)

Le bio, moteur de l'innovation!

2009 : disques l'un en face de l'autre

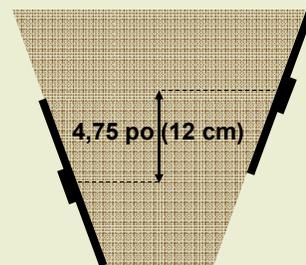


1^{er} : 17,7 po (45 cm)
2, 3, 4^e : 19,7 po (50 cm)



1^{er} : 8,5 po (21,6 cm)
2, 3, 4^e : 10,5 po (26,7 cm)

2010 : disques décalés l'un p/r à l'autre



Le bio, moteur de l'innovation!

Hauteur des buttes à la récolte

- 1 buttage : 2,4 po (6,0 cm)
- 2 buttages : 3,3 po (8,3 cm)
- 3 buttages : 3,9 po (10,0 cm)
- 4 buttages : 4,1 po (10,5 cm)

Le bio, moteur de l'innovation!

Traitements (blocs aléatoires complets, répétés 4 x)

No **Buttage SADS** (semaine après le dernier sarclage)

1.	0	→	désherbage conventionnel		
2.	1		1		
3.	1		2		
4.	1		3		
5.	1		4		
6.	2		1 et 2		
7.	2		1 et 3		
8.	2		1 et 4		
9.	2		2 et 3		
10.	2		2 et 4		
11.	2		3 et 4		
12.	3		1, 2 et 3		
13.	3		1, 2 et 4		
14.	3		1, 3 et 4		
15.	3		2, 3 et 4		
16.	4		1, 2, 3 et 4		
17.			T. enherbé		
18.			T. désherbé manuellement		

Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

Répression de l'herbe à poux suite au désherbage conventionnel en 2010

	<u>Densité avant (plant/m²)</u>					% Répression
	Coty	2f	4f	6f	+ 6f	
1 ^{er} H. étrille	55	19	0	0	0	87
2 ^e H. étrille	381	6	13	7	2	76
Sarcler avec d. déchausseurs	63	112	4	9	7	65

(Sans disque déchausseur = 30 %)

Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

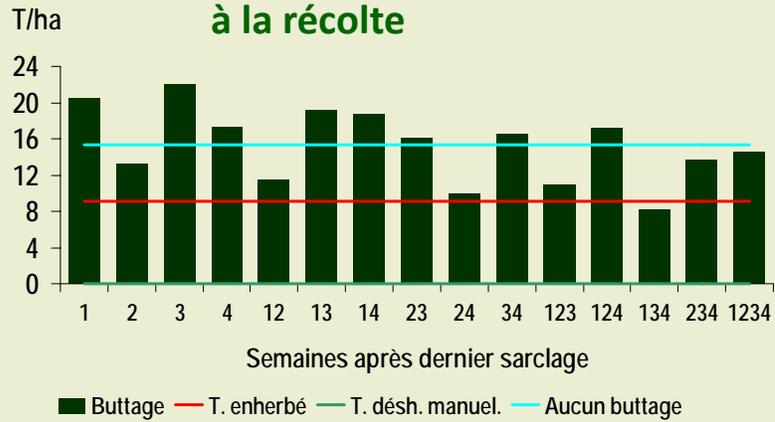
Répression de l'herbe à poux suite au buttage en 2010

Sarclage	<u>Densité avant (plant/m²)</u>					% Répression
	Coty	2f	4f	6f	+ 6f	
Buttage unique à :						
1 SADS	10	45	60	5	15	72
2 SADS	5	15	20	25	25	48
3 SADS	0	5	45	60	75	14
4 SADS	0	5	10	25	25	45
Plusieurs buttages :						
1er à 1 SADS	25	20	45	10	10	87
2e à 2 SADS	35	5	10	5	5	81
3e à 3 SADS	0	0	5	0	5	50
4e à 4 SADS	40	0	0	0	5	25

Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

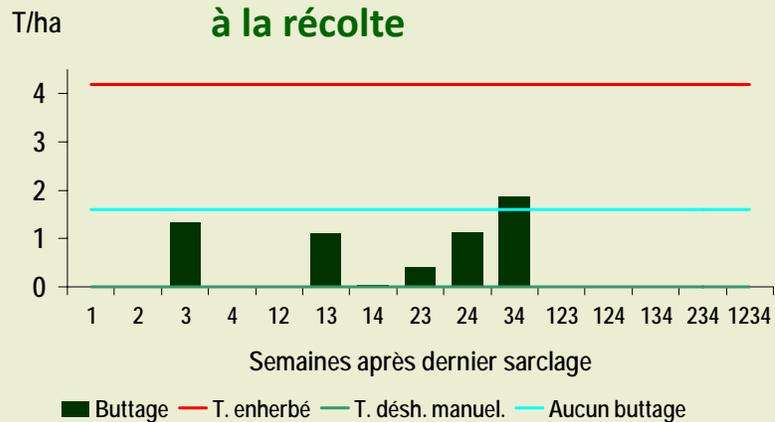
2009 : Biomasse de l'herbe à poux à la récolte



Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

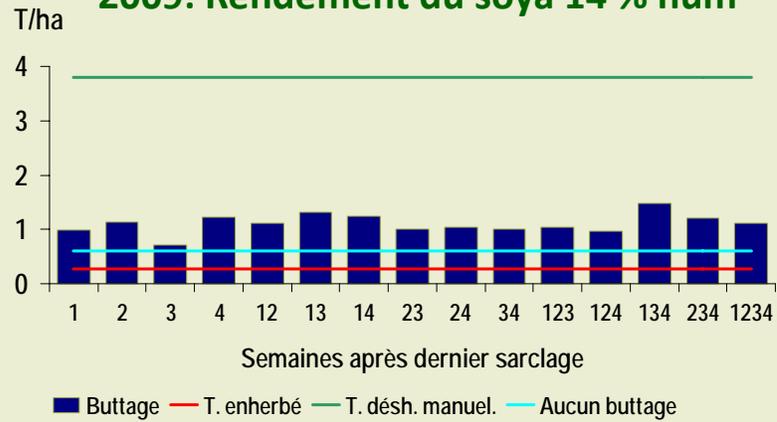
2010 : Biomasse de l'herbe à poux à la récolte



Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

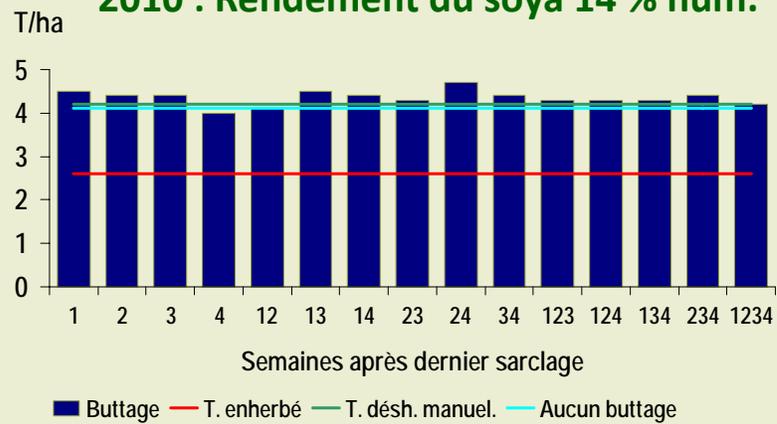
2009: Rendement du soya 14 % hum



Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

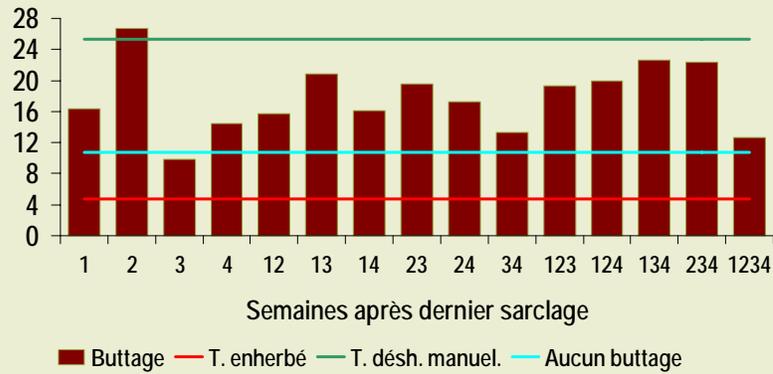
2010 : Rendement du soya 14 % hum.



Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

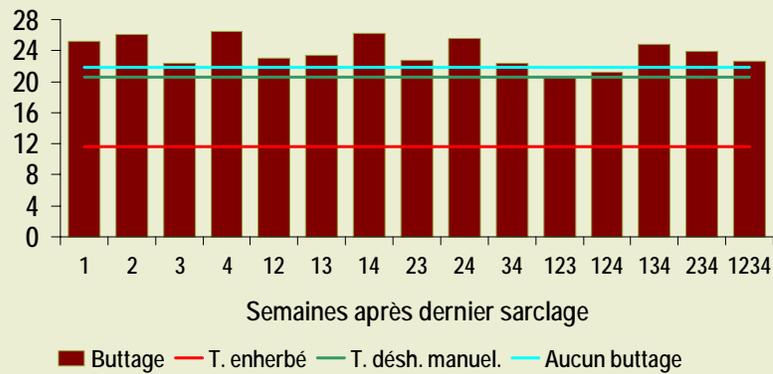
gousses/plant **2009: Nombre de gousses par plant**



Le bio, moteur de l'innovation!

Résultats

gousses/plant **2010 : Nombre de gousses par plant**



Le bio, moteur de l'innovation!

Conclusion

Répression de l'herbe à poux

- Le sarclage avec disques déchausseurs aide à réprimer l'herbe à poux sur le rang de soya
- S'il n'y a qu'un seul buttage, il est préférable de le faire à 1 SADS
- Il n'est pas nécessaire de faire plus de 2 buttages

Le bio, moteur de l'innovation!

Conclusion

Le soya

- Le rendement du soya et le nombre de gousses ne sont pas affectés par le buttage



Le bio, moteur de l'innovation!

Merci...

Germain Moreau, technicien agricole
Ouvriers agricoles de l'IRDA
Étudiants d'été

Appui financier du Programme Prime-vert, Volet 11

Le bio, moteur de l'innovation!



Conférence de Maryse Leblanc

Période de
questions



Le bio, moteur de l'innovation!