



## 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 :**

<b>2009</b>	<b>2010</b>
5 juin (cotylédons)	27 mai (f. unifoliée)
14, 18 juin (f. unifoliée)	8 juin (1 <sup>re</sup> f. trifoliée)



Hatzebichler

Le bio, moteur de l'innovation!

## Sarcleur à dent en S → 1 passage

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

<b>2009</b>	<b>2010</b>
22 juin (1 <sup>re</sup> trifoliée)	15 juin (2 <sup>e</sup> f. trifoliée)

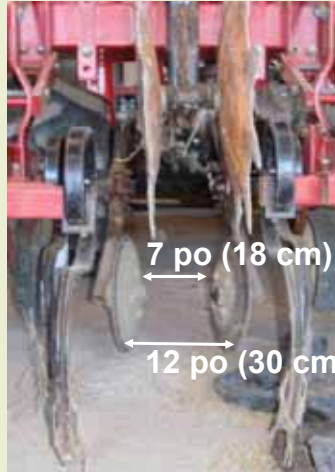


Vicon RT 2100

Le bio, moteur de l'innovation!

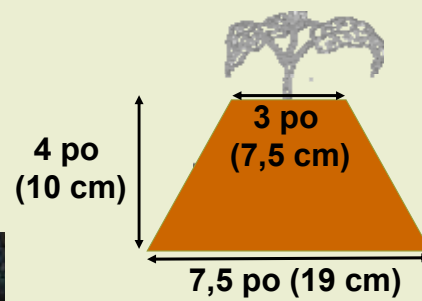
## Avec disques déchausseurs

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!

## Sarcleur avec disques butteurs

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



Poids ajouté : 5 x 37,5 kg



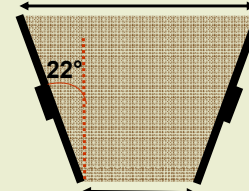
Diamètre : 13 po (33 cm)

Le bio, moteur de l'innovation!

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

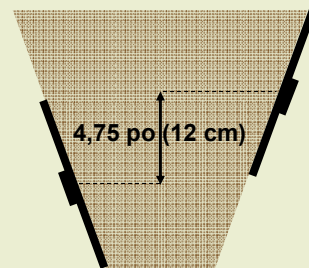


1<sup>er</sup> : 17,7 po (45 cm)  
2, 3, 4<sup>e</sup> : 19,7 po (50 cm)



1<sup>er</sup> : 8,5 po (21,6 cm)  
2, 3, 4<sup>e</sup> : 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	12.	3
6.	2		1 et 2	13.	3
7.	2		1 et 3	14.	3
8.	2		1 et 4	15.	3
9.	2		2 et 3	16.	4
10.	2		2 et 4	17.	T. enherbé
11.	2		3 et 4	18.	T. dés herbé manuellement

Le bio, moteur de l'innovation!

## Résultats

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

	<u>Densité avant (plant/m<sup>2</sup>)</u>					% Répression
	Coty	2f	4f	6f	+ 6f	
1 <sup>er</sup> H. étrille	55	19	0	0	0	87
2 <sup>e</sup> 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

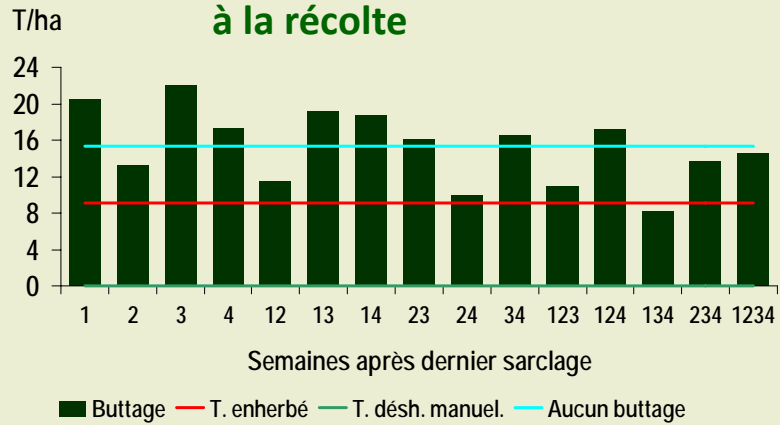
### Répression de l'herbe à poux suite au buttage en 2010

Sarclage	<u>Densité avant (plant/m<sup>2</sup>)</u>					% Répression
	Coty	2f	4f	6f	+ 6f	
<b>Buttage unique à :</b>						
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
<b>Plusieurs buttages :</b>						
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

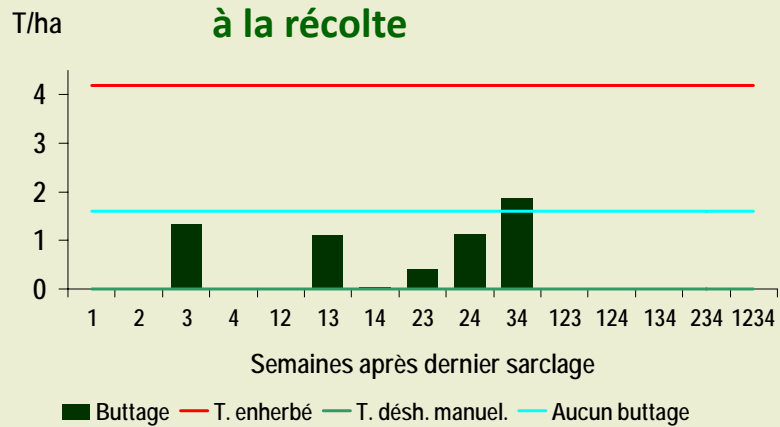
### 2009 : Biomasse de l'herbe à poux à la récolte



Le bio, moteur de l'innovation!

## Résultats

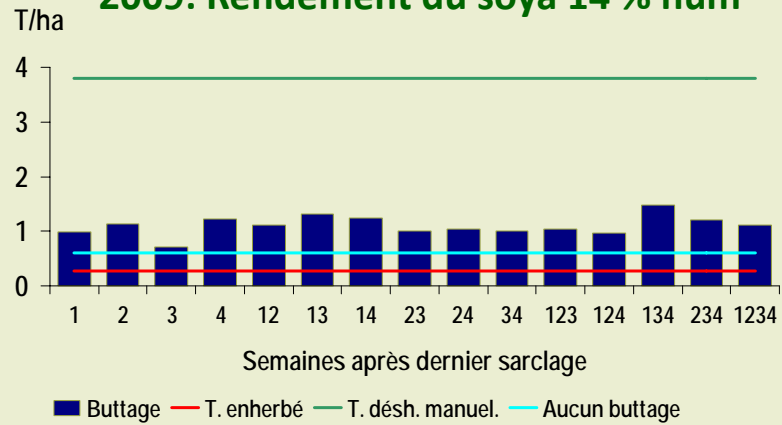
### 2010 : Biomasse de l'herbe à poux à la récolte



Le bio, moteur de l'innovation!

## Résultats

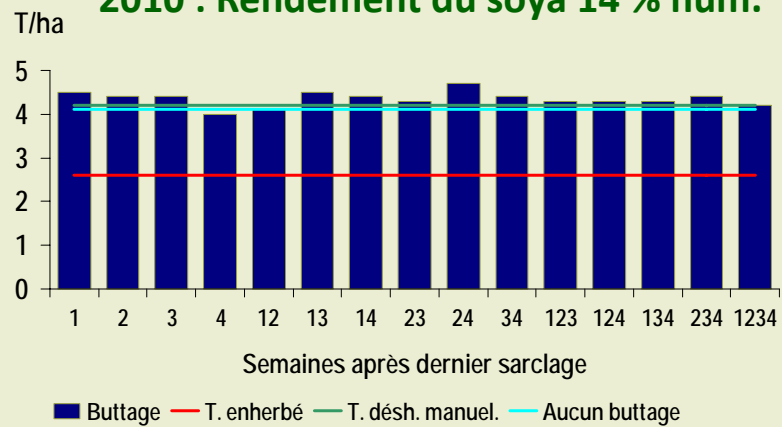
### 2009: Rendement du soya 14 % hum



Le bio, moteur de l'innovation!

## Résultats

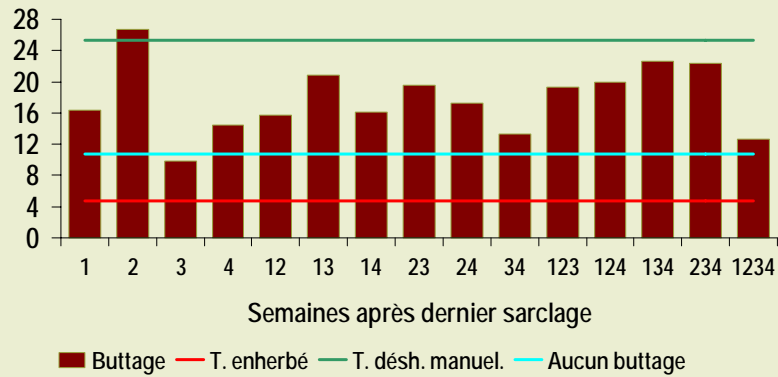
### 2010 : Rendement du soya 14 % hum.



Le bio, moteur de l'innovation!

## Résultats

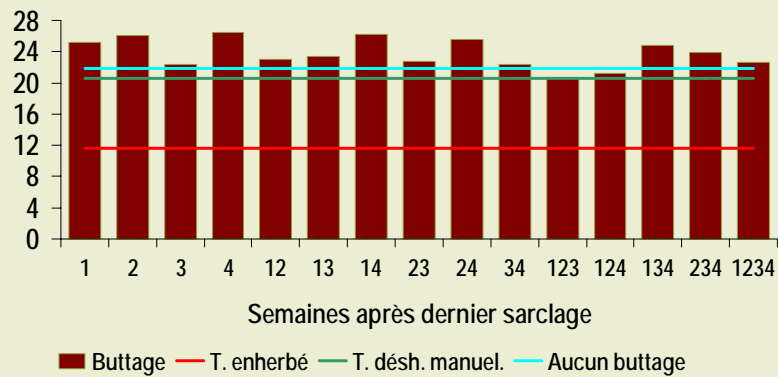
gousses/plant **2009: Nombre de gousses par plant**



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

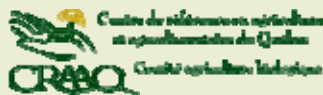
Appui financier du Programme Prime-vert, Volet 11

Le bio, moteur de l'innovation!



## Conférence de Maryse Leblanc

Période de  
questions



Le bio, moteur de l'innovation!