

ESSAI DÉSHÉBAGE COMBINÉE (CHIMIQUE ET MÉCANIQUE) EN CULTURE DE CHICORÉES

Phytoprotection raisonnée aujourd'hui et demain

Les 13 & 14 Juin
2017 à Ramillies

Avec le support des Régions
flamande et wallonne
et l'accueil de Mr C. Pierard



Vlaanderen
verbeelding werkt



- ▣ La lutte contre les adventices est indispensable car
 - croissance juvénile très lente
 - compétition d'adventices importante
 - maintien du rendement – réduction des coûts de main-d'œuvre

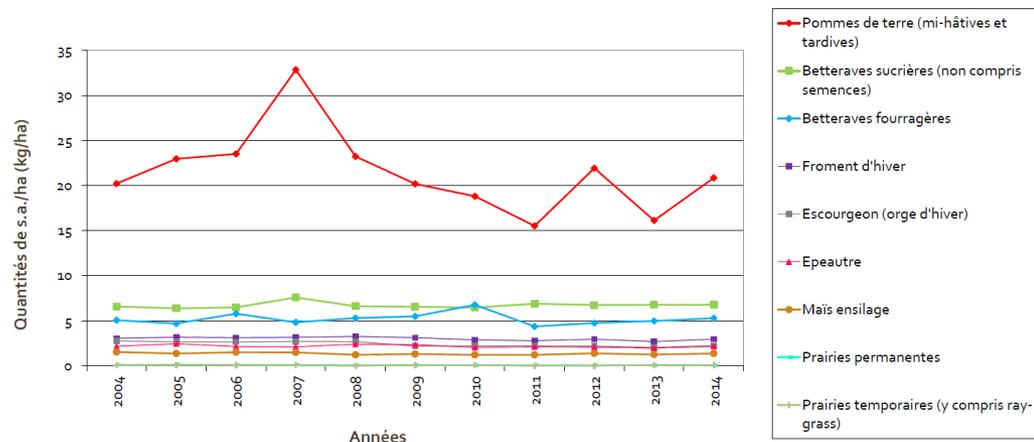


- ▣ Evolution de l'utilisation des herbicides en chicorée:

- du KAL au mini-KAL au système mini-doses – 2017 Boa

- ▣ 2017, la plupart des PPP utilisée en chicorées = herbicides (4,7 kg m.a./ha schéma essai)

Evolution de la quantité de s.a. extrapolée par ha (kg/ha) entre 2004 et 2014 en Wallonie



Adventices difficiles à combattre et réduction de doses d'herbicides – maintien de compétitivité:

- Aethuse (petite ciguë), Grande ciguë, Chrysanthème des moissons, Arroche étalée, Chénopode et d'autres comme la Mercuriale **très difficiles à combattre**
- * Senebière (Corne de cerf) (était) impossible à combattre
- Pas de nouveaux modes d'action
- Peu de nouveaux herbicides:
 - 2017 autorisation de 120 jours sur le Boa et l'Asulox – 2018?
- Réduction des doses autorisées (ex. Bonalan de 9 l à 8 l = plus limite en efficacité – incorporation!!)



- **IWM** = **I**ntegrated **W**eed **M**anagement = **IPM**, la clé d'une solution à long terme
 - Utiliser **tous les moyens existants** afin d'obtenir une bonne efficacité
 - Rotation des cultures (printemps-automne)
 - Modes d'action: combiner dans la culture – alterner dans la rotation
 - **Intégrer des méthodes alternatives (non chimique)**
- **Demande de la société: Zéro Phyto, un projet qui tient la route?**
 - Evolution versus révolution = volonté de réduction



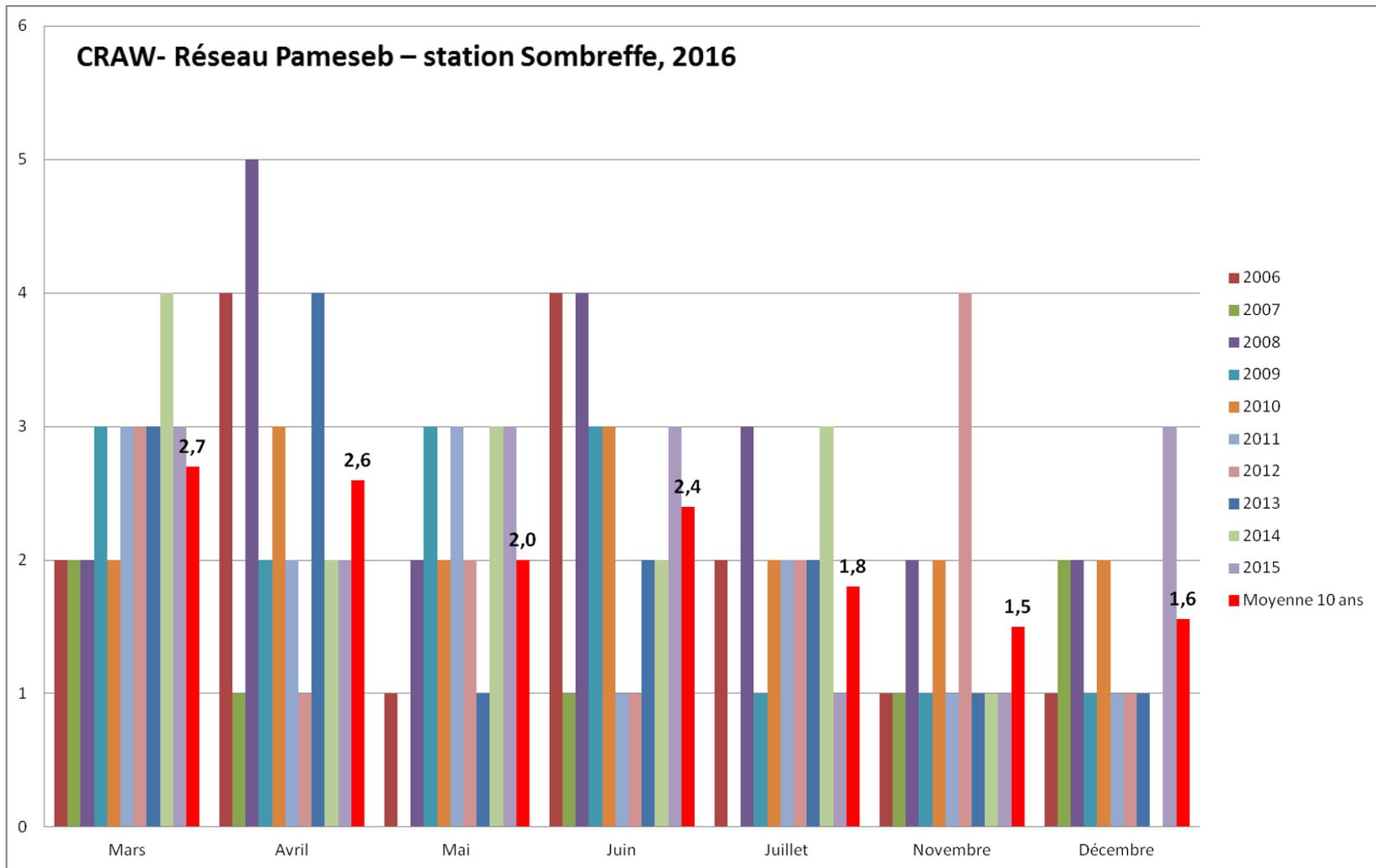
■ Evolution du matériel (high tech et low tech)

- Diversité des outils pour un travail en inter-rang et dans le rang et combinaison avec pulvérisation localisée
- Travail plus précis : autoguidage bineuse (caméra), GPS-RTK tracteur
- Largeur de travail ↗
- Flexibilité
- Confort de l'utilisateur



- Les possibilités d'interventions avec des outils mécaniques dépendent :
 - du stade de la culture :
 - pas avant (2)-4 vraies feuilles pour les outils en plein
 - de l'outil utilisé en rapport avec son mode d'action et le réglage de l'agressivité
 - ex. herse étrille (adventices cotylédons → 2 feuilles)
 - bineuse (→ 6 feuilles)
 - du type et du nombre d'adventices
 - graminées plus difficiles que dicotylées
 - plus difficile si pression d'adventices est plus élevée
 - des conditions pédo-climatiques
 - sol ressuyé, nivelé, attention débris et cailloux pour outils à dents
 - conditions séchantes après passage (3 jours)

■ Périodes de 3 jours consécutifs sans pluies sont nécessaires



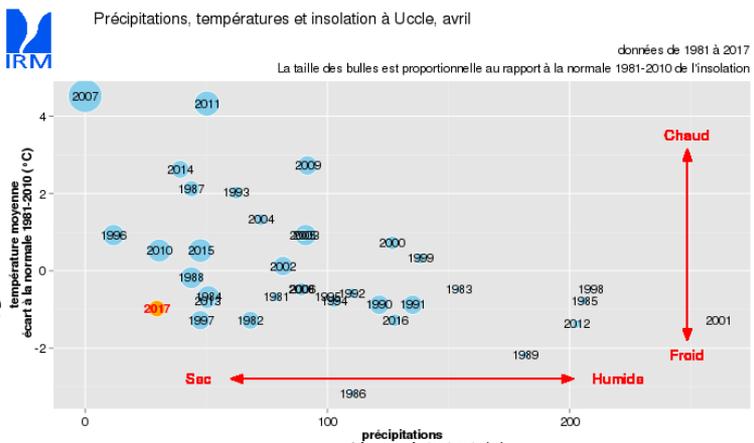
Objectif : Evaluer l'intégration plus ou moins poussée du désherbage mécanique par rapport à un système classique chimique et comparaison des outils

Semis du 4 avril: Larigot – 10,3 cm dans le rang

66% de levée, 151.420 plantes/ha

Conditions climatiques 2017:

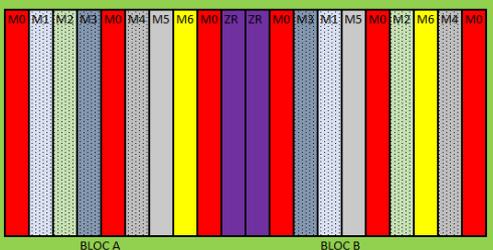
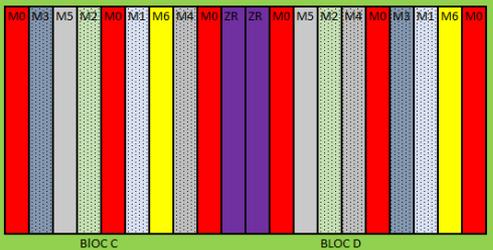
- Avril sec et froid (vent N à NE) avec croissance lente
- Mai: sec et chaud (à partir du 10 mai)



(avril 2017: 17,2 mm à Jodoigne souveraine, 51 mm = normale à Uccle, Mai 2017: 22 mm , 66 mm= normale à Uccle)

6 modalités de désherbage sont comparées

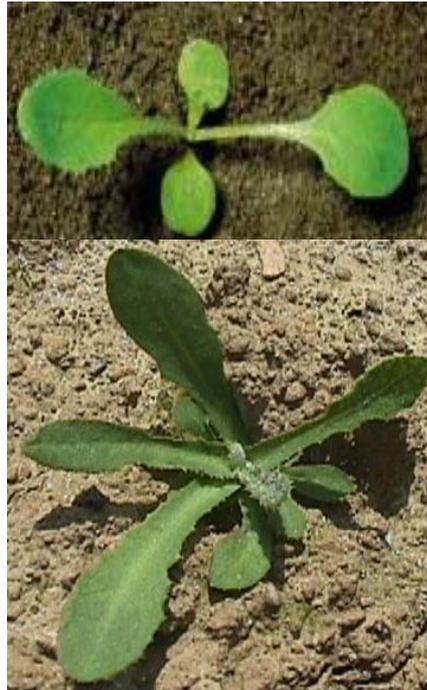
- M1: chimique
- M2: chimique + désherbineuse
- M3: chimique + bineuse avec moulinets
- M4: chimique + bineuse / herse étrille
- M5: mécanique avec bineuse avec moulinets
- M6: mécanique avec bineuse et roto-étrille



▣ Sené



▣ Laiteron



▣ Chénopode



▣ Morelle noire



- ▣ En général très peu d'adventices sur la parcelle ont levé

						Anticipé mais pas encore effectué	
3/04/2017	Ramillies - Désherbage combiné chicorées - semis 04/04/2017 Larigot	7/04/2017	17/05/2017	24/05/2017	31/05/2017-01/06/2017	?	?
Incorporation du Bonalan 8 l/ha sur tout le champ	M1	Pré	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5
	M2	Pré	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5
	M3	Pré	T 1	T 2	Bineuse avec moulinets	<i>Bineuse avec moulinets</i>	Non traité
	M4	Pré	T 1	T 2	Bineuse + herse étrille	<i>Bineuse + herse étrille</i>	Non traité
	M5	Non traité	Non traité	Non traité	Bineuse avec moulinets	<i>Bineuse avec moulinets</i>	<i>Bineuse avec moulinets</i>
	M6	Non traité	Non traité	Non traité	Bineuse + roto-étrille	<i>Bineuse + roto-étrille</i>	<i>Bineuse + roto-étrille</i>
	M0	Non traité	Non traité	Non traité	Non traité	Non traité	Non traité

Traitement chimique en plein

Traitement chimique localisé sur le rang et binage de l'inter-rang

Traitement mécanique

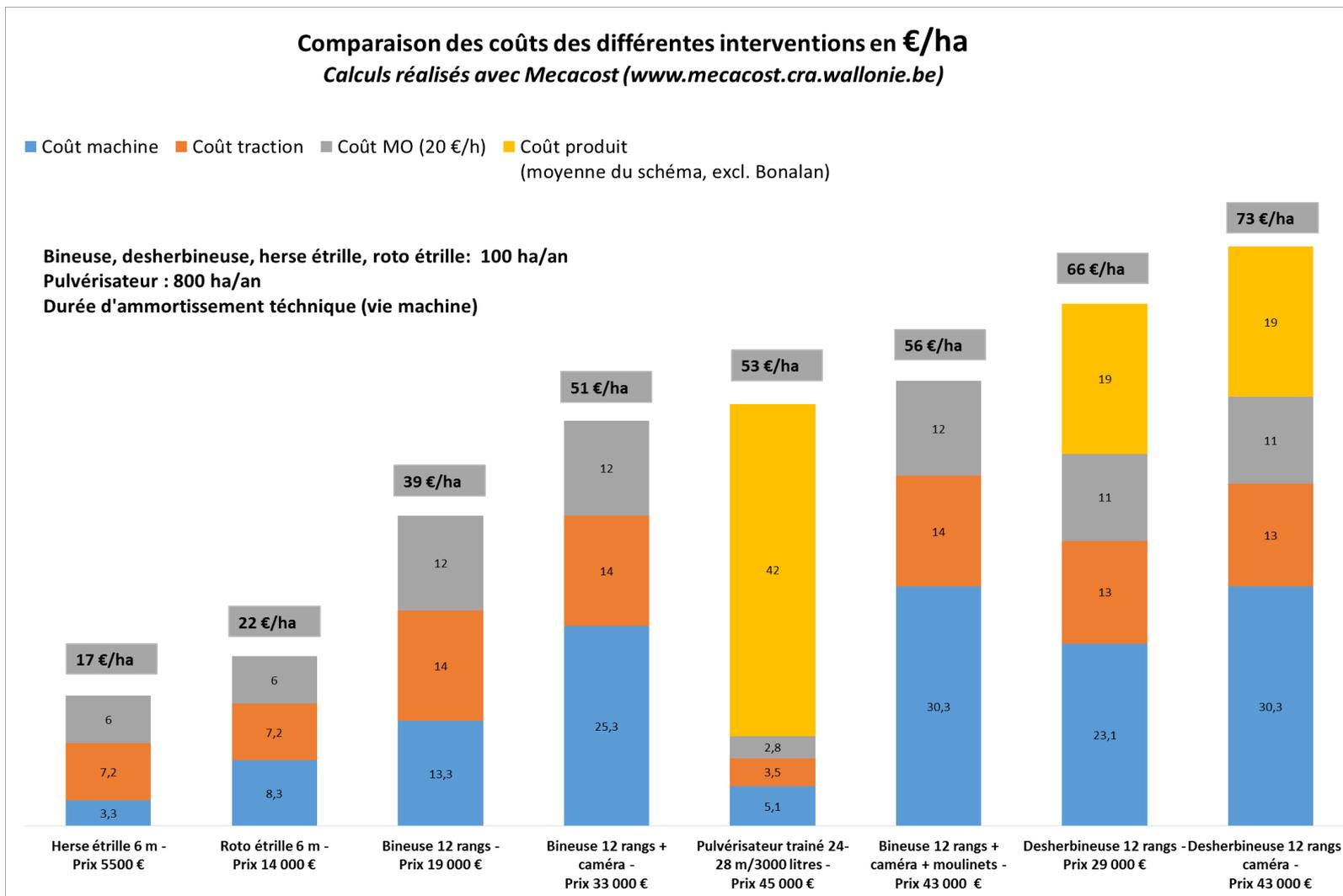
Semis	4/04/2017	Variété Larigot							Prix indicatif (€/ha)
Pre-semis	3/04/2017	semis - 1 j	Bo 8,0						106
Pré	7/04/2017	semis + 3 j	K 1,25	A 0,5	L 3,0				123
Post 1	17/05/2017	pré + 40 j	K 0,3		L 0,5	S 10	Boa 0,1		41
Post 2	24/05/2017	+ 7 j	K 0,3		L 0,5	S 15	Boa 0,1		46
Post 3	31/05/2017	+ 7 j				S 10		Dg 0,3	16
Post 4	?	?				S 10		Dg 0,3	18
Post 5	?	?						Dg 0,4	10

Prix indicatif du schéma = 359 euro/ha (254 euro sans Bonalan)

Bo= Bonalan (180 g/l benfluraline), **K**= Kerb 400SC (400 g/l propyzamide), **A**= Asulox (400 g/l asulam), **L**= Legurame (300 g/l carbetamide), **S**= Safari (50% triflusulfuron-methyl), **Boa**= 20 g/l penoxsulam, **Dg**= Dual Gold (960 g/l s-metolachlore)

Produit	Bo	K	A	L	S	Boa	Dg
Famille d'herbicides	K1	K1	I	K2	B	B	K3
5 ≠ modes d'action sont utilisé dans ce schéma							

Le coût par ha de différentes interventions de désherbage



■ Le coût des différents traitements de désherbage à Ramillies

Modalités - Ramillies chicorées	Itinéraire simulé	Coût total €/ha (excl. Bonalan)	dont produit (%)
M5	3 binages avec moulinets	169	0
M6	3 binages sans moulinets + 3 travail en plein avec roto-étrille	218	0
M1	Pré + 5 post-émérgence	322	254 (79%)
M3	Pré + 2 post + 2 binages avec moulinets	356	210 (59%)
M4	Pré+ 2 post+ 2 binages sans moulinets + 2 travail en plein (herse étrille)	379	210 (55%)
M2	Pré+ 1 post en plein + 4 désherbinages	392	204 (52%)

■ À suivre

- comptage en août pour voir l'efficacité et l'effet (de l'impasse) du rémanent
- évaluer l'impact sur le rendement?