



PROEF CHEMISCH-MECHANISCHE ONKRUIDBESTRIJDING IN DE CICHOREITEELT

Beredeneerde gewasbescherming vandaag en morgen

Les 13 & 14 Jun
2017 à Ramillies

Met ondersteuning van
de Vlaamse en Waalse
regio en ontvangst bij
Mr. C. Pierard



Vlaanderen
verbeelding werkt



Wallonie

- ▣ De bestrijding van onkruiden is een noodzaak omdat er
 - een zeer trage jeugdgroei van de cichorei is
 - een grote concurrentie met onkruiden is
 - er behoud van rendement en beperking van kosten voor handwerk moet zijn

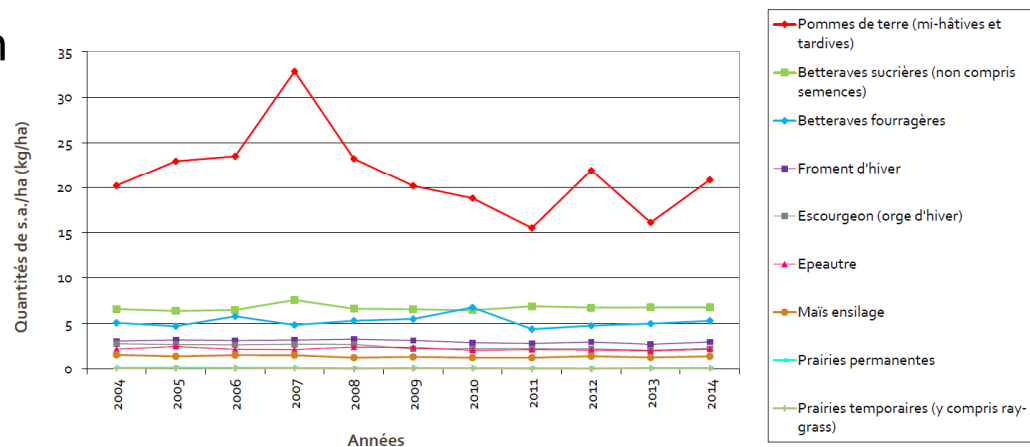


- ▣ Evolutie van het gebruik van herbiciden in cichorei:

- van KAL naar mini-KAL tot systeem mini-dosissen – 2017 Boa

- ▣ 2017, merendeel van GBM gebruikt in cichoreiteelt= herbiciden (4,7 kg a.s./ha schema proef)

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



▣ Moeilijk te bestrijden onkruiden en dosisverlagingen – behoud van competitiviteit:

- Hondspeterselie, Gevlekte scheerling, Gele ganzebloem, Uitstaande melde, melganzevoet en anderen zoals bingelkruid zijn **zeer moeilijk om te bestrijden**
- * Varkenskers (was) onmogelijk te bestrijden
- Geen nieuwe werkingswijzen
- Weinig nieuwe herbiciden:
 - 2017: 120 dagen regeling voor Boa en Asulox – 2018?
- Verlaging van toegelaten dosis (vb. Bonalan van 9 l naar 8 l = werkzaamheid is meer limiet – inwerken!!)

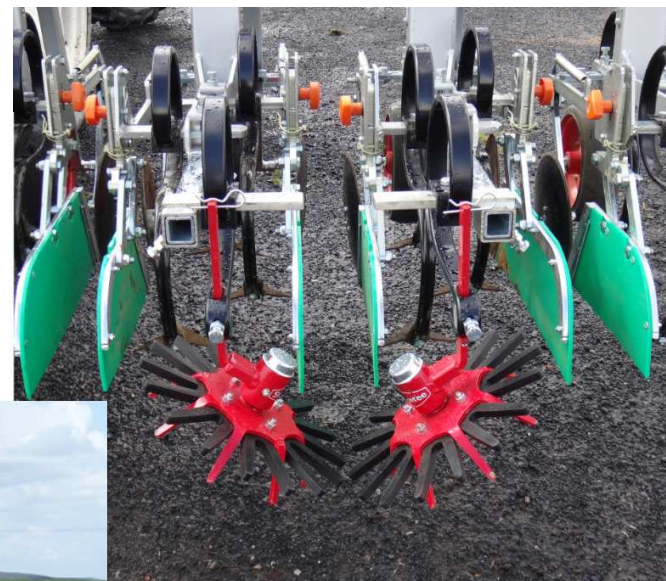


- **IWM**= Integrated **W**eed **M**anagement = IPM, de sleutel tot een oplossing op lange termijn
 - Gebruik **alle bestaande methoden** om een goede werkzaamheid te bekomen
 - Rotatie van teelten (voorjaar-najaar)
 - Werkingswijze: mengen in een teelt – alterneer in de rotatie
 - Integreer alternatieve methoden (niet-chemisch)



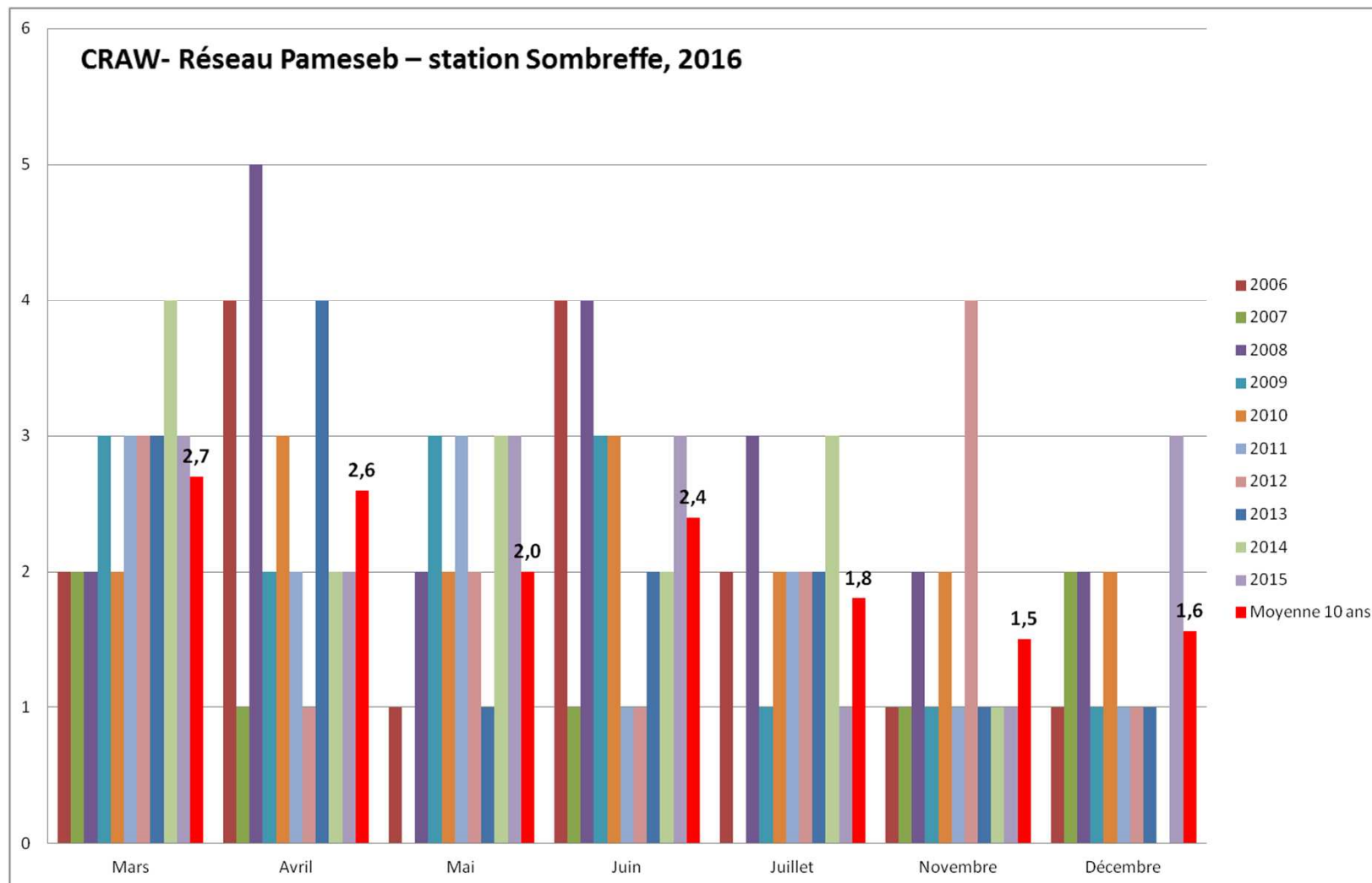
▣ Evolutie van het materiaal (high tech en low tech)

- Diversiteit van materiaal voor bestrijding in de rij, tussen de rij, en combinatie met bespuiting in de rij
- Meer precisie: sturing van de schoffel (camera), GPS-RTK op tractor
- Werkbreedte ↗
- Flexibiliteit
- Comfort voor de gebruiker

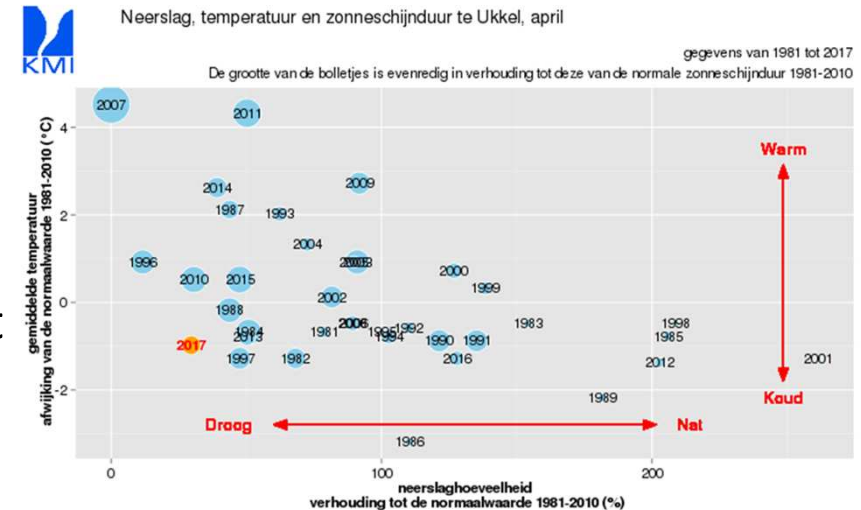


- ▣ De mogelijkheid tot mechanisch ingrijpen hangt af van:
 - het stadium van de teelt :
 - niet voor 4 echte bladeren voor materiaal die de rij bewerkt
 - het gebruikte materiaal, zijn werkingswijze en de afstelling van het materiaal (agressiviteit)
 - vb. wiedeg (onkruid kiemlobstadium → 2 echte bladeren)
 - schoffel (→ 6 echte bladeren)
 - het soort en aantal onkruiden
 - grassen zijn moeilijker dan breedbladige onkruiden
 - moeilijker als de onkruiddruk hoger is
 - de bodem- en weersomstandigheden
 - droge grond, egaal en plat, opgelet met debris en stenen voor materiaal met tanden.
 - drogende omstandigheden na doorgang (3 dagen)

- Perioden met 3 opeenvolgende dagen zonder regen zijn noodzakelijk



- ▣ **Doelstelling** :de haalbaarheid van de integratie van één of meerdere doorgangen mechanische onkruidbestrijding bestuderen in vergelijking met een klassiek chemisch systeem
- ▣ Zaai 4 april: Larigot– 10,3 cm in de rij
 - 66% opkomst, 151.420 planten/ha
- ▣ Weersomstandigheden 2017:
 - April droog en koud (wind N tot NO) met trage groei
 - Mei: droog en warm (vanaf 10 mei)



(april 2017: 17,2 mm te Jodoigne Souveraine, 51 mm = normaal te Ukkel, mei 2017: 22 mm, 66 mm = normaal te Ukkel)



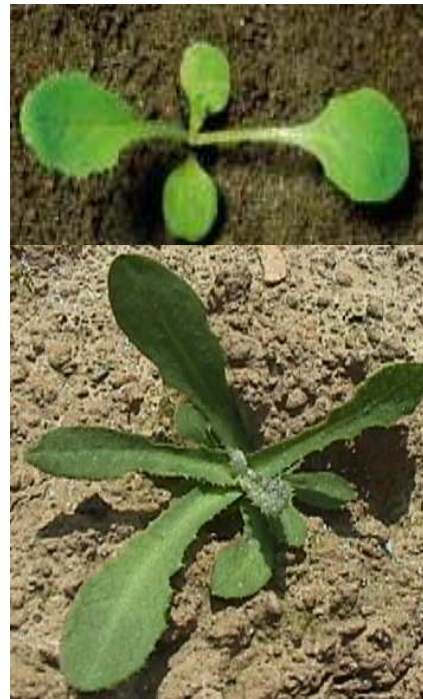
6 objecten worden vergeleken

- M1: chemisch
- M2: chemisch + gecombineerd chemisch (dés herbineuse)
- M3: chemisch + schoffel met vingerwieder
- M4: chemisch + schoffel / wiedege
- M5: Mechanisch met schoffel met vingerwieders
- M6: Mechanisch met schoffel en rotowiedege

▣ Herik



▣ Melkdistel



▣ Melganzevoet



▣ Zwarte nachtschade



- ▣ Algemeen zijn er zeer weinig onkruiden opgekomen op het perceel

						Verwacht, nog niet uitgevoerd	
3/04/2017	Ramillies - Chemisch-mechanische onkruidbestrijding - Zaai 04/04/2017 Larigot	7/04/2017	17/05/2017	24/05/2017	31/05/2017-01/06/2017	?	?
Bonalan 8 l/ha ingewerkt over het gehele perceel	M1	VO	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5
	M2	VO	T 1	T 2	T 3	T 4	T 5
	M3	VO	T 1	T 2	Schoffel met vingerwieder	<i>Schoffel met vingerwieder</i>	Onbehandeld
	M4	VO	T 1	T 2	Schoffel + wiedege	<i>Schoffel + wiedege</i>	Onbehandeld
	M5	Onbehandeld	Onbehandeld	Onbehandeld	Schoffel met vingerwieder	<i>Schoffel met vingerwieder</i>	<i>Schoffel met vingerwieder</i>
	M6	Onbehandeld	Onbehandeld	Onbehandeld	Schoffel + rotowiedege	<i>Schoffel + rotowiedege</i>	<i>Schoffel + rotowiedege</i>
	M0	Onbehandeld	Onbehandeld	Onbehandeld	Onbehandeld	Onbehandeld	Onbehandeld

Volleveldsbehandeling chemisch

Chemische behandelingen in de rij en schoffelen tussen de rij

Mechanische doorgang

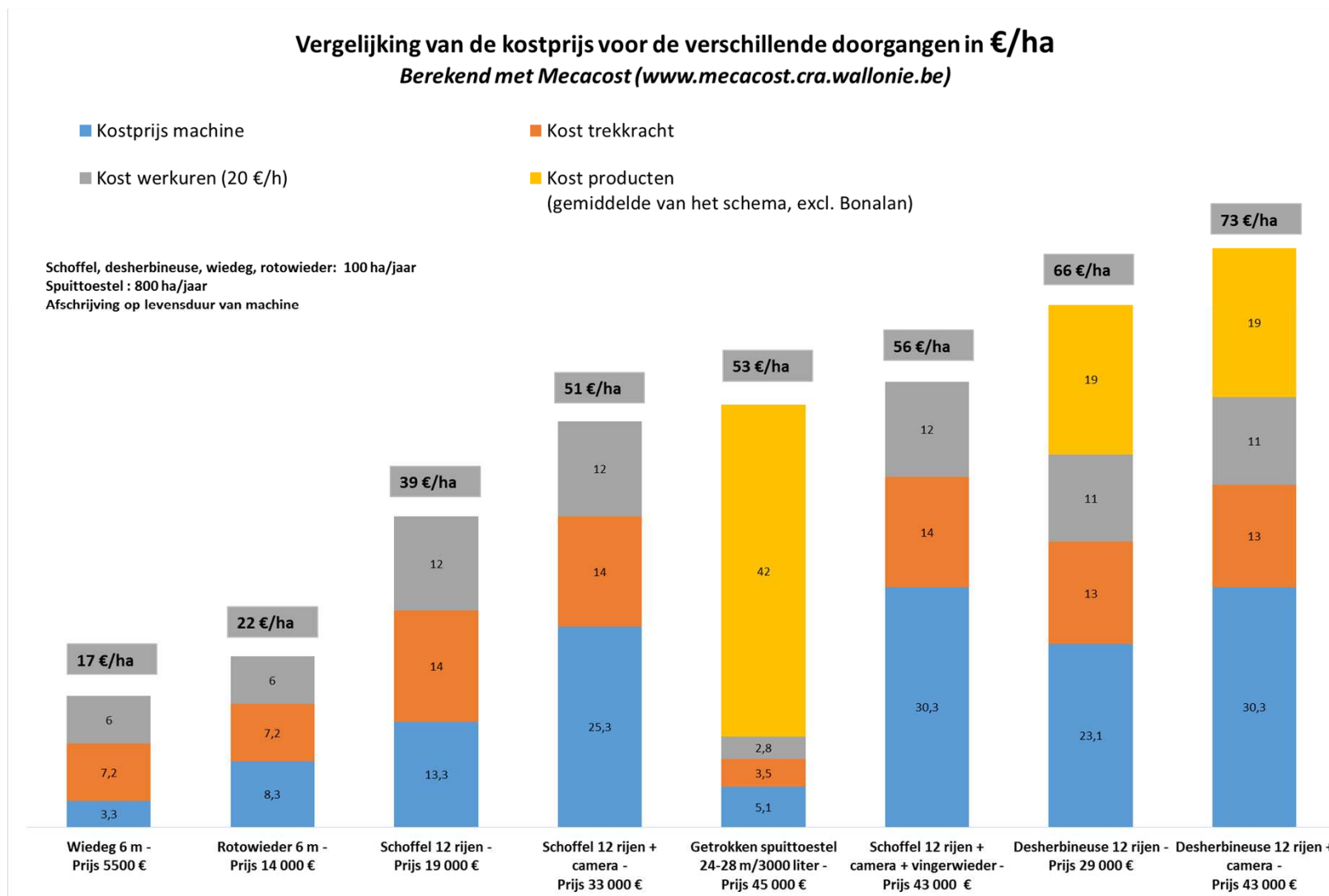
Zaai	4/04/2017	Variëteit Larigot							Indicatieve prijs (€/ha)
Voor-zaai	3/04/2017	zaai - 1 d	Bo 8,0						106
Voor-opkomst	7/04/2017	zaai + 3 d	K 1,25	A 0,5	L 3,0				123
NO 1	17/05/2017	VO + 40 d	K 0,3		L 0,5	S 10	Boa 0,1		41
NO 2	24/05/2017	+ 7 d	K 0,3		L 0,5	S 15	Boa 0,1		46
NO 3	31/05/2017	+ 7 d				S 10		Dg 0,3	16
NO 4	?	?				S 10		Dg 0,3	18
NO 5	?	?						Dg 0,4	10

Prix indicatif du schéma = 349 euro/ha (254 euro zonder Bonalan)

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

Product	Bo	K	A	L	S	Boa	Dg
Herbicide familie	K1	K1	I	K2	B	B	K3
Er zijn 5 ≠ werkingswijzen gebruikt in dit schema							

▣ Kostprijs per ha voor de verschillende onkruidbestrijding interventies



- De kostprijs voor de verschillende onkruidbestrijdingsschema's te Ramillies

Objecten - Ramillies cichorei	Doorgangen	Totale kostprijs €/ha (excl. Bonalan)	Product (in €/ha en %)
M5	3 schoffel met vingerwieder	169	0
M6	3 schoffel zonder vingerwieder + 3 vollevelds met rotowiedeg	218	0
M1	VO + 5 na-opkomst	322	254 (79%)
M3	VO + 2 na-opkomst + 2 schoffel met vingerwieder	356	210 (59%)
M4	VO+ 2 na-opkomst+ 2 schoffel zonder vingerwieder + 2 vollevelds wiedeg	379	210 (55%)
M2	VO+ 1 na-opkomst vollevelds+ 4 désherbinages	392	204 (52%)

- Volgt nog:
 - telling in augustus om de nawerking (of afwezigheid ervan) te evalueren
 - de opbrengst bepalen?