

A stylized graphic in shades of brown and green. It features a large, curved shape on the left that resembles a leaf or a field, with a smaller, solid green leaf-like shape to its right. A thick, curved green line runs across the bottom of the graphic, suggesting a field or a path.

Actualités herbicide maïs

Nouveaux produits

Résultats d'essais

St Germain du Bois 15 01 2016

ARVALIS
Institut du végétal



Les nouvelles du désherbage

- **Retrait de l'homologation** des bromoxynil de la société ADAMA (Cadel, Bromotril 225...)... reste les bromoxynils de la société NUFARM (Emblem WP, Rajah-Manille (octanoate), Emblem flo (butyrate))
- **Nouveau classement CLP – incidences sur les herbicides**
 - ⇒ Certains mélanges deviennent interdits (H361 ou H362....) tq ADENGO (ou MERLIN flexx) avec « bromoxynil »

- **Des nouvelles associations de matières actives existantes, nouvelles formulations... des « Packs »** Maïstar, Pack performance...etc

- ✓ **Mésotrione** ...

- Nouvelles spécialités à 100g/l : **Mésostar / Splendor**
- Formulation prélevée à 480 g/l : **Calliprime Xtra / Lumestra 480**

- ✓ **Sulcotrione** ...

- Association avec nicosulfuron en OD : **Souverain OD / Ducanti OD**

- ✓ **Pethoxamide**

- Nouveaux adjuvants, **(Juan)**

**Restriction limite traitement
BBCH 18 ... Banvel 4S**

Impact du classement CLP sur les mélanges herbicides maïs

	MonsoonActive	Adengo, MerlinFlexx	Auxo, Cadelì, Decano, Diode, Emblem, EmblemFlo, LaudisWG, Rajah, SouverainOD, StratosUltra, WeedazolTL	Tous les autres herbicides
MonsoonActive				
Adengo, MerlinFlexx				
Auxo, Cadelì, Decano, Diode, Emblem, EmblemFlo, LaudisWG, Rajah, SouverainOD, StratosUltra, WeedazolTL				
Tous les autres herbicides				

Ces herbicides ne peuvent pas se mélanger entre eux mais peuvent se mélanger avec tous les autres herbicides (d'un point de vue réglementaire) :
Adengo, Auxo, Cadelì, Decano, Diode, Emblem, EmblemFlo, LaudisWG, MerlinFlexx, Rajah, SouverainOD, StratosUltra, WeedazolTL

MonsoonActive ne peut pas se mélanger avec Adengo ou MerlinFlexx



Nouveau produit désherbage maïs

CALLIPRIME-XTRA LUMESTRA 480

Composition : **mesotrione 480 g/l**

Formulation : **SC**

Usages :

- Maïs
- Maïs doux
- Maïs semences
- ~~Serghe~~ (début 2016 à 0.2 l/ha?)

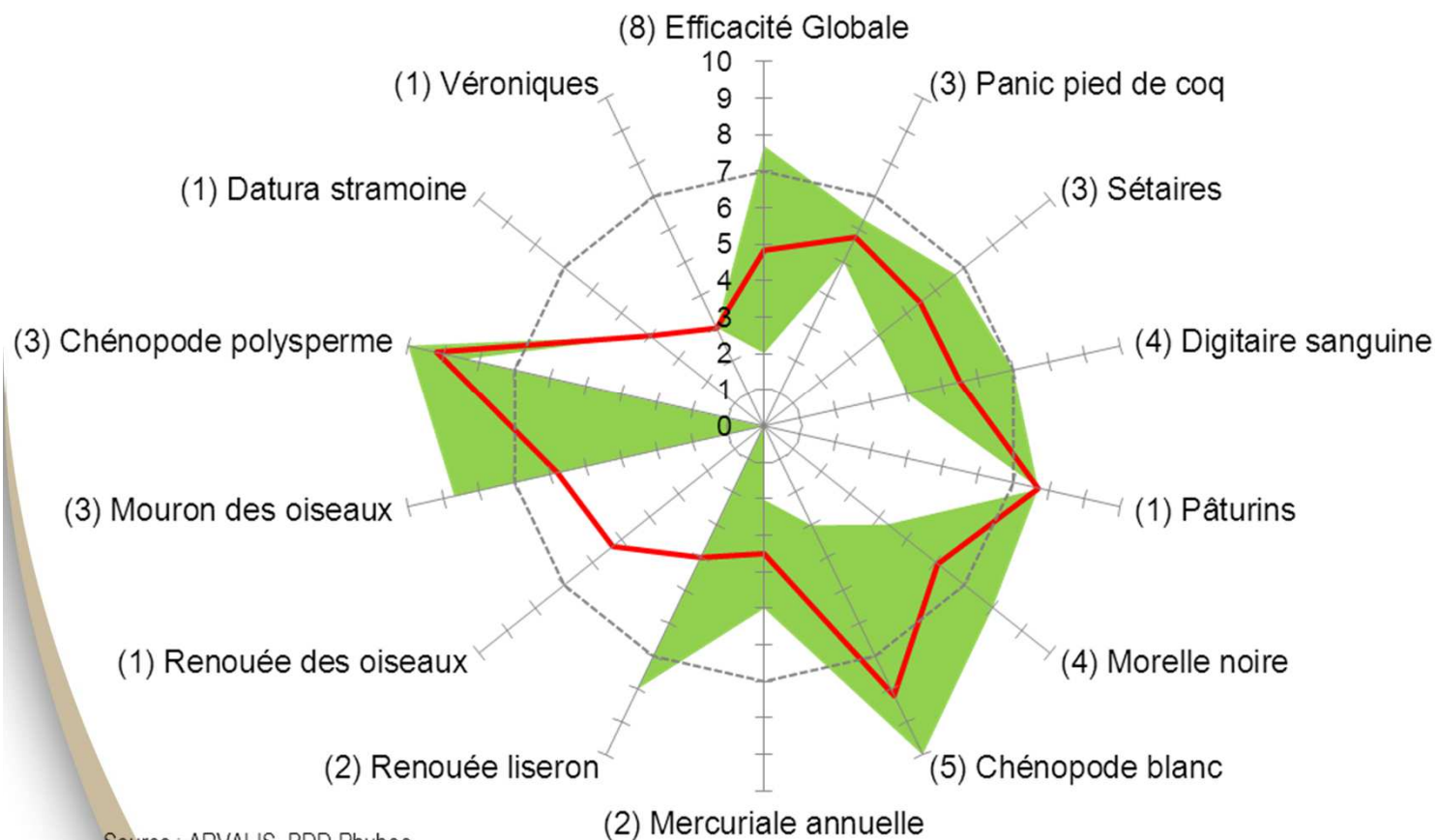
<u>DAR</u> (G/F/Dx/Sg) :	BBCH14 (G/F)/ 42 j (Dx)
<u>DRE</u> :	48 heures
<u>Classement</u> :	H317, H400, H410
<u>ZNT (aquatique)</u> :	DVP 20m
<u>ZNT (znc adjacente)</u> :	20 m

SYNGENTA AGRO

■ Plage d'efficacité

■ Efficacité CALLIPRIME-XTRA 0.33 l/ha (2013-2015)

□ Limite d'acceptabilité



Source : ARVALIS, BDD Phybee

Panic pied coq



Sétaire sp



Digitaire sanguine



Pâturin sp



Amarante sp



Morelle noire



Chénopode blanc



Renouée persicaire



Arroche étalée



Mercuriale annuelle



Renouée liseron



Renouée oiseaux



Mouron oiseaux



Ambroisie f. d'armoise



Datura stramoine



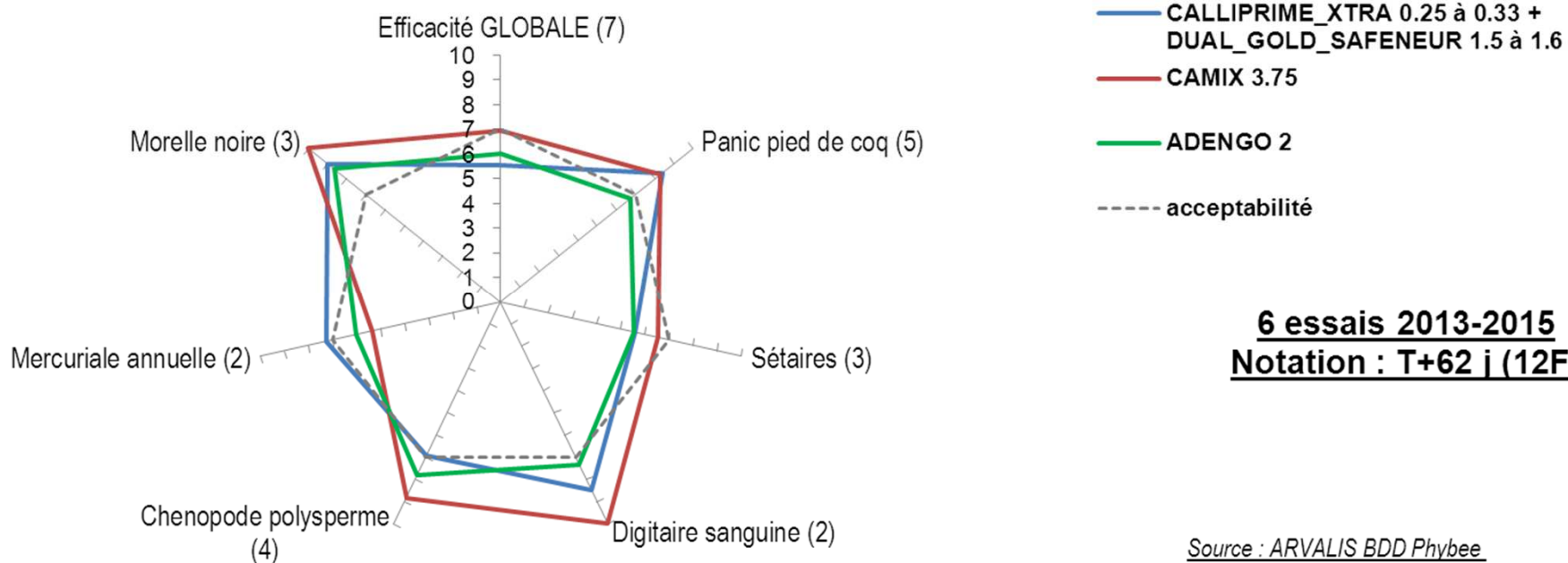
Véronique sp



Sélectivité

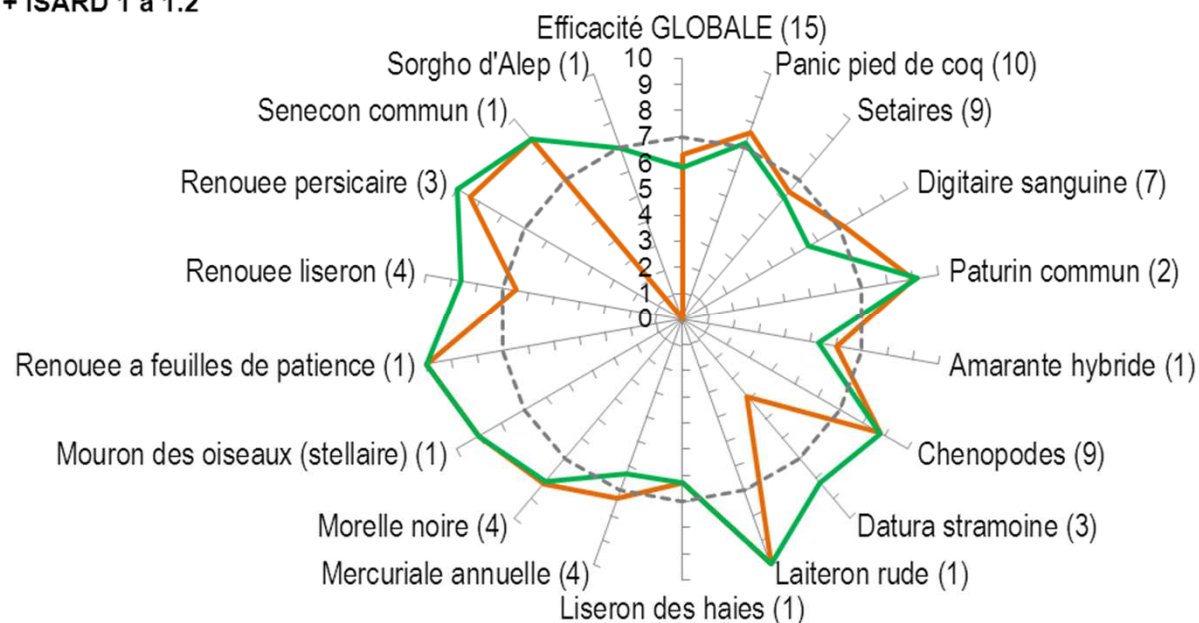
Relevées dicot ★

Eff Glob cond. Sèches



— CALLIPRIME_XTRA 0.3 à 0.33 + ISARD 1 à 1.2
— ADENGO 2
- - - acceptabilité

15 essais 2013-2015
Notation : T+60 j (16F)





Nouveau produit désherbage maïs

SOUVERAIN OD DUCANTI OD

Composition : sulcotrione 150 g/l + nicosulfuron 20 g/l

Formulation : OD

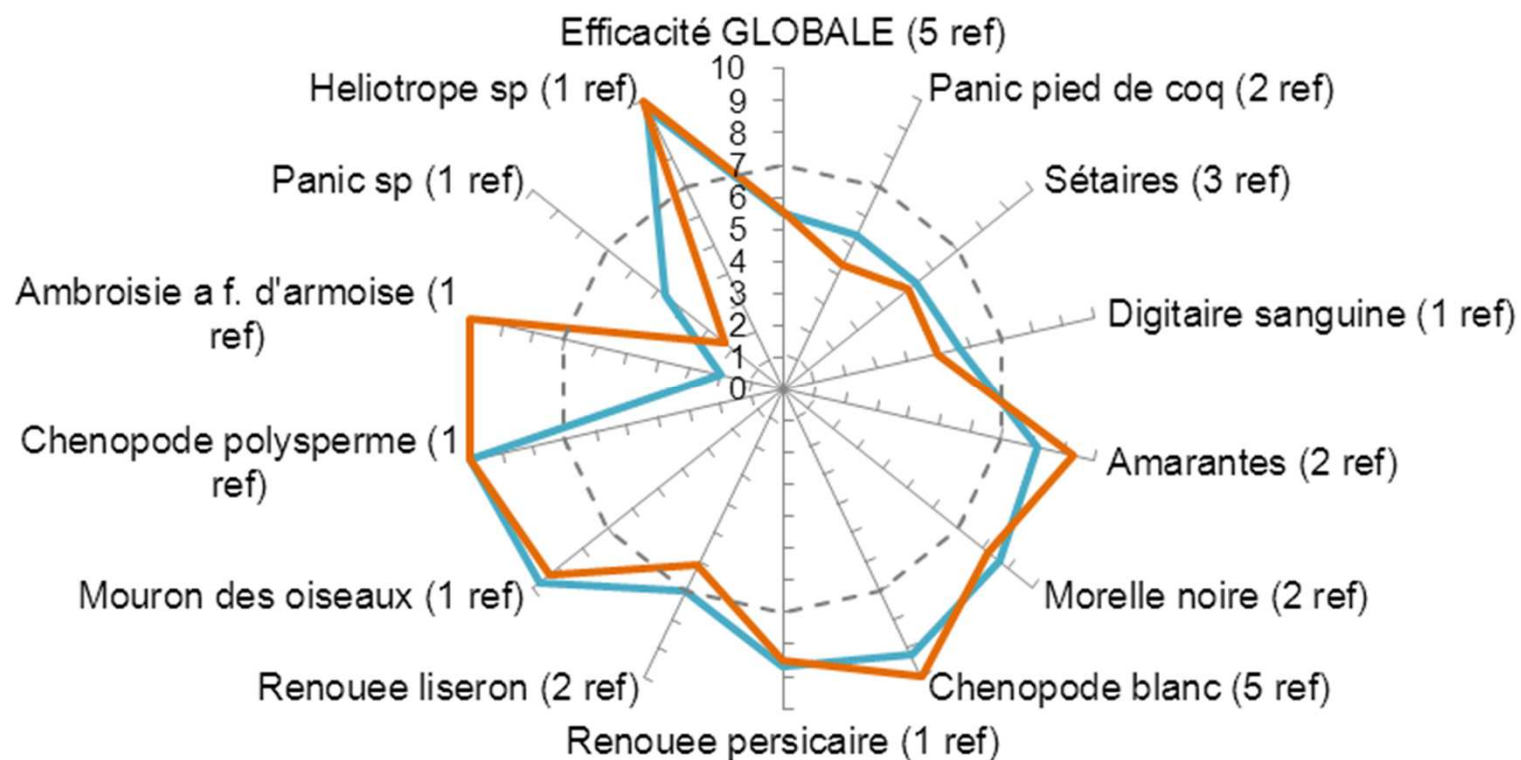
AMM : 2 L/ha

Usages :

- Maïs
- ~~Maïs doux~~
- ~~Maïs semences~~
- ~~Sorgho~~

<u>DAR (G) :</u>	BBCH 19 (G/F)
<u>DRE :</u>	6 heures
<u>Classement :</u>	H361d / H373 / H400 / H410
<u>ZNT (aquatique) :</u>	DVP de 20 m
<u>ZNT (znc adjacente) :</u>	5 m

Comparaison Souverain OD / Ducanti OD - Elumis



5 essais en 2015
Applications à 2 et 5 feuilles
Notation T3+ 31 jours à 9 feuilles

Source : ARVALIS, BDD Phybee

— Elumis 1/0.5 l/ha
 — Souverain OD 1.3/0.7 l/ha
 - - - Acceptabilité

Comparaison programmes 2015

Mésotrione 480 g/l

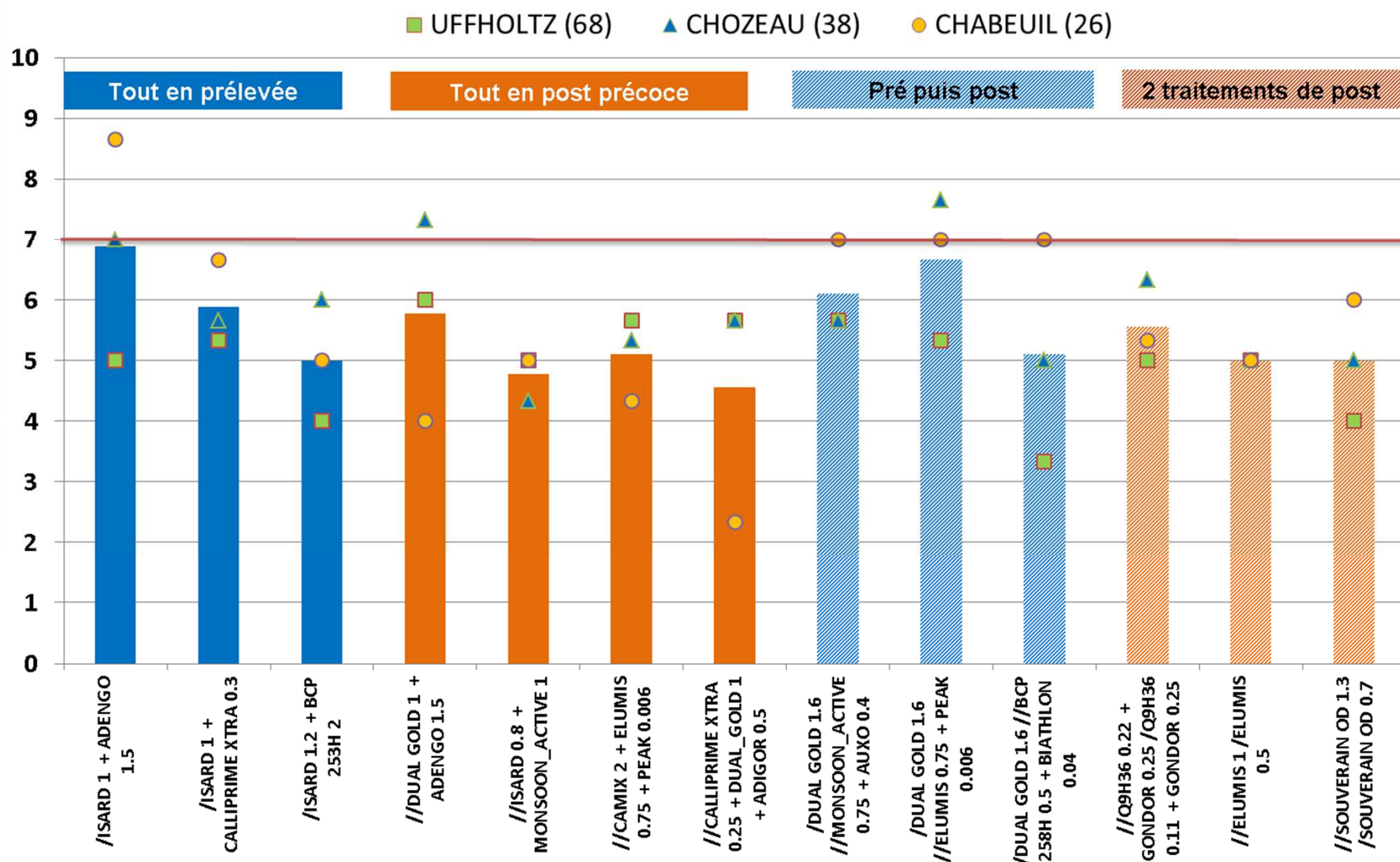
Pré levée	Post précoce 1 - 3 f	Post 4-6 f	IFT
Isard 1 + Adengo 1.5	Clomazone 43 g/l + Pendiméthaline 288 g/l		1.46
Isard 1 + Calliprime Xtra 0.3			1.62
Isard 1.2 + BCP253H 2			1.66
	Dual Gold 1 + Adengo 1.5		1.23
	Isard 0.8 + Monsoon 1		1.23
	Camix 2 + Elumis 0.75 + Peak 6g		1.33
	Calliprime Xtra 0.25 + Dual Gold 1 + Adigor 05		1.23
Dual Gold 1.4 à 1.6		Monsoon 0.75 + Auxo 0.4	1.48
Dual Gold 1.4 à 1.6		Elumis 0.75 + Peak 6g	1.51
Dual Gold 1.4 à 1.6		BCP 258H 0.5 + Biathlon 40	1.78
	Q9H36 0.22 + Gondor 0.25	Q9H36 0.11 + Gondor 0.25	1.00
	Elumis 1	Elumis 0.5	1.00
	Souverain OD 1.3	Souverain OD 0.7	1.00

Pyridate 600 g/l

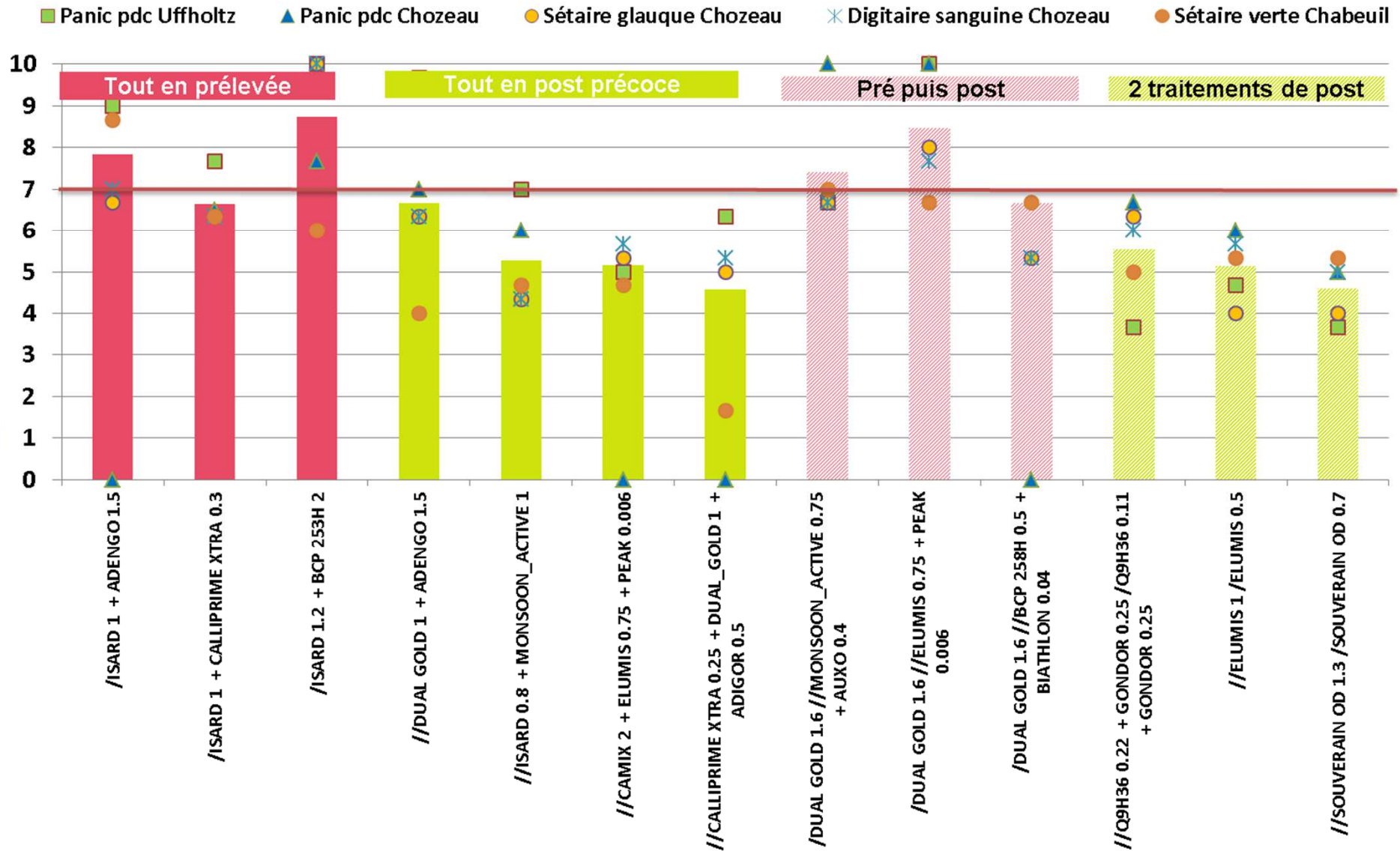
Nicosulfuron 12 % +
Rimsulfuron 3 % +
Mésotrione 36 %

Sulcotrione 150 g/l + nicosulfuron 20 g/l

Efficacité globale Région Est - 3 lieux 2015 - Flore mixte



Efficacité graminées Région Est - 3 lieux 2015 - Flore mixte

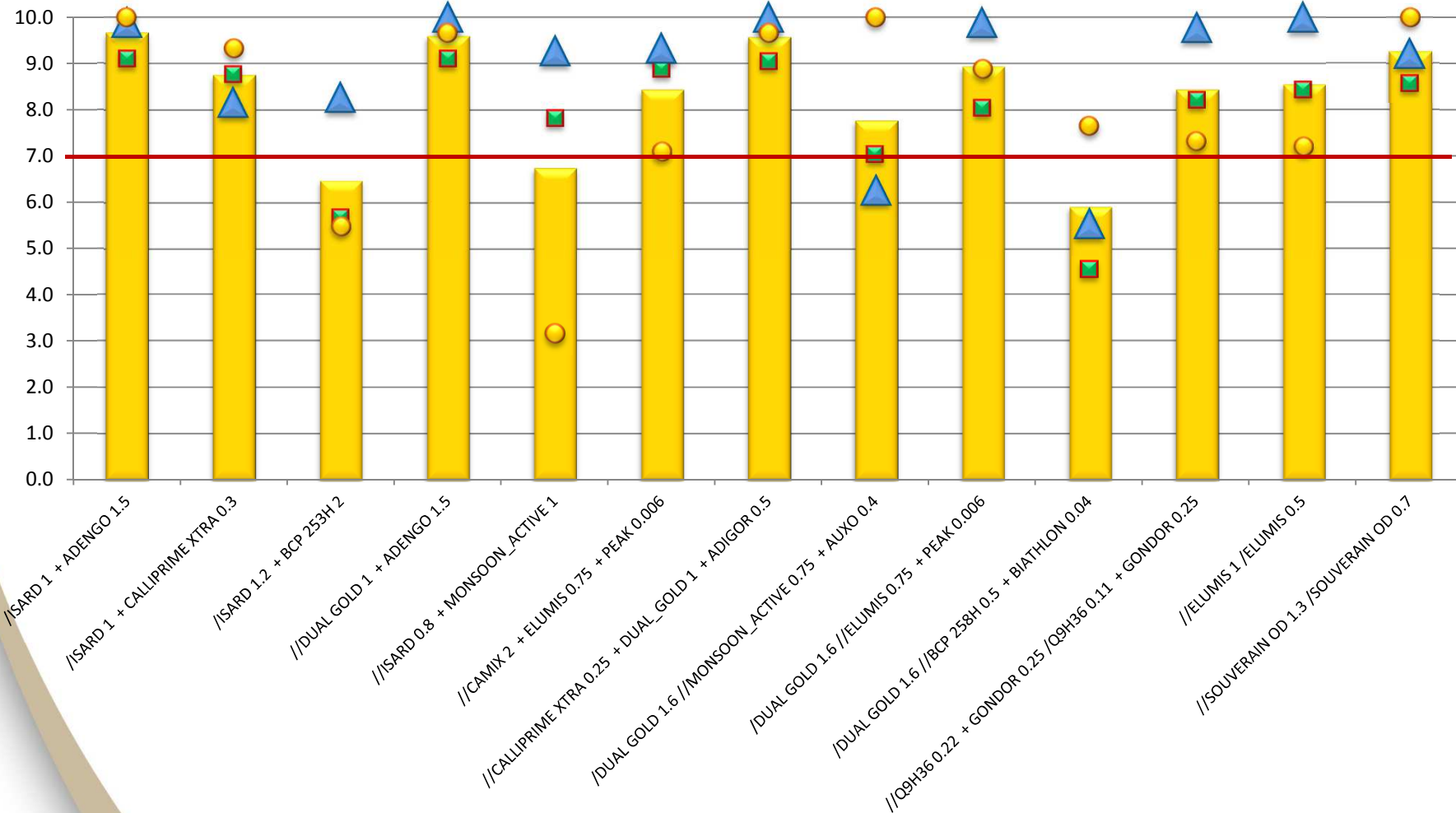




Efficacité globale dicotylédones - 3 lieux Région Est 2015

Chénopode	20/m ²
Morelle	23 à 50/m ²
Ambroisie	3/m ²
Mouron	17/m ²
Renouée liseron	27/m ²
Renouée persicaire	20/m ²

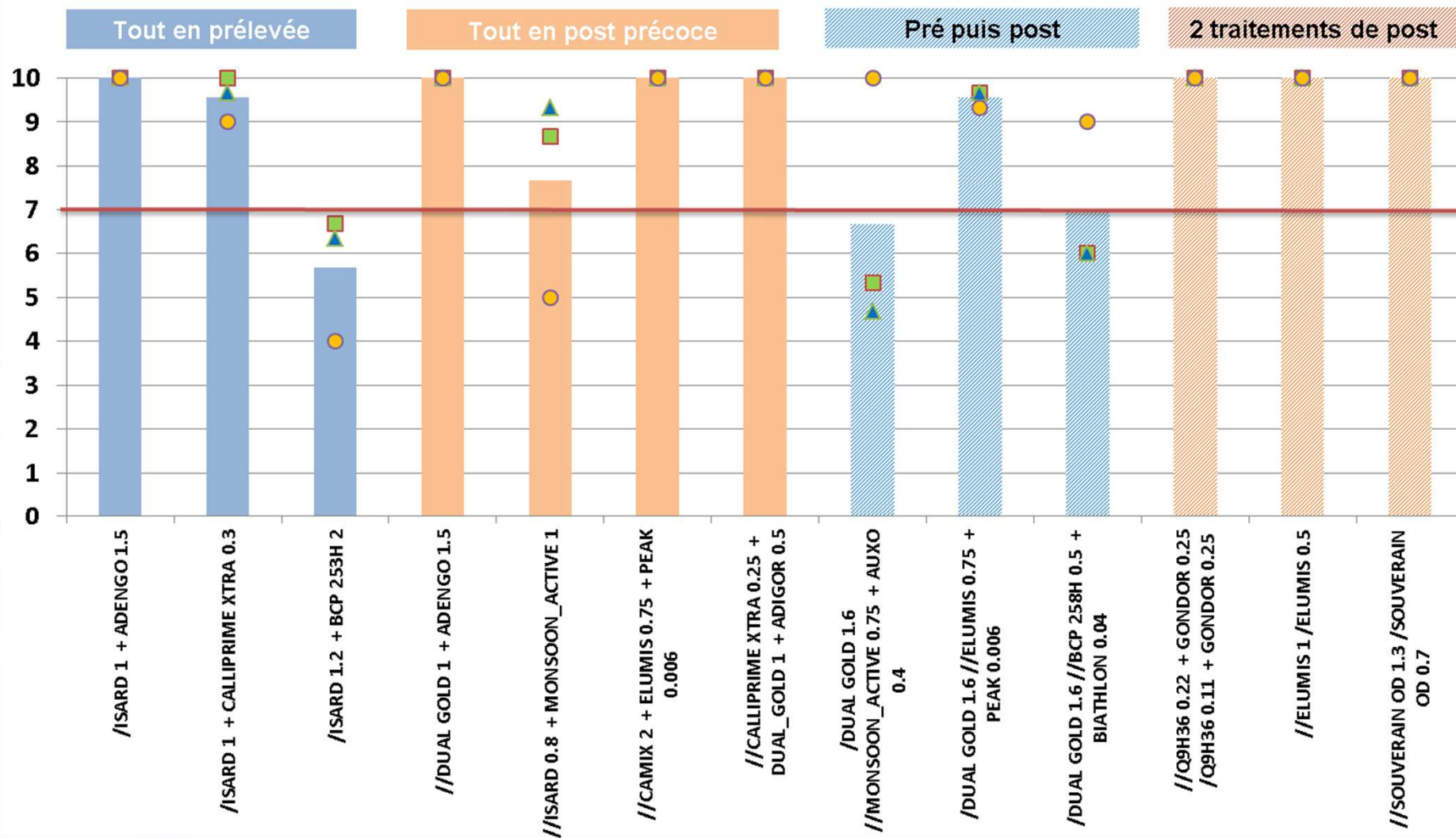
■ UFFHOLTZ (68) ▲ CHOZEAU (38) ● CHABEUIL (26)





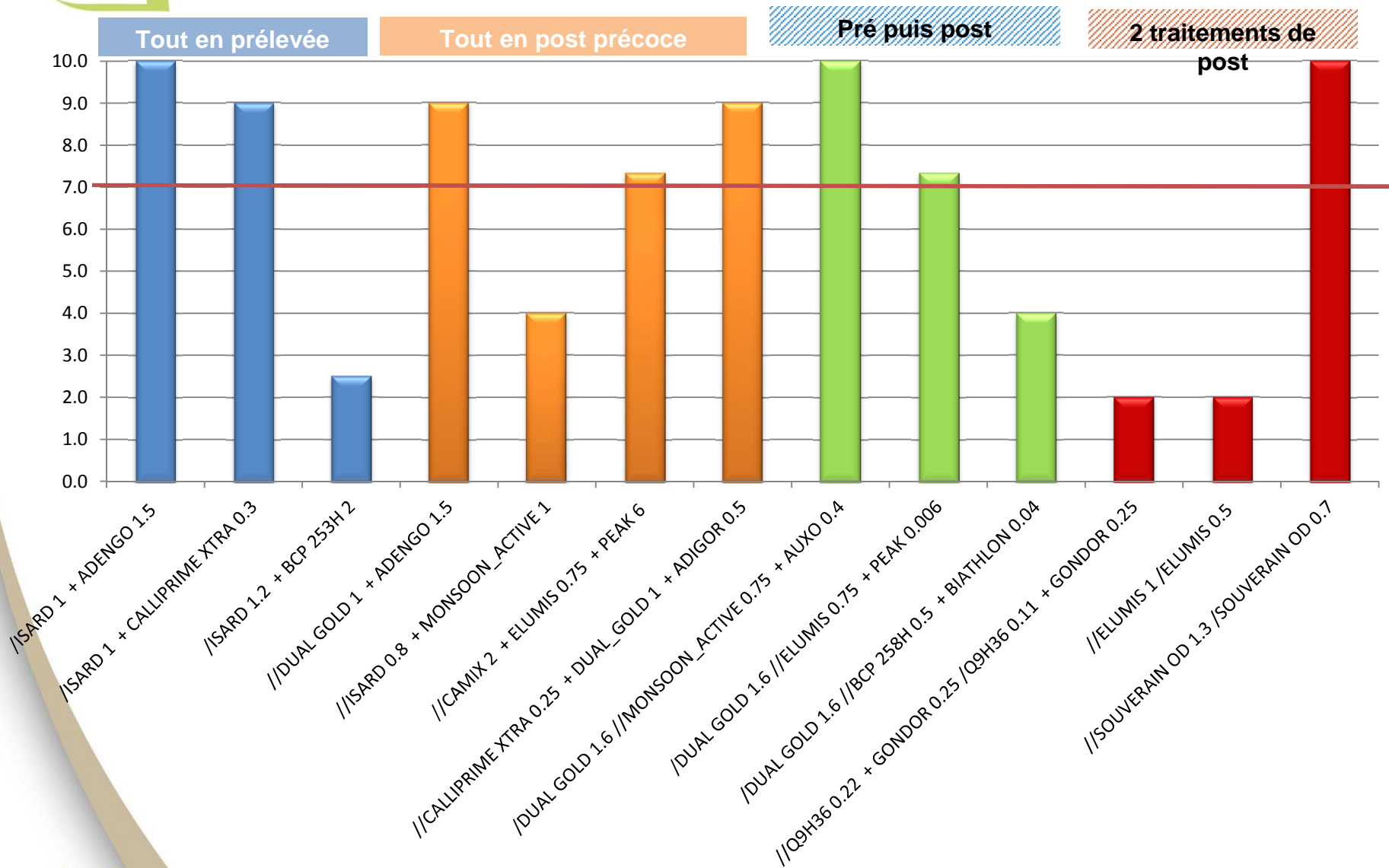
Efficacité **Chenopode blanc** - 3 lieux 2015 Région Est- fin juin

■ UFFHOLTZ (68) - 20/m² ▲ CHOZEAU (38) - 24/m² ● CHABEUIL (26) - 8/m²





efficacité **Ambrosie** - Chabeuil (26)





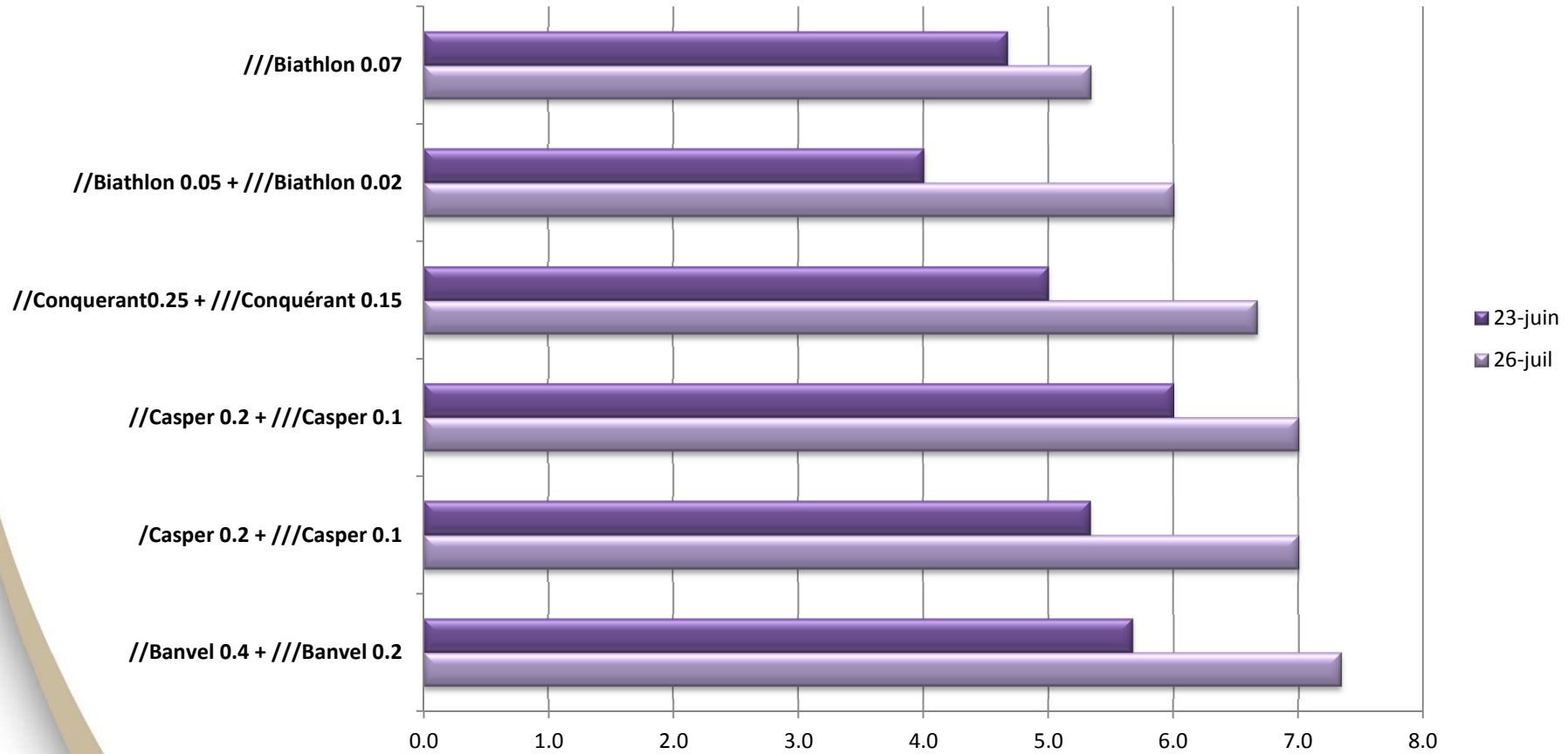
Protocole essai liseron St Paul lès Romans (26)

N°		POST LEVEE PRECOCE (T2)	POST-LEVEE (T3)	POST-LEVEE TARDIVE (T4)
	Stade maïs	2f	4f	8f
1	couverture Dual 1,8l	Callisto 0.5		Callisto 0.5
		(Milagro)* 0.5		(Milagro)* 0.5
		Casper 0.2		Casper 0.1
2			Callisto 0.5	Callisto 0.5
			(Milagro)* 0.5	(Milagro)* 0.5
			Casper 0.2	Casper 0.1
3		Callisto 0.5	Callisto 0.5	
		(Milagro)* 0.5	(Milagro)* 0.5	
		Biathlon 50g	Biathlon 20g	
4		Dash 0.5	Dash 0.5	
		Callisto 0.5	Callisto 0.5	
		(Milagro)* 0.5	(Milagro)* 0.5	
5			Biathlon 70 g	
			Dash 0.5	
		Callisto 0.5	Callisto 0.5	
6		(Milagro)* 0.5	(Milagro)* 0.5	
		Conquérant 0.25	Conquérant 0.15	
		Callisto 0.5	Callisto 0.5	
		(Milagro)* 0.5	(Milagro)* 0.5	
		Banvel 4S 0.4	Banvel 4S 0.2	

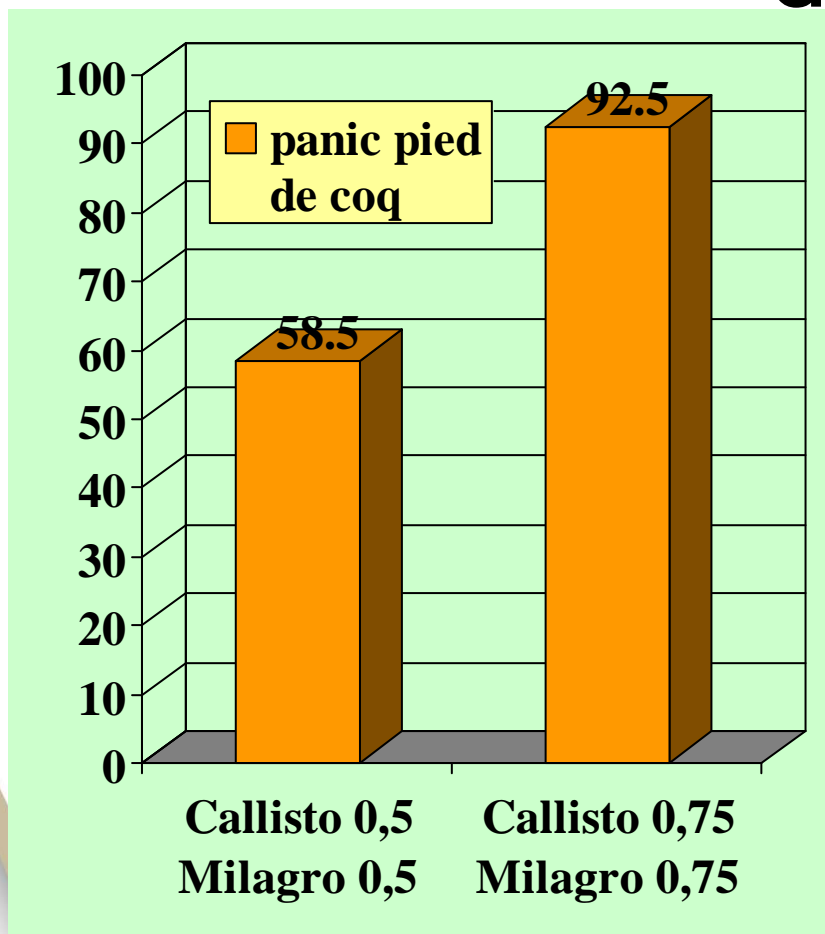
*Milagro : ajout seulement si nécessaire



efficacité liseron 2015 - Romans (26)



Le stade des adventices fixent la dose



- Le cas des graminées

Essais de Charpey et Upie (26)

Effet de la dose

sur Panic pied de coq à 3 fe – 1 T

L'intervention à faible dose
a nécessité un 2ème passage

La stratégie « tout en post-levée » a aussi des contraintes

↳ Attention à ne pas trop réduire les doses en multipliant les applications

⇒ augmente la pression de sélection et donc le risque d'apparition de populations résistantes aux herbicides (sulfonylurées notamment)

↳ Attention au choix des molécules et aux facteurs de sélectivité

↳ Attention aux conditions d'application, aux jours disponibles, aux conditions climatiques avant, pendant et après le traitement

↳ Cette stratégie demande de la technicité : observations, disponibilité



La stratégie de la Post levée précoce

Le principe :

- On associe un racinaire et un (ou des foliaires)
- On intervient à 2 feuilles maxi des graminées

Les atouts

- contrôle possible, en un passage, d'une flore complexe (hors vivaces)
- optimisation des doses possibles
- possibilité d'appliquer les racinaires dans des conditions éventuellement plus favorables qu'en prélevée

Les difficultés

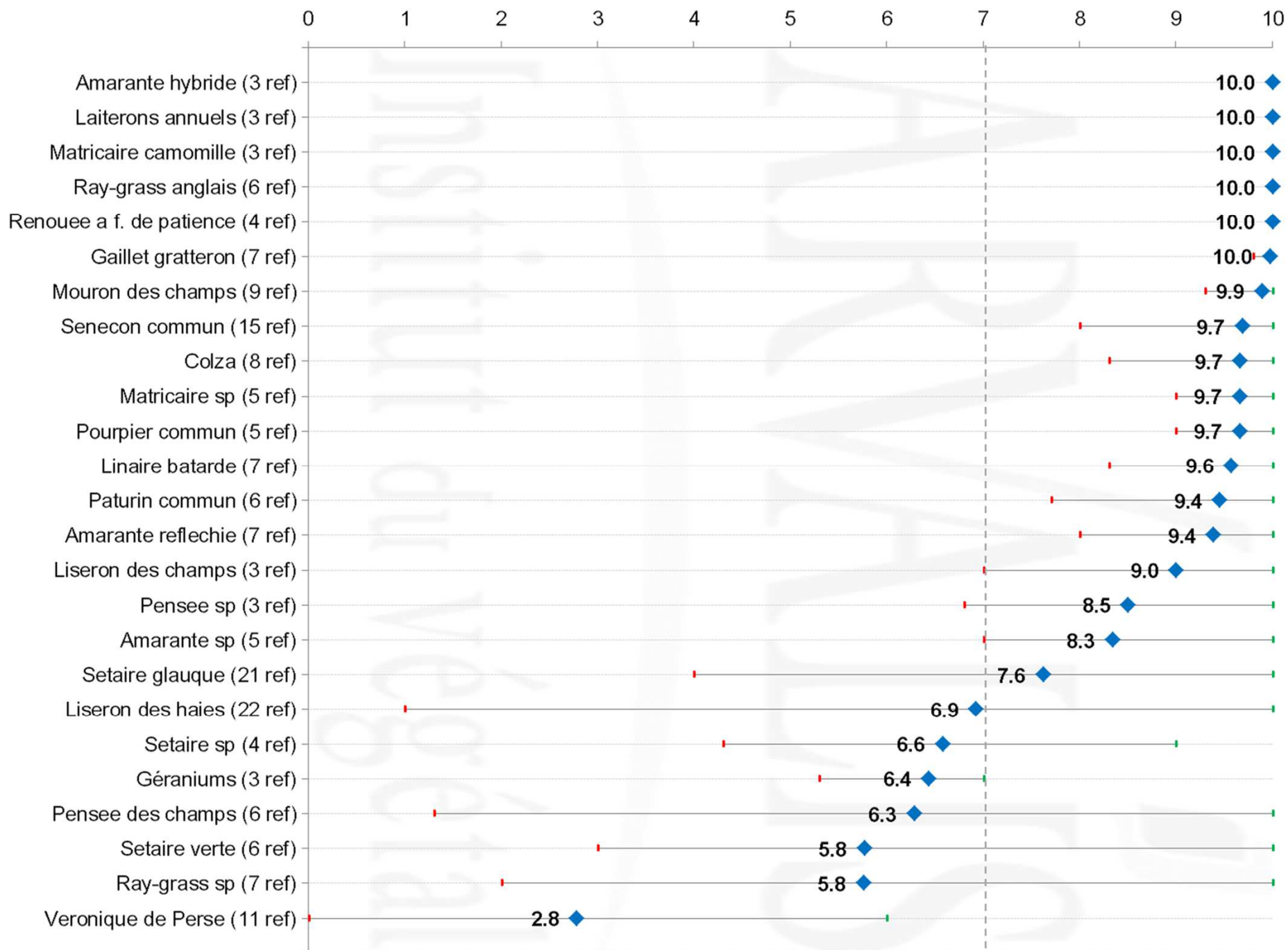
- La technicité nécessaire
- La faisabilité de l'intervention : portance des sols, vent,...



La stratégie de la Post levée précoce

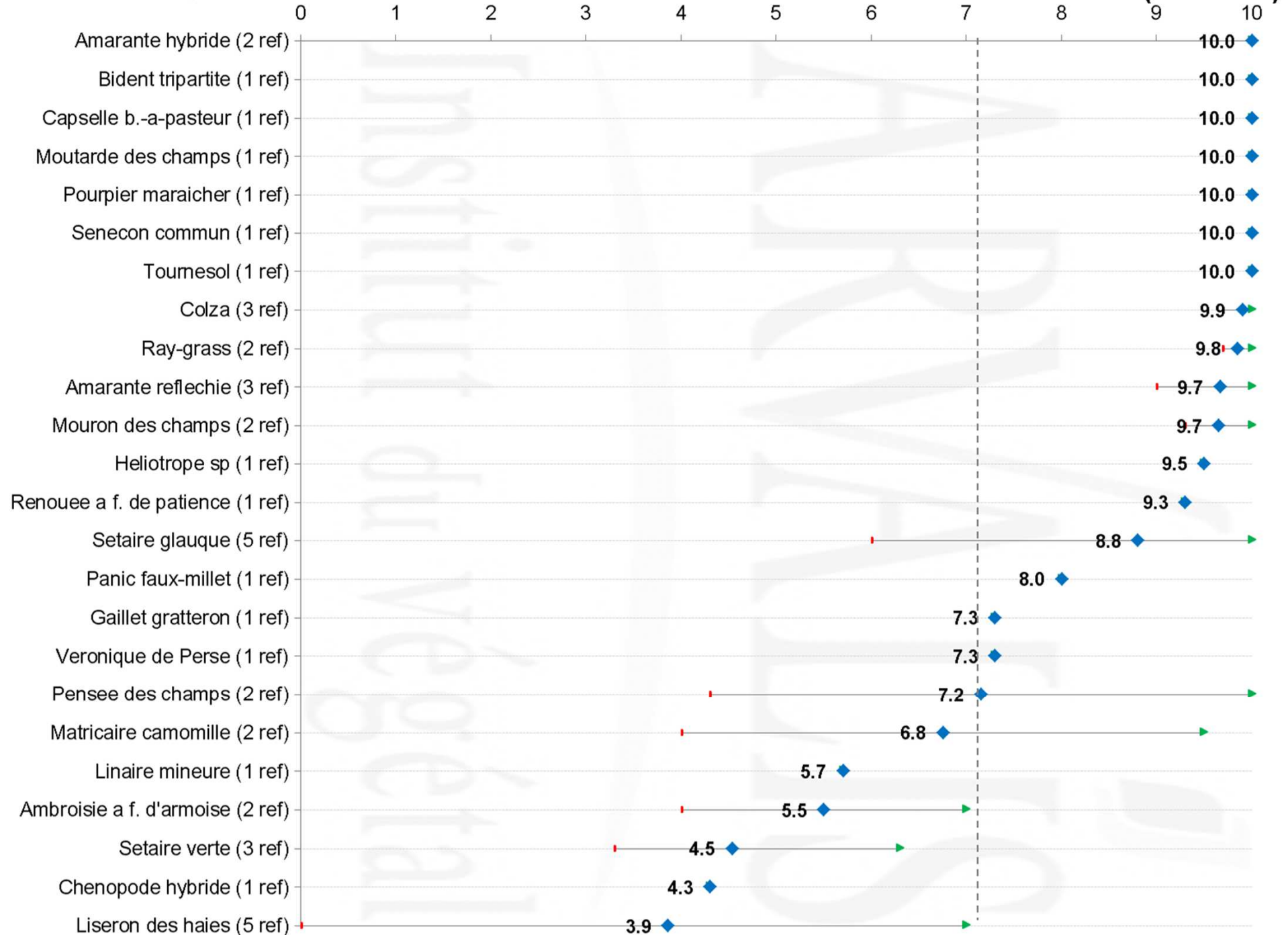
		si dicots classiques	+	si graminées levées			si dicots diversifiées
30 €	Anti graminées + Anti dicots	Camix/Calibra 2.5		8 € nicosulfuron 12 g	+	8 € Peak 6g	13 € Biathlon 35g + dash 0.5
33 €		Dakota-P 3					
46 €		Adengo/Koloss 1.5					
50 €		Camix/Calibra 1.75 + Elumis/Choriste 0.6				9 € Emblem Flo 0.25	
66 €		Adengo/Koloss 1.5 + Isard 0.8 à 1		+		8 € Peak 6g	13 € Biathlon 35g + dash 0.5
48 €		Camix/Calibra 2 + Merlin Flexx 1.2					
59 €		Dual Gold 1 + Monsoon 1					
49 €		Isard 0.8 à 1 + Monsoon 1					
26 €	Anti graminées	Dual Gold 1.2 Isard 1.1	+	20 €	+	20 €	9 € Emblem Flo 0.25
25 €				Elumis/Choriste 0.4 + mouillant			
				11 € Callisto 0.3 14 € Diode 0.5			
	22 € Auxo/Hydris* 0.5						

Efficacité MonsoonActive 1.5 l/ha - 2x 0.75 - 1/0.5 (2011-2014)



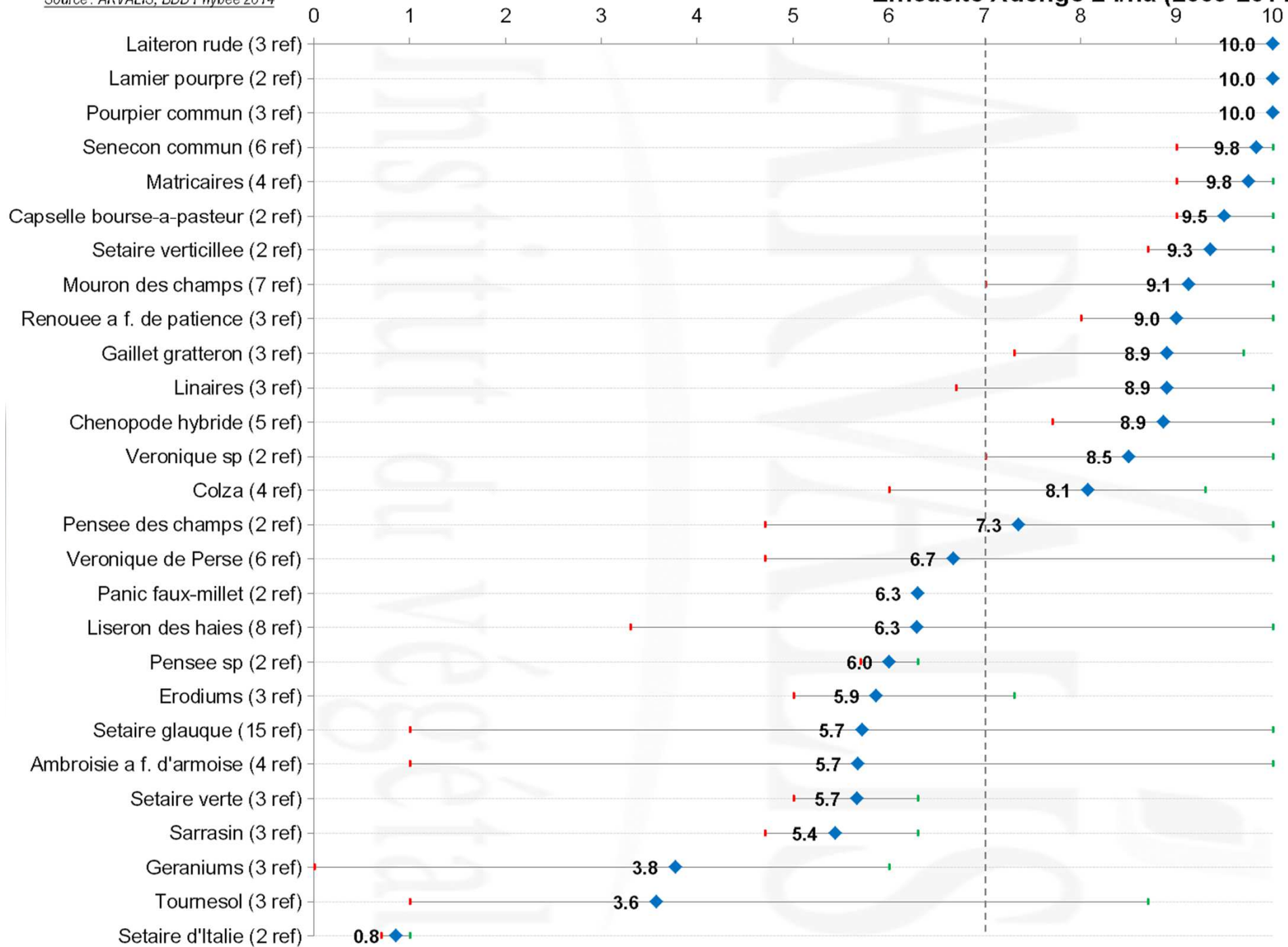
Source : ARVALIS, BDD Phybee 2014

Efficacité Elumis 1.5 l/ha et 2x 0.75 (2009-2013)

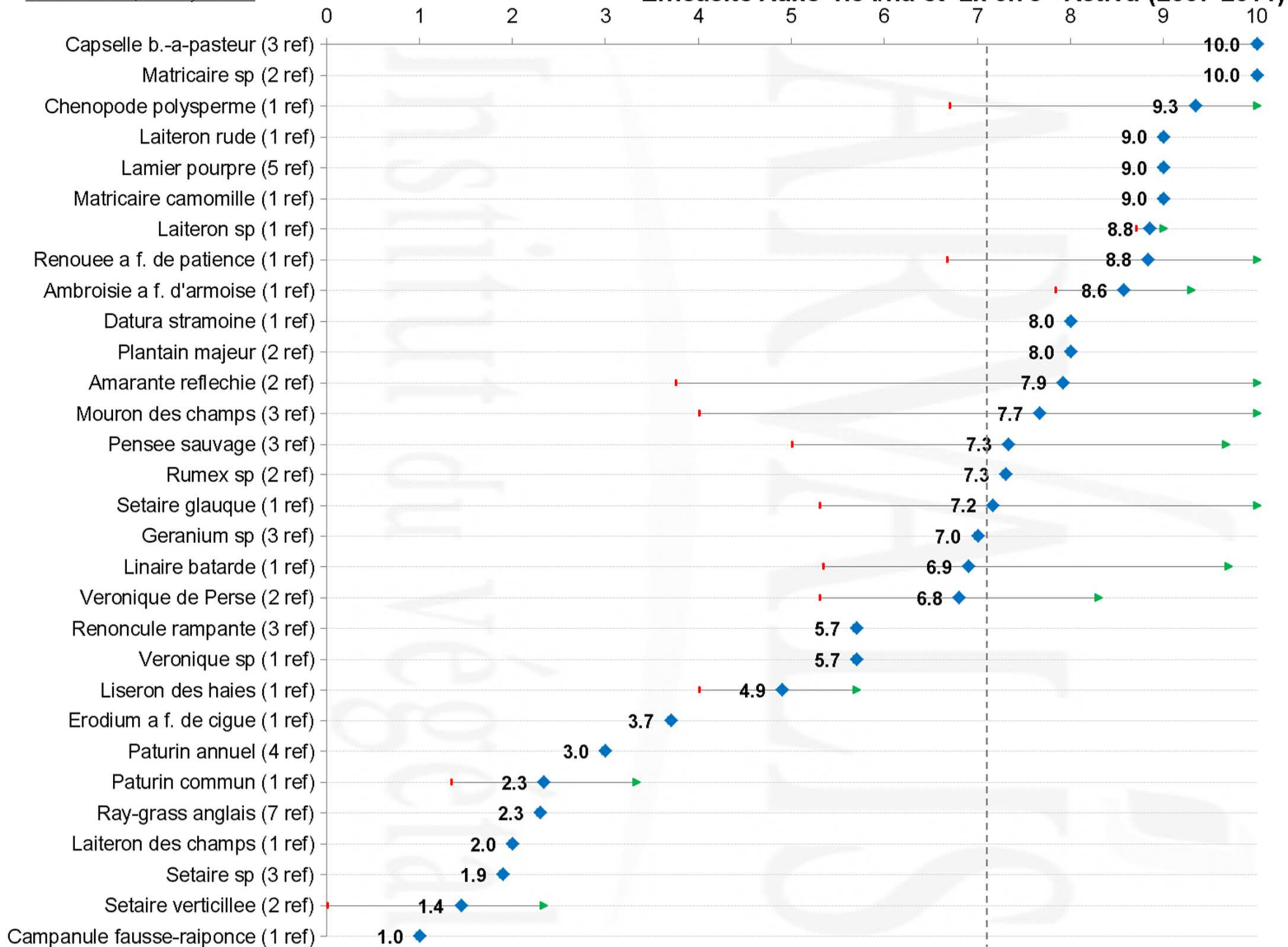


Source : ARVALIS, BDD Phybee 2014

Efficacité Adengo 2 l/ha (2009-2014)



Efficacité Auxo 1.5 l/ha et 2x 0.75 +Activa (2007-2014)



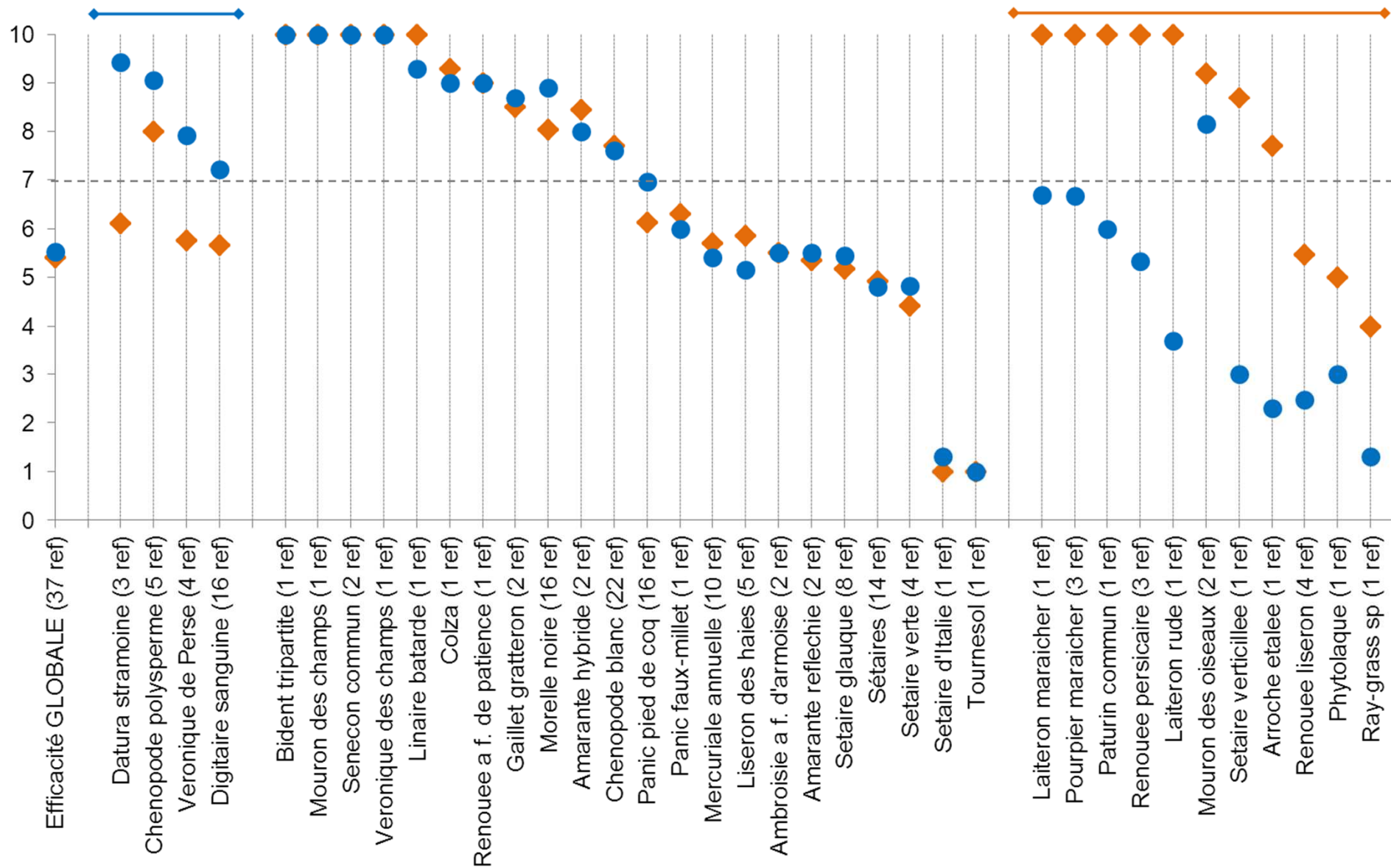
Efficacité notée à T + 61 jours
(application en pré-levée)

Source : ARVALIS BDD Phybee
37 essais (2011 à 2015)

◆ Adengo 2 l/ha
● Camix 3.75 l/ha

Camix 3.75 l/ha > Adengo 2 l/ha

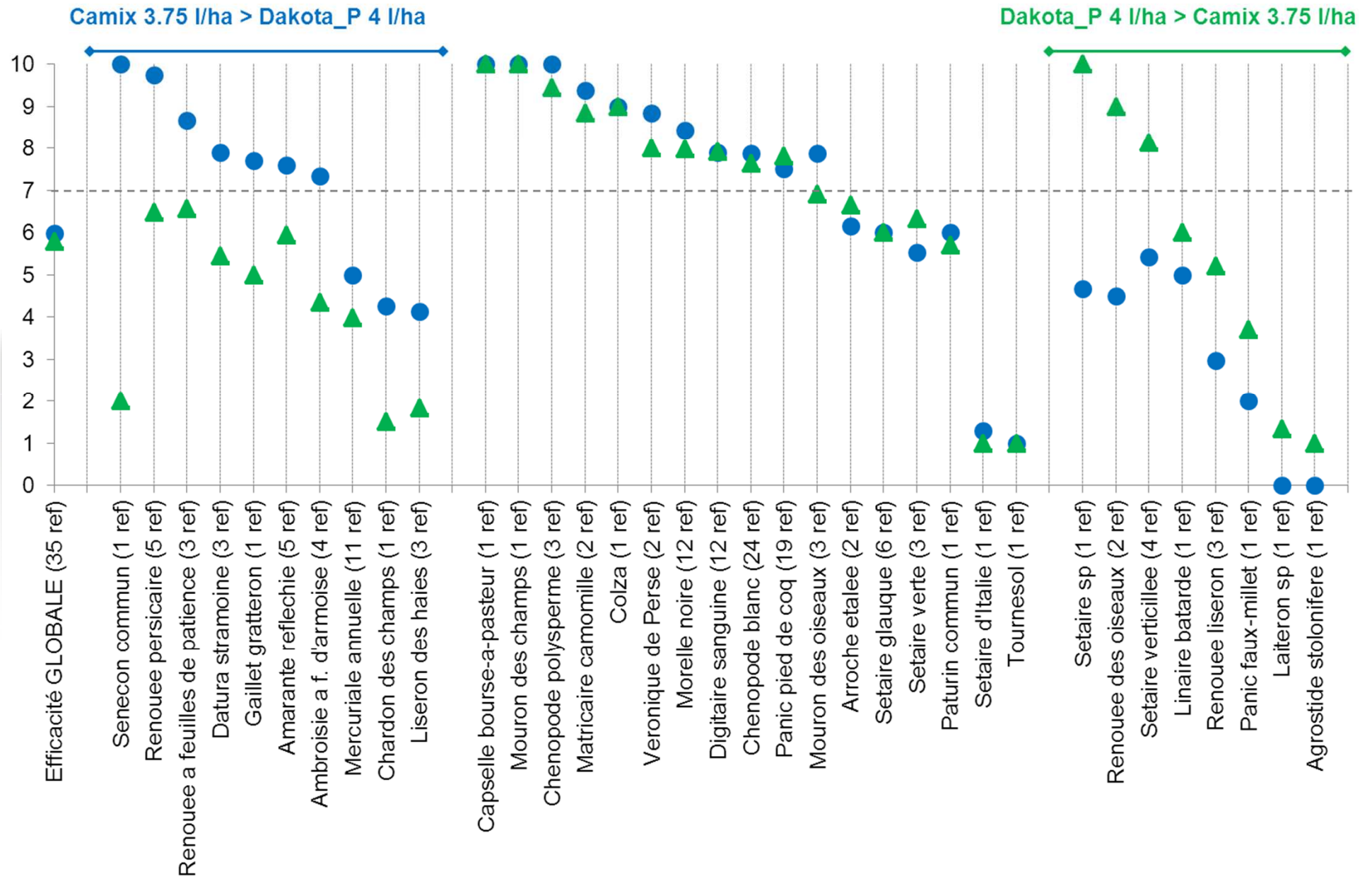
Adengo 2l/ha > Camix 3.75 l/ha



Efficacité notée à T + 60 jours
(application en pré-levée)

Source : ARVALIS BDD Phybee
37 essais (2007 à 2015)

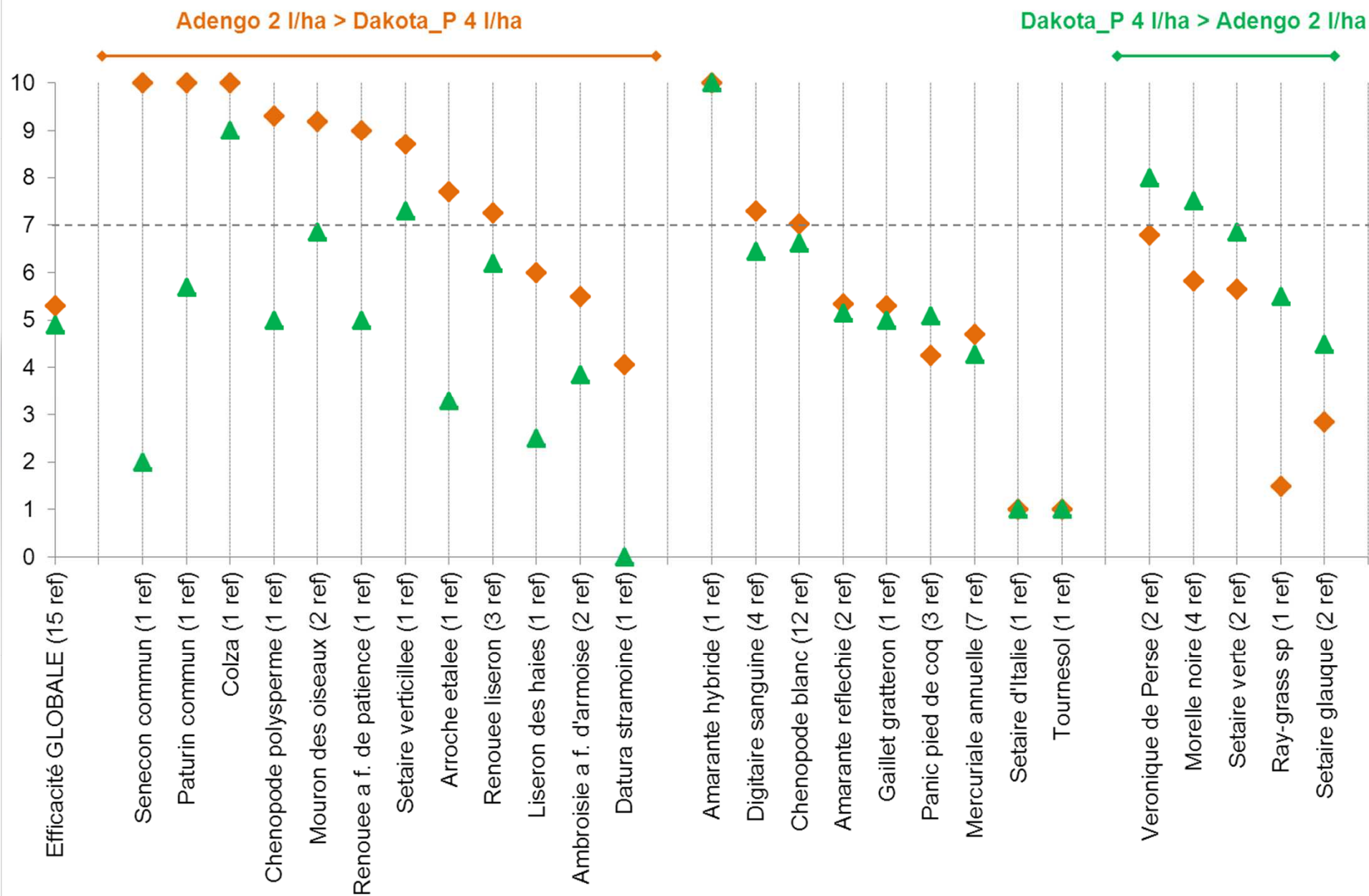
● Camix 3.75 l/ha
▲ Dakota_P 4 l/ha



Efficacité notée à T + 60 jours
 (application en pré-levée)

Source : ARVALIS BDD Phybee
 15 essais (2011 / 2012 / 2014)

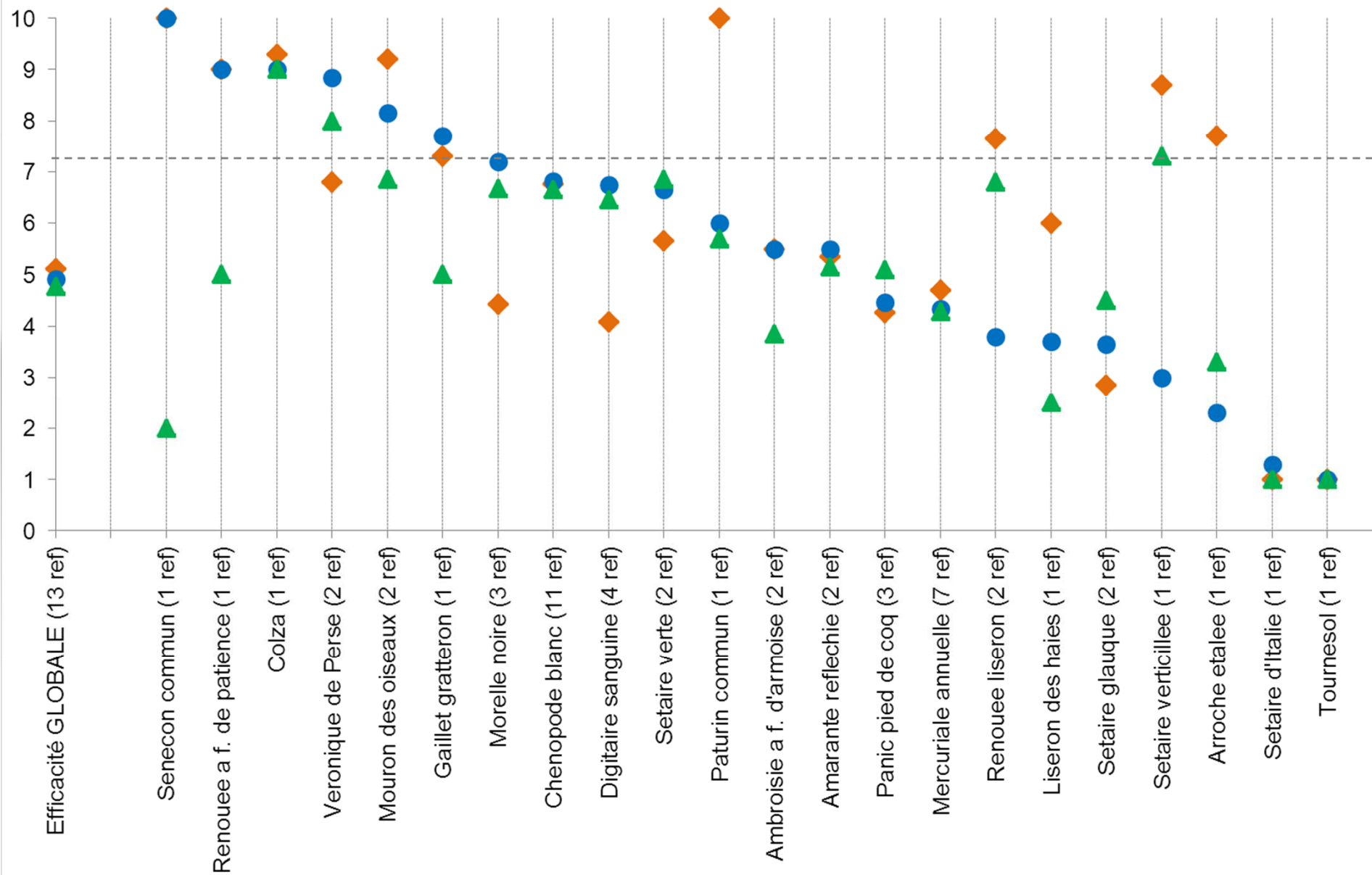
◆ Adengo 2 l/ha
 ▲ Dakota_P 4 l/ha



Efficacité notée à T + 61 jours
(application en pré-levée)

Source : ARVALIS BDD Phybee
 13 essais (2011/2012/2014)

- ◆ Adengo 2 l/ha
- Camix 3.75 l/ha
- ▲ Dakota_P 4 l/ha



Espèces	Frein ou contrôle dans la culture	Destruction
Menthe	Auxines, sulfonylurées, Diode 1 l	
Pissenlit	Diode 1 l, Callisto 1 l, Kart/Starane G 1,2 l	Banvel 0,6 l (avant 6 f. du maïs), Lontrel 1,25 l + huile
Prêle des champs	Diode/Callisto 1 à 1,5 l, bromoxynil phénol	Aminotriazole en dirigé avec caches totaux
Potentille	Banvel, Cambio**	
Souchet, carex.	Diode/Callisto 1 l, Basamaïs 2,5 l ou mieux associer Basamaïs 1,5 l+ Diode/Callisto 1 l	Camix en prélevée Diode/Callisto+Basamaïs en Post
Sorgho d'Alep		1°) Pampa/Milagro 1.5, Equip 2,66, Cursus 60 g* : 2 applications, la 1 ^{ère} 80 % de la dose, la 2 ^{de} 20%. Ou 2°) Stratos Ultra 2 l/ha + dash 2 l/ha sur variétés tolérantes cycloxydime,
Sycios	2 applications soit Mikado + bromo WG : 0,7 + 1,5 puis 0,5 + 1 Ou Diode + Cadeli : 0,7 + 0,8 puis 0,5 + 0,8 Ou Diode + Equip : 1,5 + 0,7 puis 1+0,5	
Renouée amphibie	Lontrel 100 1,25 l + huile, Kart/Starane Gold 1,2 l (avant 6 f. du maïs).	
Topinambour		
Renouée du Japon	Kart/Starane Gold 1,2 l (en plein avant 6 f.)	Bromoxynil + tricétone+sulfonylurée ad
Renoncule rampante	Bromoxynil, Banvel, Tarot/Cursus*	
Ronce	Starane 200 1 l	
Rumex de graine	Banvel 0,6 l (en plein avant 6 f. du maïs), Cambio 2,5 l**, Kart 1,2 l, Starane 200 1 l	Diode 1 l, Callisto 1 l,
Rumex de rhizome	Diode 1 l/ha, Callisto 1 l/ha,	Starane 200 1 l
Tussilage	Callisto 0,75 l + Emblem 0,5 kg/Cadeli 0,4 l, Lontrel 1,25 l + huile	

Espèces	Frein ou contrôle dans la culture	Destruction
Achillée mille feuilles	Lontrel 100 1,25 l + huile sur adventices jeunes	
Agrostis stolonifère		Pampa/Milagro 1 l, Equip/Cubix 2 l ou Cursus 50 g*
Armoise	Callisto 1 l/ha ou Diode 1 l/ha. Banvel, Cambio**, Starane 200 1 l	Lontrel 100 1,25 l + huile
Avoine à chapelet	Pampa/Milagro 1 l, Equip 2 l ou Cursus 50 g*	
Chardon	Lontrel 100 1,25 l + huile, Cambio 2,5 l**	
Chiendent pied de poule	Aminotriazole en dirigé avec caches totaux	Stratos Ultra 2 l/ha + dash 2 l sur <u>variétés tolérantes cycloxydime</u>
Chiendent rampant		Pampa/Milagro 1 l, Equip/Cubix 2 l ou Cursus 50 g* 2 applications, la seconde application à dose réduite.
Laiteron, Gesse		Lontrel 100 1,25 l + huile
Liseron des haies	Diode, Callisto, ou associations tricétones + dicamba Casper 150g Conquerant 200g ou Auxine 1 passage à dose homologuée (Banvel 0,6, Kart/Starane Gold 1,2 Cambio 2,5 l),	Banvel, Cambio**, Kart/Starane Gold en 2 applications : 2/3 dose à 15-20 cm des liserons (avant 6 fe. du maïs), le 1/3 restant 8-10 jours plus tard (après 6 f. du maïs)
Liseron des champs	Banvel 0,6 l, avant 6 f. du maïs ou en dirigé	
Lycope d'Europe	Callisto 0,75 l + Emblem 0,5 kg + Banvel 0,1 l ou 2 fois Callisto 0,5 l + Milagro 0,5 l	

*Cursus avec Trend 90.

**Cambio avec Li 700