

# Essai désherbage sur maïs



Essai à Hontanx  
Chez Gilles Baillet  
Objectif : réduction IFT, baisse de  
dose, nouveaux produits  
**18 modalités testées**  
Flore présente variée avec :  
- dicotylédones classiques  
- graminées classiques  
- chiendent

## Présentation générale de l'essai désherbage

Le tableau ci-dessous liste toutes les matières actives utilisées cette année sur nos essais :

Produit / Firme	Matière active	Concentration matière active (en g/l)	Dose homologuée (en l/ha)	ZNT (en m)	Groupe HRAC
<b>Dual Gold Safeneur</b> / Aliséo Gold Safeneur Syngenta Agro	S-métolachlore Bénoxacor	915 45	2,1	5	K3
<b>Isard</b> / Spectrum BASF France Agro	Dmta-P	720	1,4	5	K3
<b>Adengo Xtra</b> / Koloss Xtra Bayer SAS	Thiencarbazone-méthyl Isoxaflutole Cyprosulfamide	90 225 150	0,4	5	F2, B
<b>Calliprime Xtra</b> / Callisto 480 SC / Lumestra 480 Syngenta France SAS	Mésotrione	480	0,33	20	F2
<b>Merlin Flexx</b> / Belledone Flexx Bayer SAS	Isoxaflutole	44	2,25	5	F2
<b>Alcance</b> Cheminova Agri France SAS	Clomazone Pendiméthaline	43 298	2,5	20	F4, K1
<b>Lagon</b> / Tison / Acajou Bayer SAS	Isoxaflutole Aclodifène	75 500	1	5	F2
<b>Camix</b> / Calibra Syngenta Agro	Mésotrione S-métolachlore Bénoxacor	40 400 20	3,75	20	K3, F2
<b>Laudis WG</b> / Videl / Imotep Bayer Crop Science BASF France Agro	Tembotrione Isoxadifen-éthyl	200 g/kg 100 g/kg	0,5 kg	20	F2
<b>Elumis</b> / Choriste / Clarido / Elibra Syngenta France SAS	Mésotrione Nicosulfuron	75 30	1,5	5	B, F2
Pampa / <b>Nisshin</b> / Elite4sc / Fornet4sc / Samson4sc / Nemo / Nicozea / Ritmic / Victus...	Nicosulfuron	40	1,5	20	B
<b>Calaris</b> Syngenta Agro	Mésotrione Terbutylazine	70 330	1	5	F2, C1
<b>Capreno</b> Bayer Crop Science	Thiencarbazone-méthyl Tembotrione Isoxadifen-éthyl	68 345 134	0,29	20	F2, B

Groupe HRAC = classement des produits phytosanitaires selon leur mode d'action biochimique  
 B = synthèse des acides aminés, ALS      C3 = photosystème II (d2)  
 F2 et F3 = synthèse caroténoïdes      K3 = synthèse des lipides (GCPP)  
 O = perturbation de l'auxine

## Les différents programmes de désherbage testés

Le tableau ci-dessous récapitule les différents programmes de désherbage testés cette année dans l'essai de Hontanx. Chaque stratégie de désherbage a une couleur propre :

- prélevée uniquement : **vert clair**      prélevée + post levée : **vert foncé**
- post levée en 1 passage : **violet**      post levée en 2 passages : **marron**

A noter que le coût des stratégies de désherbage a été évalué en additionnant le coût des herbicides à celui des passages de pulvérisateur (10 €/ha par passage) et du passage de la bineuse (20 €/ha par passage).

Traitement de Prélevée	Traitement de Post-précoce Maïs 4 feuilles	Traitement de Post-levée Maïs 5 feuilles	Traitement de Post-levée Maïs 6 feuilles	Coût en €/ha	IFT
Isard 0,8 + Lagon 0,6					1,17
Adengo Xtra 0,33 + Isard 0,8				60	1,32
Dual Gold S. 1,1 + Isard 0,8			Laudis WG 0,3 + Actirob 1	66	1,70
Alcance 2,5			Capreno 0,2 + Actirob 1,5		1,69
Merlin Flexx 2			Laudis WG 0,25 + Pampa 0,7 + Actirob 1	79	1,89
Calliprime Xtra 0,3			Laudis WG 0,25 + Pampa 0,7 + Actirob 1	65	1,88
Camix 2,5 + Calliprime Xtra 0,1			Laudis WG 0,25 + Pampa 0,7 + Actirob 1	77	1,94
Isard 0,8			Laudis WG 0,25 + Pampa 0,7 + Actirob 1	53	1,54
Isard 0,8			Capreno 0,2 + Actirob 1,5	57	1,26
	Camix 2,5 + Pampa 0,5			41	1,00
	Isard 0,8 + Capreno 0,2 + Actirob 1,5			57	1,26
	Isard 0,8 + Elumis 0,6			42	0,97
		Calaris 0,6 + Elumis 0,5		48	0,93
			Elumis 1	42	0,67
		Elumis 1	Elumis 0,5	42	1,00
Isard 0,8 + Lagon 0,6			<b>Binage</b>		1,17
Adengo Xtra 0,33 + Isard 0,8			<b>Binage</b>	60	1,32
	Isard 0,8 + Capreno 0,2 + Actirob 1,5		<b>Binage</b>	57	1,26

## Essai désherbage à Hontanx

Précédent : maïs grain

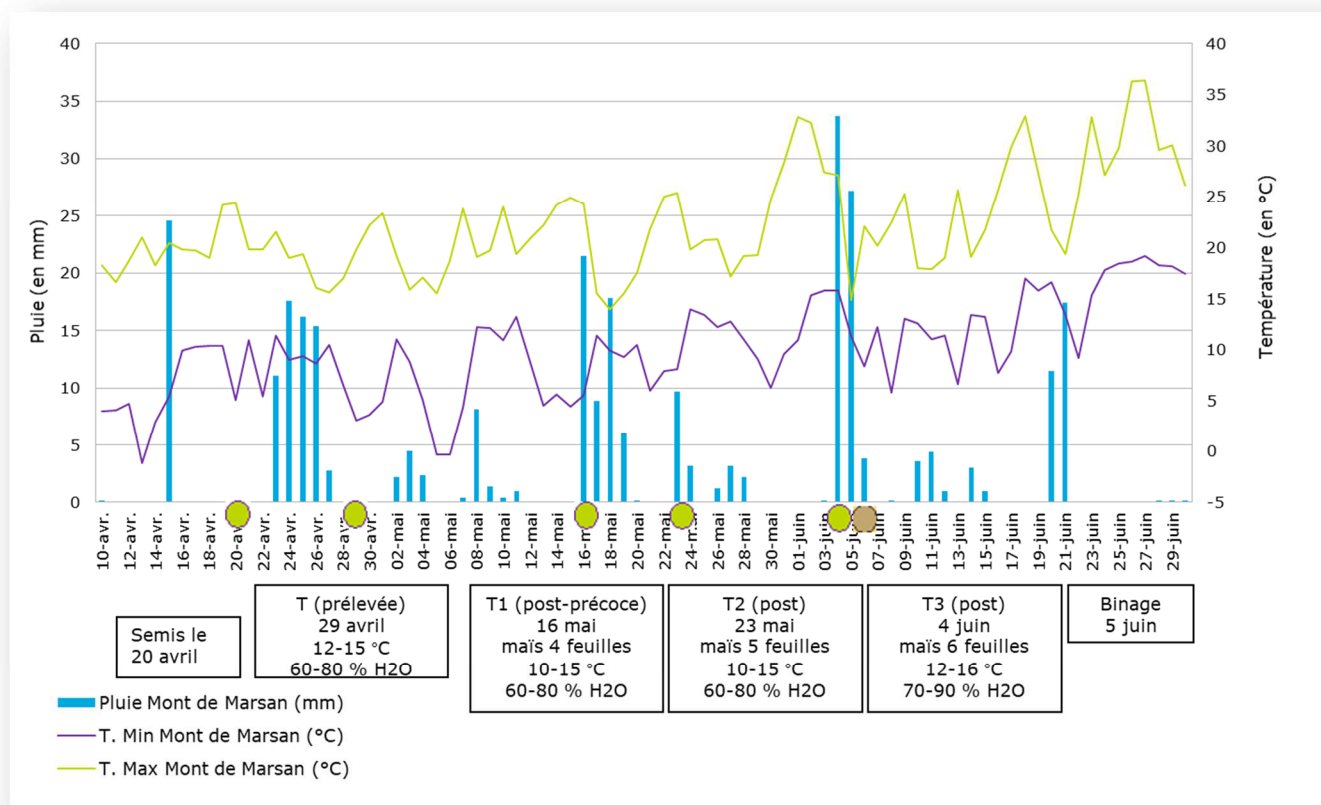
Parcelle irriguée et non labourée - semis le 20 avril 2019

### Flore présente

La parcelle présente **une flore variée** avec une densité moyenne. En majorité, il y a des graminées (digitaire sanguine et sétaire verte), des dicotylédones (essentiellement chénopode, morelle et mercuriale) et du chiendent sur cette parcelle.

#### Principale flore adventice présente au m<sup>2</sup> dans les témoins

Flore	Densité moyenne /m <sup>2</sup>
<b>Mercuriale annuelle</b>	<b>20</b>
<b>Chiendent</b>	<b>15</b>
<b>Digitaire sanguine</b>	<b>12</b>
<b>Sétaire verte</b>	<b>10</b>
Chénopode blanc	5
Morelle noire	5

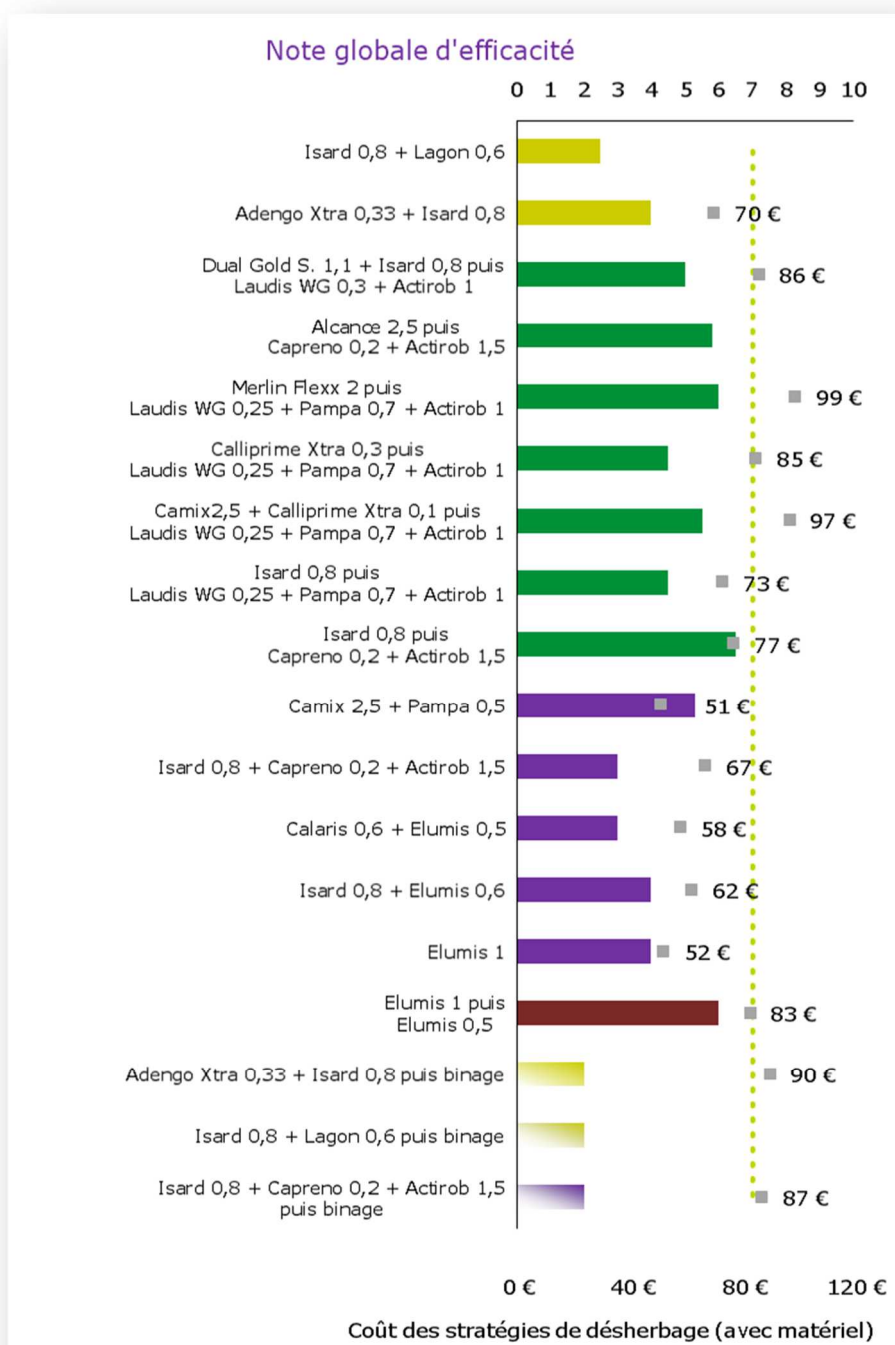


Les conditions de traitements ont été optimales pour les 4 traitements :

- Pluviométrie de 82 mm entre le 20 avril et le 10 mai : **conditions optimales pour une bonne efficacité des produits de prélevée avec une humidité du sol importante avant et après le traitement.**
- Conditions également optimales pour le traitement en post précoce à 4 feuilles du maïs avec 67 mm de pluie durant la décade suivante.
- Températures autour de 15°C et hygrométrie autour de 80 % pour les traitements de post-levée en T2 et T3 : pénétration importante des produits dans les adventices. Petite pluie le jour du traitement selon la station météo de Mont de Marsan mais pas de pluie au moment de l'application (averse durant la nuit).

## Efficacité globale des stratégies testées

Le coût des stratégies de désherbage a été évalué en additionnant le coût des herbicides à celui du (ou des) passage(s) de pulvérisateur (10 €/ha/passage) et celui du passage de la bineuse (20 €/ha/passage).



### A retenir pour cette situation

**Cette année, aucune des modalités testées n'a atteint la note de 7.** Cette note correspond à la note d'acceptabilité selon l'échelle de notation d'Arvalis. L'agriculteur a épandu l'azote au stade limite passage tracteur après les traitements phytosanitaires puis **enfouissement avec des coutres sur l'inter rang. Une pluie** juste après cette opération a entraîné des **relevées importantes d'adventices sur l'inter rang.** Cela explique en grande partie les mauvaises notes obtenues par les différentes stratégies testées. Cependant, plusieurs enseignements peuvent être tirés de cet essai :



- La stratégie de post-levée en 2 passages a été une des plus efficaces cette année avec l'utilisation de l'Elumis en double passage (note de 6).
- On constate une bonne efficacité des stratégies de prélevée puis post levée avec l'utilisation d'un anti-graminée type Dual Gold Safeneur, Isard, Merlin Flexx, Alcance ou Camix au premier passage : cela est dû aux conditions optimales lors de l'application de ces herbicides (humidité du sol importante). Le rattrapage avec des produits type Laudis WG + Pampa ou Capreno seul a permis d'améliorer la note finale.
- A noter également, que les stratégies en 1 seul passage (prélevée ou post levée) ont obtenu les moins bons résultats : pas assez de rémanence des produits pour permettre une bonne gestion des graminées et des vivaces sur la parcelle. Seule la modalité Camix 2.5 l/ha + Pampa 0.5 l/ha a permis d'obtenir la note allant de 5,3.
- La stratégie intégrant un binage au stade limite passage tracteur a obtenu les plus mauvaises notes de l'essai. En effet, le désherbage mécanique a entraîné des relevées importantes d'adventices (notes de 2).
- Une des modalités qui possède le meilleur rapport efficacité / prix est l'application en un seul passage du Camix 2.5 l/ha + Pampa 0.5 l/ha en post levée précoce avec une note finale de 5,3.
- Dans un contexte difficile sur les molécules de la famille des chloroacétamides (s-métolachlore et dmta-p) : il a été testé différentes stratégies n'utilisant pas ces matières actives. Les résultats sont mitigés. Cependant, les stratégies utilisant de l'Alcance ou du Merlin Flexx en pré levée suivies d'un rattrapage permettent d'obtenir des notes correctes.

Une note d'efficacité sans tenir compte des relevées dues au passage de l'enfouisseur d'azote a été réalisée.

Le graphe ci-contre montre les résultats obtenus.

On constate, que les stratégies de pré levée + post levée ou de post levée en double passage ont bien fonctionné en atteignant la note de 7.

Au contraire des stratégies en 1 seul passage ont obtenu une note inférieure à 7.

Les modalités binées obtiennent les plus mauvaises notes.

