

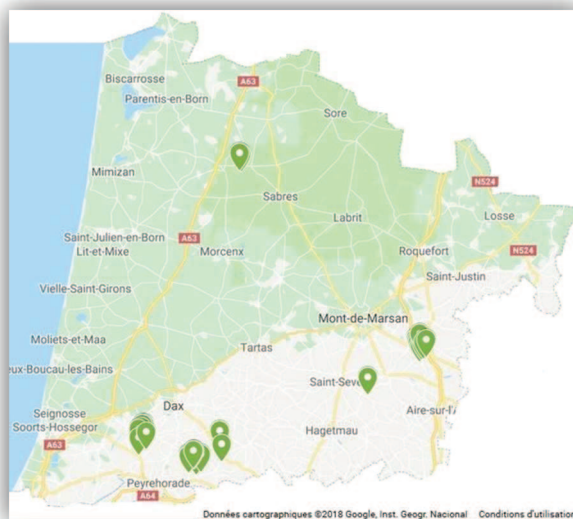
Essai désherbage sur maïs



Essai à Lencouacq
Chez SCEA DU PEYROC
Objectif : réduction IFT, baisse de dose, nouveaux produits
12 modalités testées + binage
Flore présente variée avec :
- dicotylédones classiques
- digitale sanguine

Adventices et situation de l'année

Des notations d'adventices ont été faites sur 33 parcelles dans les Landes durant l'été, notamment sur les fermes DEPHY ainsi que sur l'Est des Landes. Voici quelques caractéristiques de l'année sur cet échantillon, en attendant le résumé plus global de l'année par le Bulletin de Santé du Végétal.



Les notations se font en estimant, sur l'ensemble de la parcelle, la taille et la densité de chaque espèce d'adventices parmi des classes.

Les 10 adventices les plus nuisibles (combinaison de leur densité et de leur taille)	Les 10 adventices les plus fréquentes
Digitale sanguine Sétaire glauque Morelle noire Panic pied de coq Chénopode blanc Amarante réfléchie Liseron des haies Mouron des oiseaux Pourpier maraîcher Mercuriale annuelle	Morelle noire 27x Digitale sanguine 24x Sétaire glauque 24x Liseron des haies 20x Pourpier maraîcher 17x Chénopode blanc 16x Amarante réfléchie 14x Panic pied de coq 10x Mouron des oiseaux 8x Mercuriale annuelle 4x

Graminée annuelle
 Dicotylédone annuelle
 Dicotylédone vivace

On retrouve cette année une flore classique.

Au niveau des graminées, on retrouve en nombre les « P S D » (Panic, Sétaire et Digitale). Le panic pied de coq n'est souvent observé qu'en faible nombre ou en bordure de parcelle (à l'exception d'une parcelle où il s'est avéré fortement nuisible), et ce sont bien les digitales et les sétaires qui sont les plus problématiques.

Pour ce qui concerne les dicotylédones, les adventices rencontrées sont encore une fois représentatives de la flore habituelle observée en maïsiculture : morelle, chénopode, amarante, liseron et datura.

Le pourpier et le mouron ont aussi été régulièrement vus, mais il s'agit très souvent de petits individus et ces plantes n'ont pas une nuisibilité importante.

Globalement, il s'agit d'une année propice au développement des adventices, où la météo pluvieuse du printemps et du début d'été n'a pas toujours permis de réaliser les opérations de désherbage (chimique ou mécanique) dans des conditions optimales.

Ainsi, dans notre échantillon de parcelles prospectées, beaucoup de notations font état d'un désherbage « insuffisant ».

Cette notation correspond à un taux de couverture du sol de plus de 15% par les adventices.

Voici visuellement ce que représente 15% de couverture du sol.



On notera tout de même que les résultats sont variables, même à l'échelle d'une parcelle, et que selon les situations il a été possible d'arriver à un désherbage satisfaisant.









A noter : Pour mieux reconnaître et consulter les adventices, les liens suivants vous intéresseront.

- Le site Infloweb <http://www.infloweb.fr/>
- Le Guide adventices en systèmes polyculture – élevage, disponible en pdf sur le site de la Chambre Régionale d'agriculture

Diverses applications proposent aussi des fonctions de reconnaissance des plantes ou adventices : PlantNet, Weedsout, Dicot'ID...

Présentation générale des essais désherbage

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

Produit / Firme	Utilisation	Matière active	Concentration matière active (en g/l)	Dose homologuée (en l/ha)	ZNT (en m)	Groupe HRAC
Dual Gold Safeneur / Aliséo Gold Safeneur Syngenta Agro		S-métolachlore Bénoxacor	915 45	2,1	5	K3
Isard / Spectrum BASF France Agro		Dmta-P	720	1,4	5	K3
Camix / Calibra Syngenta Agro		Mésotrione S-métolachlore Bénoxacor	40 400 20	3,75	20	K3, F2
Laudis WG / Videl / Imotep Bayer Crop Science BASF France Agro		Tembotrione Isoxadifen-éthyl	200 g/kg 100 g/kg	0,5 kg	20	F2
Pampa / Nisshin / Elite4sc / Fornet4sc / Samson4sc / Nemo / Nicozea / Ritmic / Victus...		Nicosulfuron	40	1,5	20	B
Calaris Syngenta Agro		Mésotrione Terbuthylazine	70 330	1	5	F2, C1
Rajah / Bromoxan / Manille Nufarm SAS		Bromoxynil octanoate	342	1,5	20	C3
Capreno 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 les essais de Lencouacq et de Labatut. Chaque stratégie de désherbage a une couleur propre :

- pré-levée uniquement : **vert clair** pré-levée + 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 3-4 feuilles	Traitement de Post-levée Maïs 7-8 feuilles	Coût en €/ha	Coût en €/ha avec mécanisation	IFT
Camix 3,75			48	58	1,00
Isard 1,2		Rajah 1	47	67	1,52
Isard 0,8		Rajah 1	38	58	1,24
Isard 0,6 + Dual Gold S. 1,2		Rajah 1	54	74	1,67
Dual Gold S. 1,1		Capreno 0,2 + Actirob 1,5	59	79	1,21
Dual Gold S. 1,1		Calaris 0,7 + Pampa 0,5	60	80	1,22
	Isard 1 + Capreno 0,2 + Actirob 1,5		62	72	1,40
	Dual Gold S. 1,1 + Capreno 0,2 + Actirob 1,5		59	69	1,21
		Capreno 0,2 + Pampa 0,5 + Actirob 1,5	50	60	1,02
		Capreno 0,29 + Actirob 1,5	58	68	1,00
	Laudis WG 0,3 + Actirob 1	Laudis WG 0,2 + Actirob 1	52	72	1,00
	Capreno 0,25 + Actirob 1,5	Laudis WG 0,2 + Actirob 1	71	91	1,26
Isard 1 + Pampa 0,35		Capreno 0,2 + Pampa 0,5 + Actirob 1,4 Puis binage / buttage	50	90	1,97
Dual Gold S. 1,1 + Pampa 0,35		Capreno 0,2 + Rajah 0,87 + Actirob 1,4 Puis binage / buttage	58	98	2,03
		Camix 2 + Calaris 0,7 Puis binage / buttage	57	87	1,23

Essai désherbage à Lencouacq

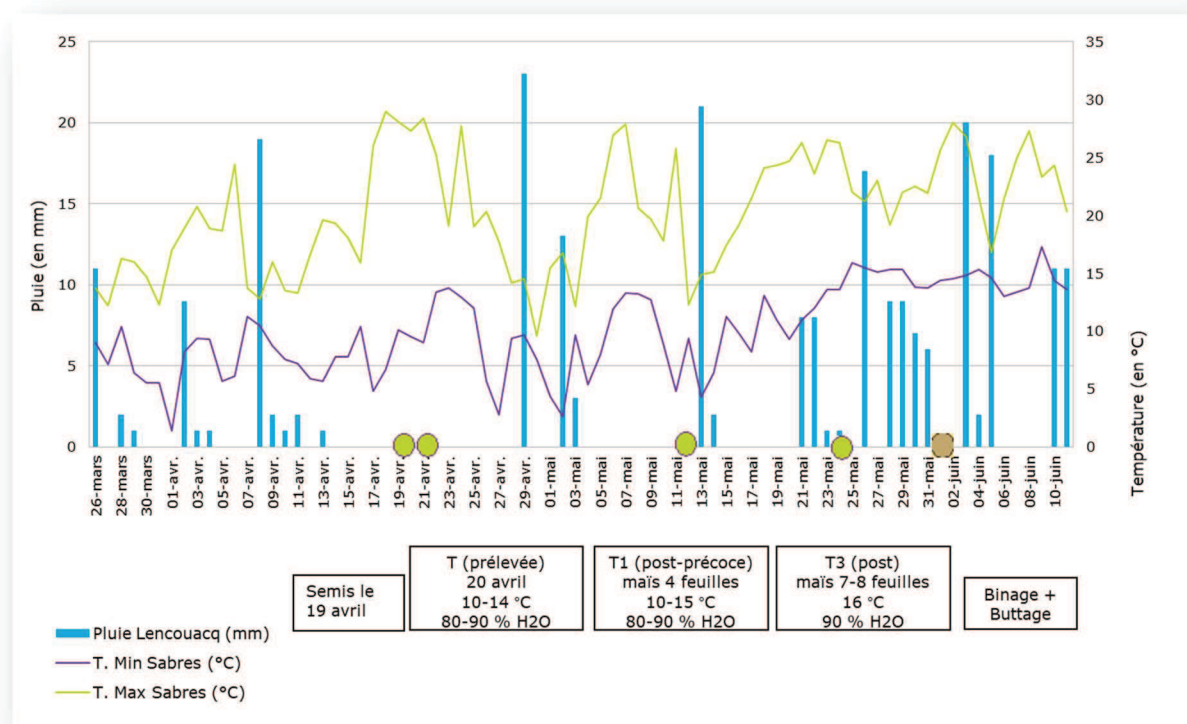
Précédent : maïs grain
Parcelle irriguée et labourée - semis le 19 avril 2018

Flore présente

La parcelle présente **une flore variée** avec une densité moyenne. En majorité, il y a des graminées (digitaire sanguine) et des dicotylédones (essentiellement chénopode, morelle et datura); peu de vivaces sur cette parcelle.

Principale flore adventice présente au m² dans les témoins

Flore	Densité moyenne /m ²
Chénopode blanc	40
Digitaire sanguine	40
Datura stramoine	10
Morelle noire	5
Pourpier	5
Renouée Persicaire	5

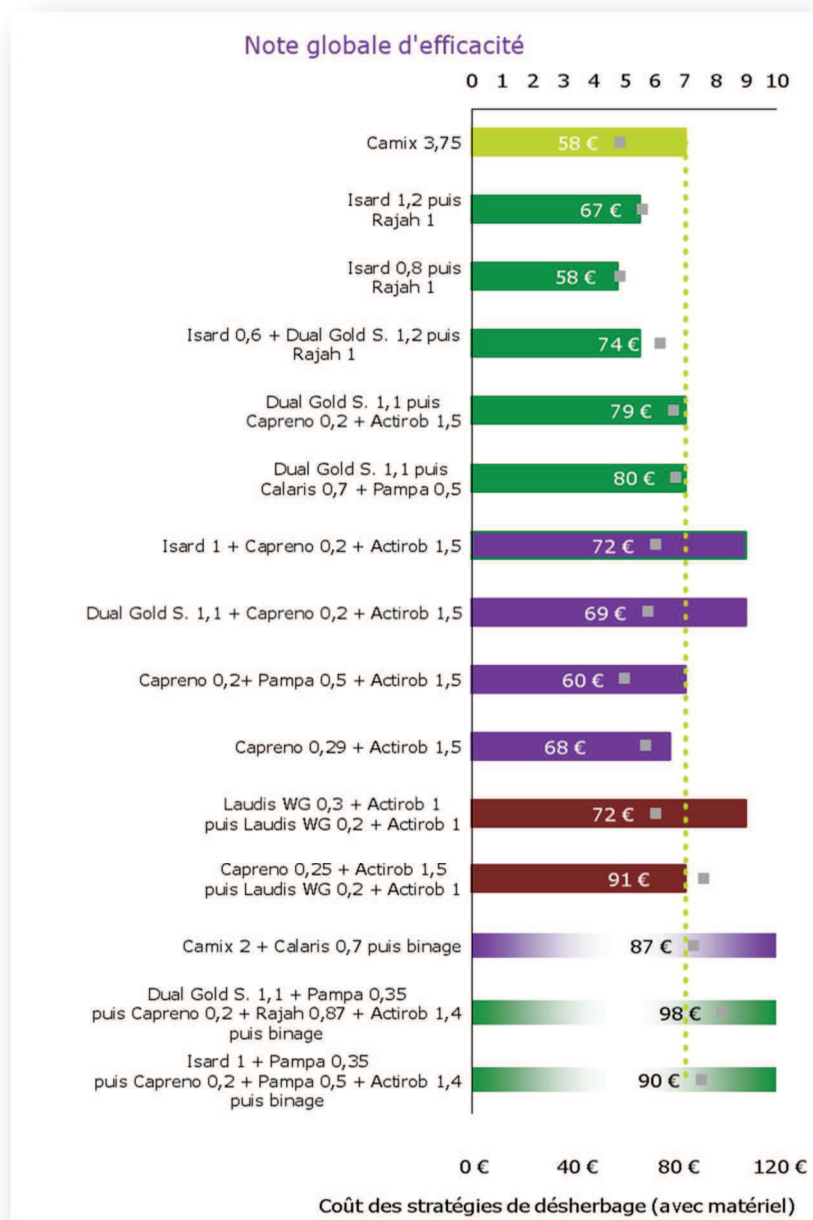


Les conditions de traitements ont été très variables pour les 3 traitements :

- Pluviométrie de 59 mm entre le 1^{er} avril et le 30 avril : **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 une pluie de 20 mm 2 jours après le traitement.
- Température de 16°C et hygrométrie de 90 % pour le traitement de post-levée en T3 à 8 feuilles du maïs : pénétration importante des produits dans les adventices. Petite pluie le jour du traitement : certains produits en solution aqueuse ont perdu de leur efficacité.
- Pas de traitements en T2 car peu d'adventices levées à cette période : décalage de ce traitement en T3 (un peu tard pour certaines stratégies)

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, 11 modalités sur 15 ont une note au moins égale à 7. Cette note correspond à la note d'acceptabilité selon l'échelle de notation d'Arvalis. Plusieurs enseignements peuvent être tirés de cet essai :

- Les meilleures efficacités sont obtenues avec les modalités binées et buttées sans distinction d'efficacité en fonction des produits utilisés (notes de 10).
- Les stratégies de post-levée en 2 passages ont obtenu de bons résultats cette année : utilisation du Laudis WG en double passage (note de 9) ou précédé par un Capreno (note de 7).

- On constate une bonne efficacité de toutes les stratégies avec l'utilisation d'un anti-graminée type Dual Gold Safeneur, Isard ou Camix : cela est dû aux conditions optimales lors de l'application de ces herbicides (humidité du sol importante).
- A noter également, que le produit Capreno a été testé dans des différentes conditions : en post-levée seul (efficacité moyenne du fait d'un positionnement trop tardif) ou associé à un anti-graminée à 4 feuilles du maïs (très bonne efficacité) ou en double post levée associé à un Laudis WG (efficacité correcte). Il semble cependant moins efficace sur digitale sanguine que le Laudis WG dans notre essai.
- Dans un contexte de baisse de dose des molécules de la famille des chloroacétamides (s-métolachlore et dmta-p) : il a été testé une modulation de la dose d'Isard (dmta-p) suivi en rattrapage par un produit uniquement anti-dicotylédone (Rajah) pour tester l'efficacité stricte sur les graminées. On ne constate pas de grandes différences d'efficacité entre les 3 modalités : notes entre 4,8 et 5,5 (en dessous du seuil d'acceptabilité).

L'essai comporte 3 répétitions de chaque modalité. Cette année l'agriculteur a biné/butté une de ces répétitions après le passage de l'azote. Le graphe ci-après met en évidence un effet très significatif du binage sur l'efficacité globale du désherbage : **un passage de bineuse en plus des traitements chimiques « majeure » la note d'efficacité globale à une valeur quasi-parfaite pour tous les traitements.** A noter l'ajout de 20 €/ha au coût de la stratégie pour le passage de la bineuse.

