

### Présentation des essais

Nous avons mis en place 7 essais dans le réseau désherbage maïs Poitou Charentes – Vendée

- 1 avec une date de semis précoce (7 avril)
  - CA 86 Centre Ouest, terre de groie avec une pression panics pied de coq assez forte et une pression dicot assez faible.
- 5 avec une date de semis au cœur de la période de semis (16 – 20 avril)
  - CA 79 en terre de groie avec sétaires, mercuriales, morelles, chénopodes (blancs et hybrides), liserons des champs.
  - CA 86 Sud-Ouest en terre de groie avec faible pression en graminées (sétaires), mercuriales, chénopodes et forte pression morelles.
  - CA 86 Est en sol « argile calcaire lourde » avec une faible pression d'adventice : panics pied de coq, mercuriales et chiendent.
  - CDPM 85 en groie avec panics pied de coq, digitales, chénopodes blancs et morelles.
  - FDCETA 17 en groie limoneuse profonde avec panics pied de coq, mercuriales, chénopodes blancs et morelles.
- 1 avec une date de semis tardive (9 mai)
  - CA 16 en sol de sable avec une très forte pression digitales, une énorme pression en morelles, du mouron et du datura et des inversions de flore dues à la forte pression en morelles.

	Semis	Pré-levée	Post levée précoce avec racinaire	Post levée précoce tout foliaire	Rattrapage de la pré-levée	Rattrapage de la post levée précoce avec racinaire	Rattrapage de la post levée précoce tout foliaire	
CA 16	09-mai	11-mai	25-mai	31-mai	19-juin	19-juin	19-juin	Monoculture
CA 79	20-avr	24-avr	04-mai	23-mai	01-juin	01-juin		Assolé
CA 86 Centre Ouest	07-avr	11-avr	25-avr	27-avr	24-mai	24-mai	24-mai	Monoculture
CA 86 Est	26-avr	26-avr	16-mai	22-mai	25-mai	06-juin	06-juin	Assolé maïs deuxième maïs
CA 86 Sud - Ouest	19-avr	20-avr	01-mai	07-mai	01-juin	01-juin	01-juin	Monoculture
CDPM 85	16-avr	25-avr	04-mai	11-mai	23-mai	23-mai	01-juin	Assolé
FDCETA 17	18-avr	23-avr	03-mai	14-mai	24-mai	24-mai	24-mai	Assolé

### SOMMAIRE

- **Graminées** : page 2
- **Dicotylédones** : page 5
  - Mercuriale : page 5
  - Chénopodes : page 7
  - Morelles : page 8
- **Autres plantes présentes sur 1 seul essai** : page 10  
(Chénopodes hybrides, Datura, Liseron des champs, Liseron des haies)

Cette année, avec un hiver pluvieux les préparations hivernales des sols ont mal évolué : (reprise en masse). Pour 2 essais, la préparation a même été faite au dernier moment quand le sol s'est ressuyé. En général, il n'y a pas eu de préparations de sol précocement, elles se sont faites juste avant les semis, souvent sur des « labours reverdis ».

Les semis ont été un peu plus tardifs qu'habituellement hormis pour l'essai semé tôt : CA 86 Centre Ouest et l'essai semé tard : CA 16 où les produits de pré-levée ont été appliqués sur sol frais. Pour les autres essais, ils ont été appliqués sur sol sec. Par contre, selon les lieux des orages ont pu positionner les désherbants de pré-levée si bien que leurs efficacités ont dépendu de cette pluviométrie :

- 🌱 Echec :
  - FDCETA 17
  - CDPM 85
- 🌱 Très bonnes efficacités :
  - CA 86 Sud-Ouest
  - CA 79

Avec les fortes températures autour du 20 avril, les maïs ont levée précocement donc les applications de post levée précoce ont été faites tôt. Ces programmes qui ont des produits racinaires, ont fortement bénéficié du retour des pluies début mai.

Pour tous les essais semés sur avril, l'efficacité de la post levée précoce avec racinaires a été exceptionnelle. Les rattrapages ont été faits dans une période où l'hygrométrie et la température étaient au rendez-vous avec de remarquables efficacités.

Dans ces conditions nous avons eu pour :

- 🌱 La pré-levée des résultats très variables selon la pluviométrie : date de retour de pluie et intensité.
- 🌱 La post levée précoce avec racinaires de très bons résultats, avec parfois des rattrapages superflus.
- 🌱 La post levée précoce avec uniquement des produits foliaires des efficacités conformes aux habitudes voir meilleures.
- 🌱 Les rattrapages ont eu de très bonnes efficacités en raison de très bonnes conditions d'application (température, hygrométrie et temps poussant).

Pour l'essai CA 79, les rattrapages des modalités tout en post levée avec des produits foliaires n'ont pas été faits. Les T1 ont été très efficaces et ne nécessitaient pas de rattrapage 15 jours après. Lorsqu'il aurait fallu intervenir, la pluie quasi continue pendant une semaine a empêché toutes interventions. Ensuite, le maïs avait recouvert les rangs. Malgré cela les parcelles sont relativement propres.

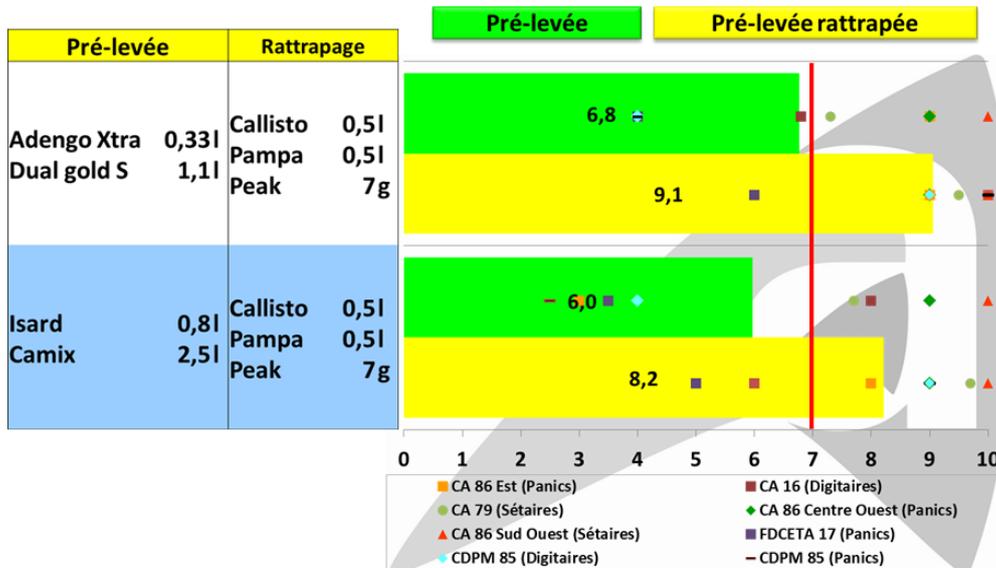
## Graminées

Densité / m<sup>2</sup>

	Panics Pied de coq	Sétaires	Digitaires
CA 16			205
CA 79		3	
CA 86 Centre Ouest	19		
CA 86 Est	10		
CA 86 Sud - Ouest		4	4
CDPM 85	11		12
FDCETA 17	15		

Cette année, la pression graminée dans les essais était assez modeste avec une dominante panics pied de coq, peu de sétaires et l'essai CA 16 (sable) très chargé en digitaires.

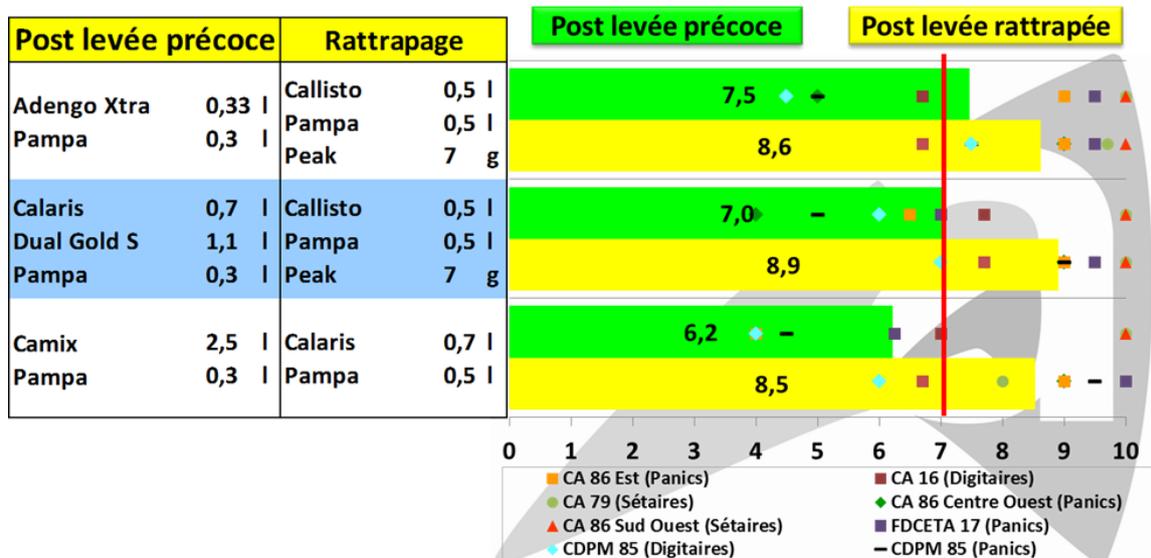
○ **Programme de pré-levée suivi d'un rattrapage :**



Les 2 essais de la façade Atlantique CDPM 85 et FDCETA 17 n'ont pas eu de pluie dans les 15 jours suivant les applications, ce qui a fortement conduit à l'échec de la pré-levée. Pour les autres essais, des pluies très significatives dans les 10 jours ont largement contribué à leurs efficacités. L'essai CA 16 très chargé en digitaires, a bénéficié de beaucoup de pluie après les applications de pré-levée en sol sableux où celles-ci ont été très efficaces.

- Les conditions climatiques par le retour des pluies dans les 10 jours qui suivent les applications sont primordiales pour la réussite de la pré-levée.
- La présence de chloroacétamide donne de la persistance et est un gage de réussite sur digitaires si la météo sourit.
- Le mélange Agengo + Chloroacétamide sécurise les applications de pré-levée.
- La dose de Dual Gold S 1,1 l/ha en mélange est tout juste suffisante si les conditions météo ne sont pas au rendez-vous (absence de pluie dans les 10 jours qui suivent les applications).
- Si la pré-levée est suffisamment active, le rattrapage parfait les efficacités, sauf en semis précoce si les efficacités de la pré-levée sont insuffisantes.
- Pour les semis très précoces, afin de contrôler les relevées, ce sont souvent 2 rattrapages qui sont nécessaires.
- Dans l'ensemble les rattrapages ont nivelé par le haut les notes tant les conditions climatiques ont été excellentes.
- Entre les 2 programmes testés le mélange Adengo Xtra 0.33 + Dual Gold 1.1 est légèrement plus performant que le mélange Isard 0.8 + Camix 2.5 surtout en conditions climatiques plus défavorables après les applications.

○ **Post levée précoce avec des produits racinaires 2 passages :**

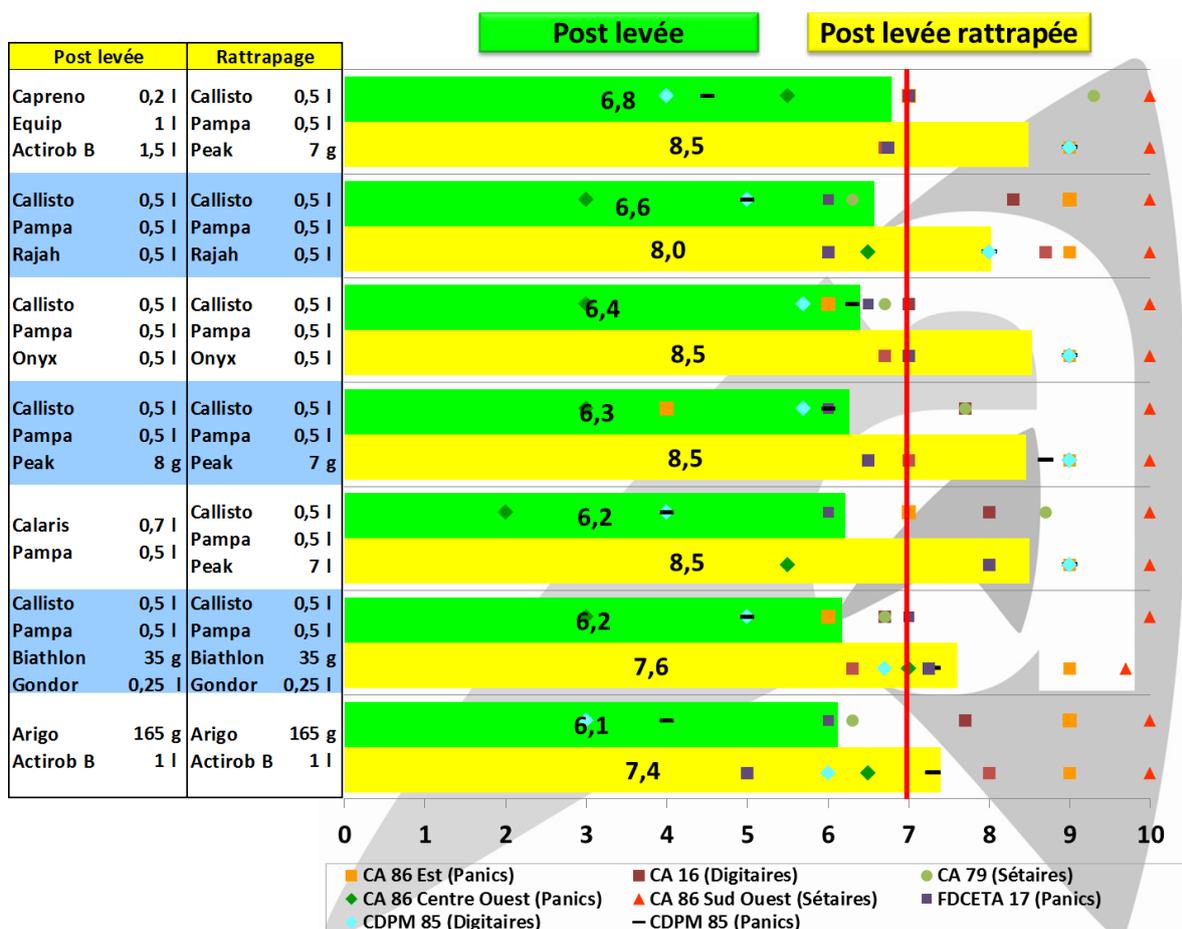


- Dans les situations d'échec de la pré-levée liées à l'absence de pluie, la post levée précoce est bien meilleure que la pré-levée.
- Dans la situation de semis très précoce où la pré-levée a bien fonctionné compte tenue de la pluviométrie et où la post levée précoce a été faite en début de période sèche celle-ci a été en échec (pas de relais des produits racinaires).
- Dans les situations où la post levée précoce a été faite juste avant un épisode pluvieux et où la pré-levée avait bien fonctionné nous avons les mêmes efficacités voir plus d'efficacité.
- Après le T1 nous avons la hiérarchie suivante : Adengo Xtra 0.33 + Pampa 0.3 > Calaris 0.7 + Dual Gold 1.1 + Pampa 0.3 > Camix 2.5 + Pampa 0.3. Après le rattrapage tous ces programmes sont équivalents.

Cette post levée précoce est toujours très délicate car il faut concilier :

- L'ouverture météo pour la faire.
- Un développement des graminées peu important (maximum 2-3 feuilles).
- Un développement du maïs limité (maximum 3 feuilles).
- Une forte probabilité de pluie dans les jours qui suivent.
- Une surface totale en maïs compatible avec le matériel et la météo nécessaire.

○ **Post levée 2 passages sans produit racinaire :**



Avec des produits uniquement foliaires les enseignements du passé ont largement porté leurs fruits depuis plusieurs années :

- La 1<sup>ère</sup> intervention doit être précoce pour éviter d'avoir des graminées à 4 feuilles voir plus. Ce qui est le cas dans tous les essais.
- La 2<sup>ème</sup> intervention intervient dans les 15 jours.
- Des relevées tardives ont toujours lieu, la pression graminées dicte s'il faut un 3<sup>ème</sup> passage.
- En présence de digitaires, il est difficile d'avoir une efficacité irréprochable (un chloroacétamide en pré-levée se justifierait).
- Ces applications post levée sans produit racinaire arrivent à égaler la post levée précoce avec produits racinaires rattrapée et la pré-levée rattrapée. Mais, bien souvent, les efficacités sont légèrement en dessous.
- Sur graminées nous n'avons pas vu de réelles différences entre les programmes.
- Les conditions climatiques : température, humidité du sol et hygrométrie de cette année ont été exceptionnelles pour l'efficacité de ces programmes. Il n'y avait pas de plantes ligneuses.

# Dicotylédones

Densité / m<sup>2</sup>

	Chénopodes blancs	Morelles	Mercuriales	Chénopodes hybrides	Renouées lisérons	Renouées des oiseaux	Lisérans des haies	Datura	Mourons des oiseaux
CA 16		782					44	48	
CA 79	3	386	141	17	14				
CA 86 Centre Ouest		8			5	4			
CA 86 Est			5						
CA 86 Sud - Ouest	3	25	53						
CDPM 85	9	27							
FDCETA 17	20		5						

Quelques autres plantes ont été relevées mais en quantité trop peu significative pour être prises en compte dans les notes.

Cette année, nous avons vu dans le réseau et hors réseau une forte levée de morelles que nous n'avons pas habituellement. Nous n'avons pas retrouvé de levées importantes de véroniques et renouées des oiseaux que nous avions les années précédentes. De même, dans les parcelles, chénopodes et amarantes ont été plus discrets sans pour autant être absents.

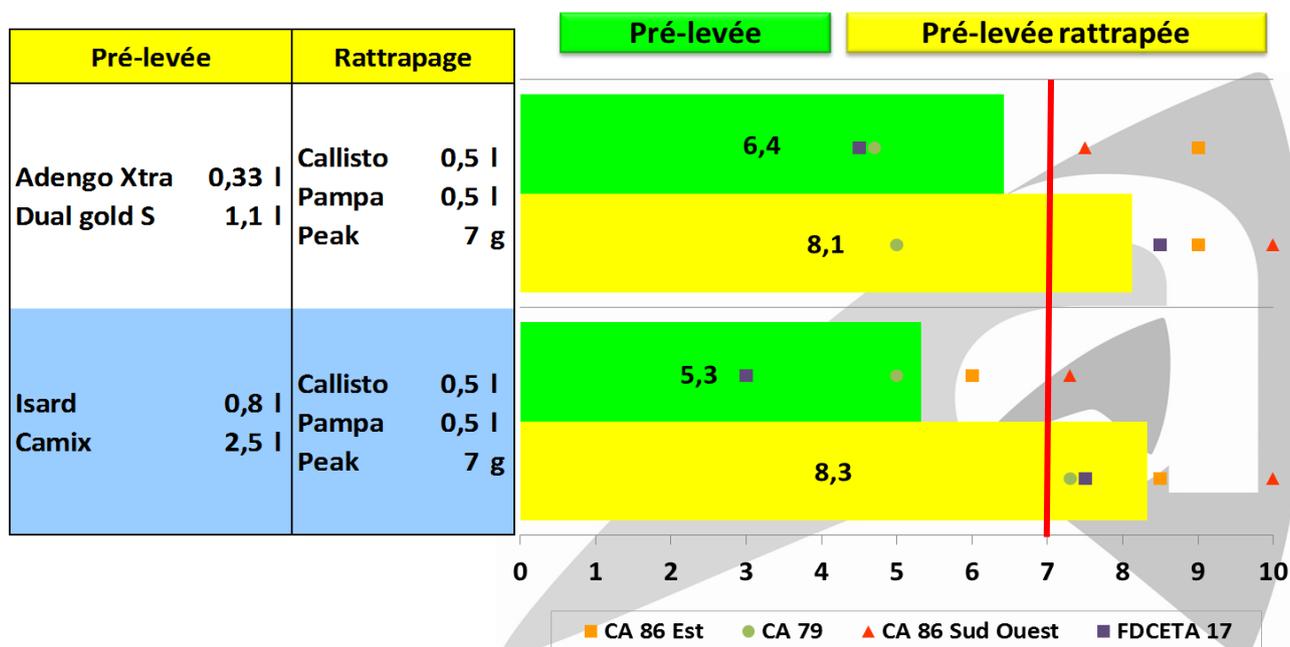
Le liseron des haies est toujours présent malgré une lutte spécifique, on retrouve toujours les mêmes ronds.

Le liseron des champs monte en puissance aussi, ce qui perturbe l'effet visuel dans les notes.

Nous pouvons analyser l'efficacité que sur 3 plantes : mercuriales, chénopodes blancs et morelles.

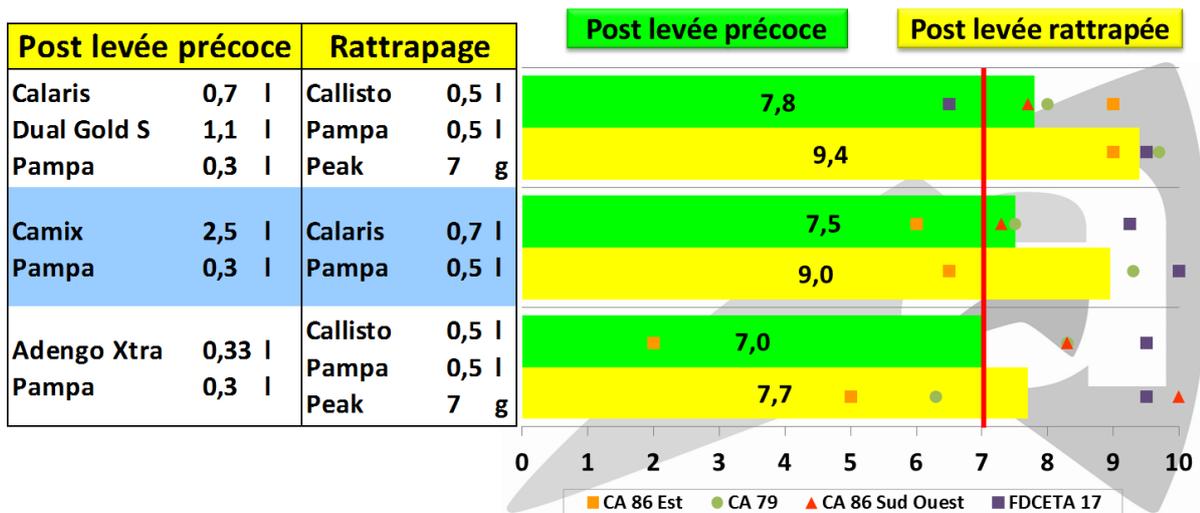
## Mercuriales

- **Programme de pré-levée suivi d'un rattrapage :**



Aucun des 2 programmes n'est suffisant dès le T1. C'est le rattrapage qui parfait les résultats sans pour autant amener 100% d'efficacité. La densité des adventices qui reste est acceptable, en dessous du seuil de nuisibilité.

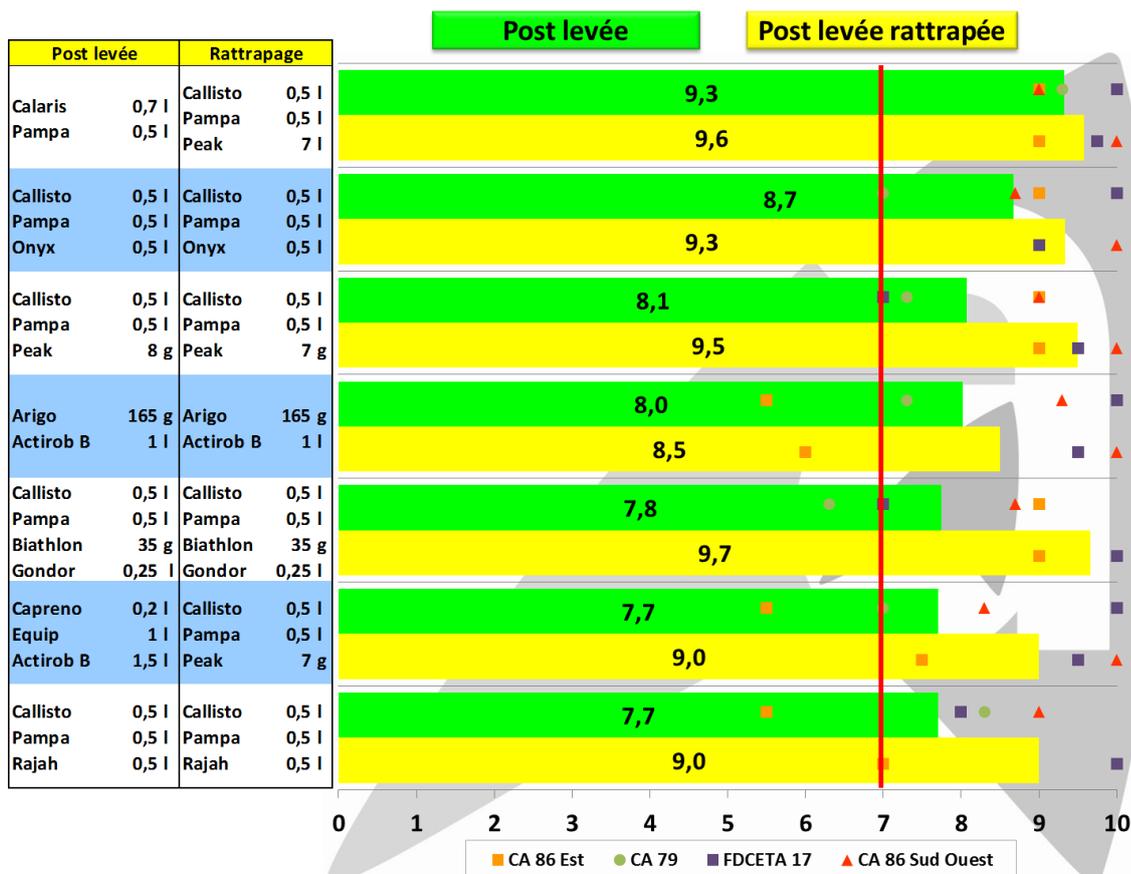
○ **Post levée précoce avec produits racinaires suivi d'un rattrapage :**



Très bonne efficacité dès le T1 et le rattrapage amène quasiment à 100% d'efficacité. Nous avons noté la très forte efficacité du Calaris 0,7 l dès le premier traitement, mais aussi en rattrapage.

Le mélange Adengo Xtra 0,33 + Pampa 0,3 l bien qu'acceptable est en léger retrait au T1 ce qui pénalise un peu le rattrapage. Nous avons remarqué ceci les autres années.

○ **Post levée qu'avec des produits foliaires en 2 passages :**



Quels que soient les programmes dès le T1 nous avons de bonnes efficacités.

Le partenaire associé au Callisto 0,5 l + Pampa 0,5 l sécurise l'efficacité.

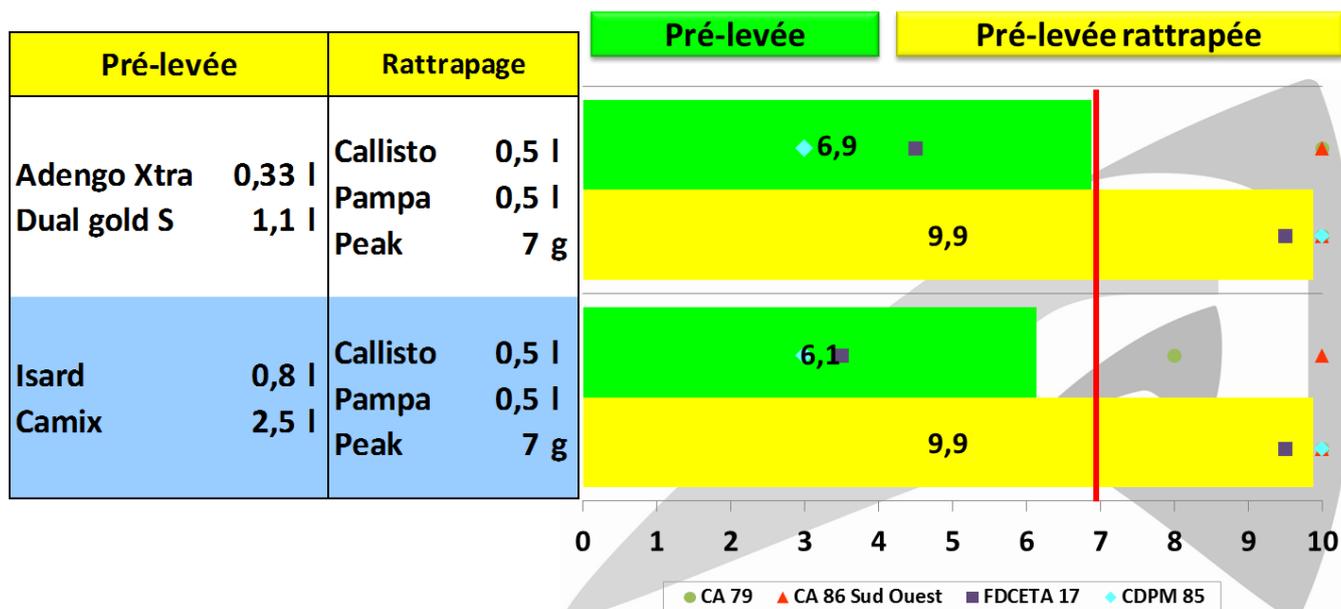
Le mariage Capreno 0,2 l + Equipe 1,0 l fonctionne bien sur cette adventice.

Arigo 0,165 kg est efficace sur cette adventice.

Le mélange Calaris 0,7 l + Pampa 0,5 l a été le plus performant.

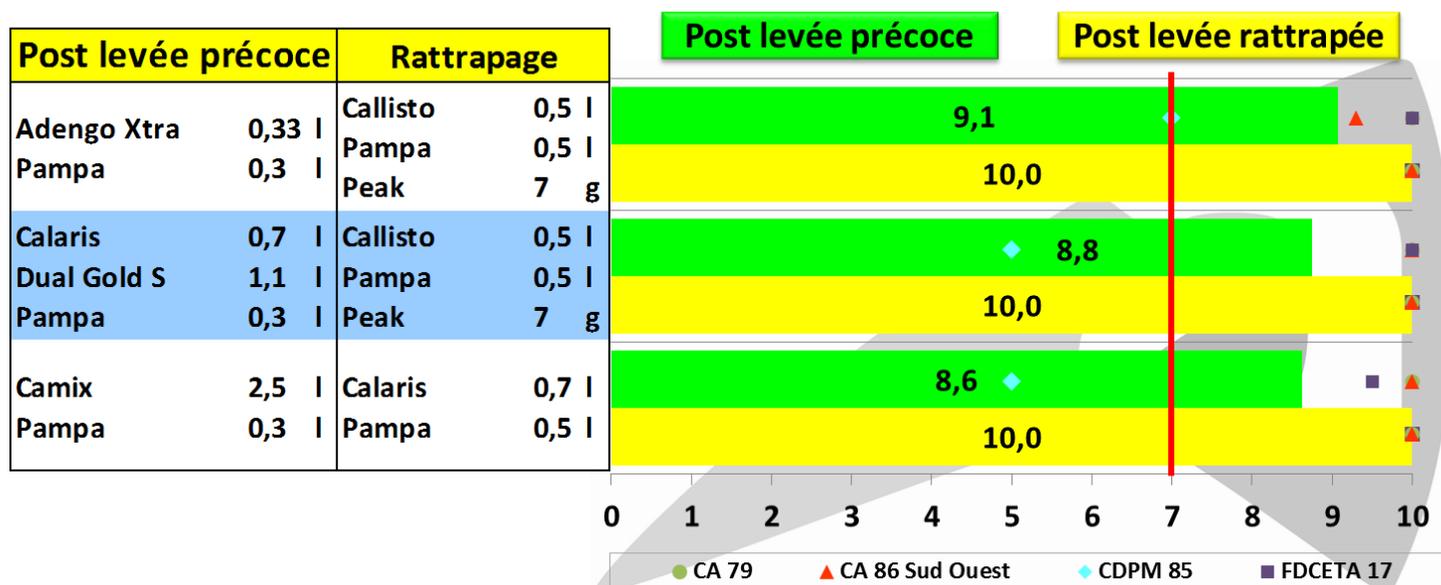
## Chénopodes

### ○ Programme de pré-levée suivi d'un rattrapage :



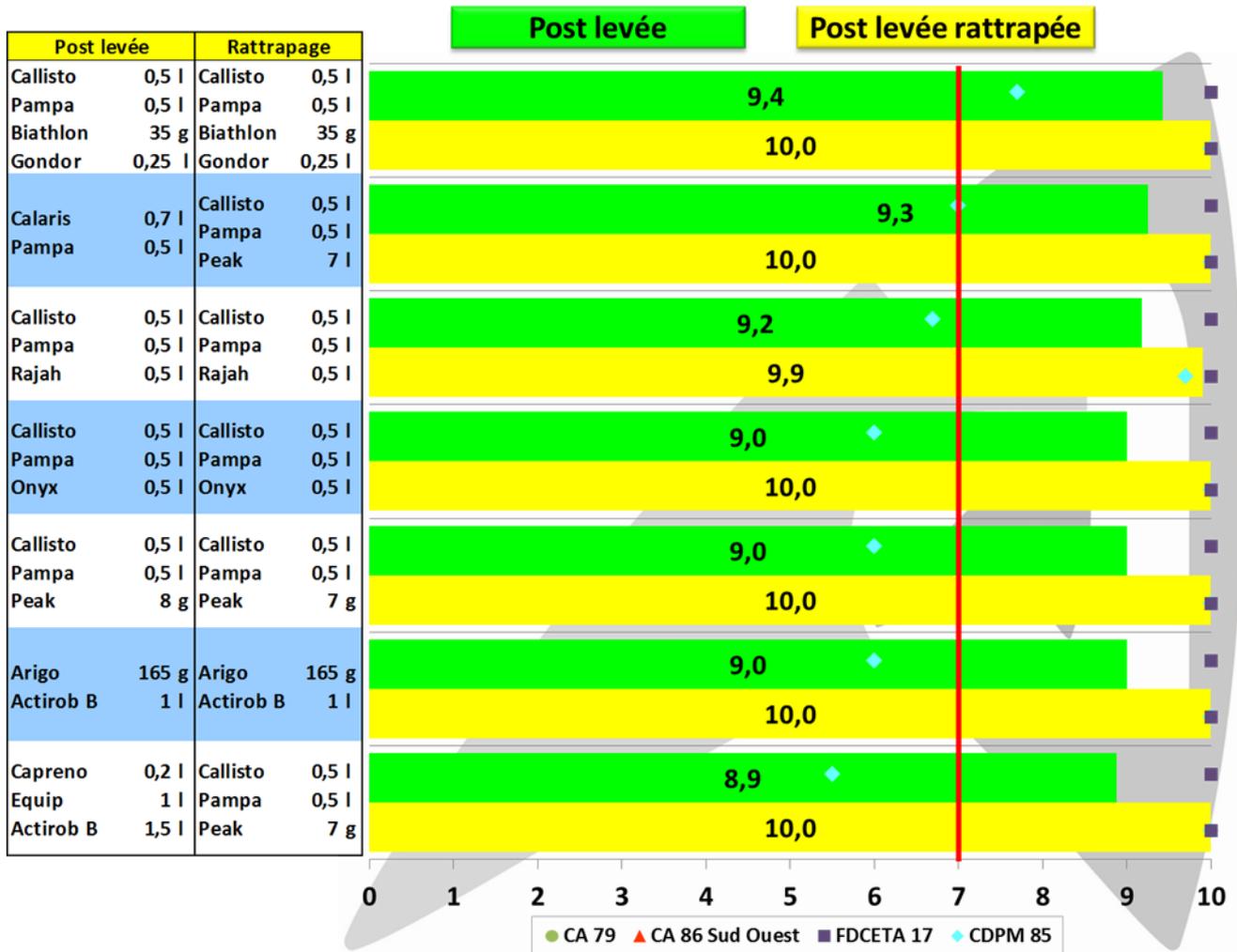
Là où il n'y a pas eu assez de pluie pour positionner la pré-levée (CDPM 85 et FDCETA 17) les résultats sont mauvais mais le rattrapage corrige ce défaut. Ailleurs, dès le T1 les résultats sont proches de 100%. Au final, nous avons de très bonnes efficacités.

### ○ Post levée précoce avec un produit racinaire suivi d'un rattrapage :



Très bons résultats sauf dans l'essai CDPM 85 où il y a une défaillance mais le rattrapage la corrige. Elle semble due à une levée beaucoup plus tardive des chénopodes qui n'ont pas été atteints par l'effet foliaire de ces programmes. A la fin nous avons 100% d'efficacité.

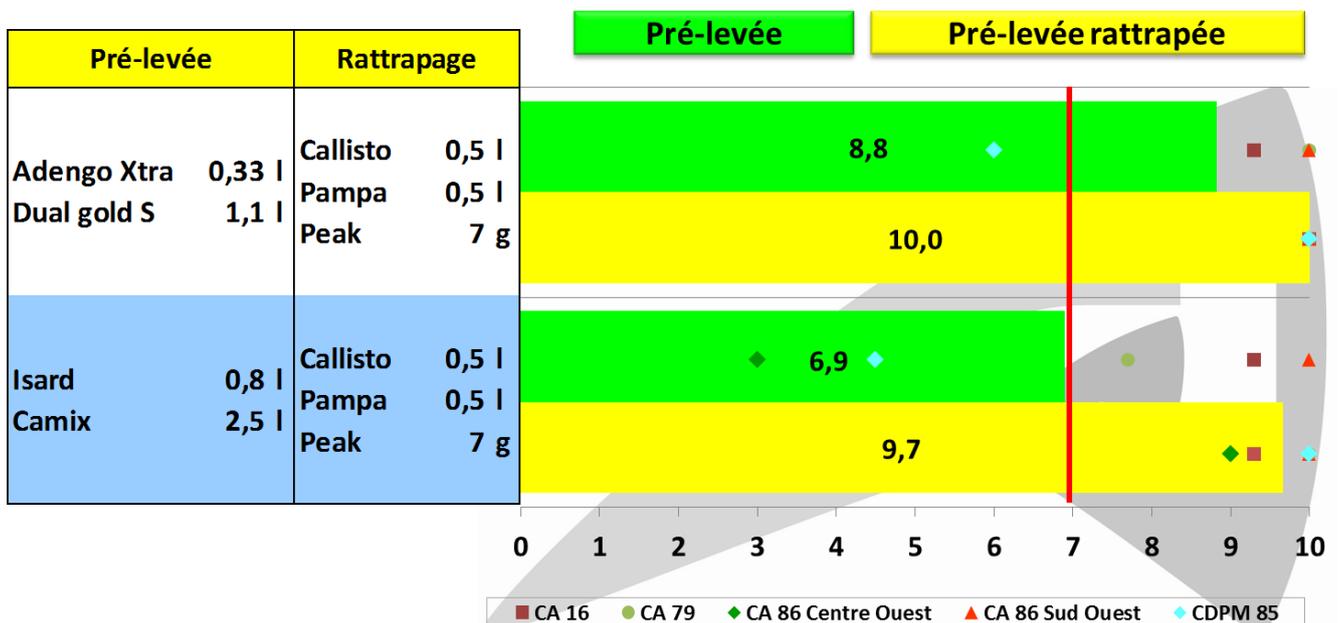
○ **Post levée qu'avec des produits foliaires en 2 passages :**



Là encore, c'est dans l'essai CDPM 85 que le T1 n'est pas suffisant car les levées ont été postérieures à la première application.  
Le T2 corrige le tout.

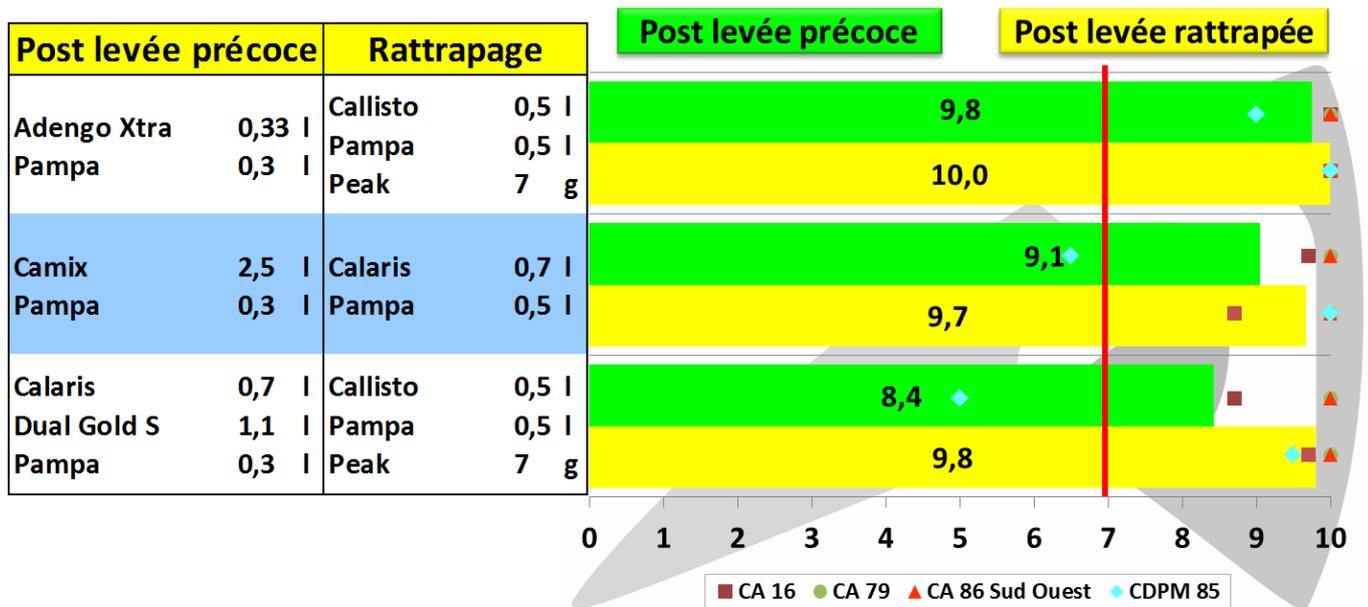
## Morelles

○ **Pré-levée suivit d'un rattrapage :**



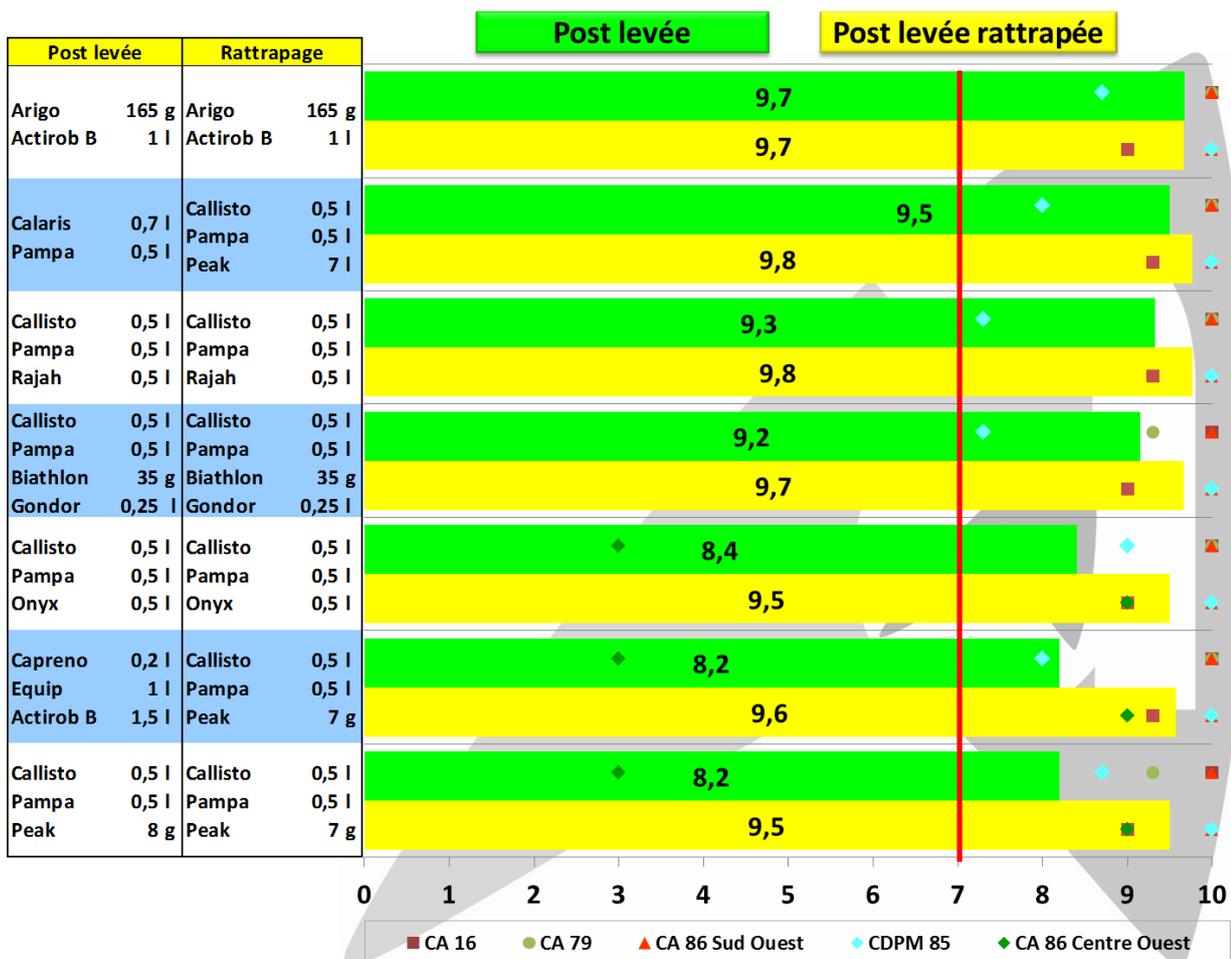
Comme pour le chénopode blanc échec de la pré-levée au CDPM 85 pour les mêmes causes, et échec à la CA 86 centre ouest. Le rattrapage corrige le tout avec au final 100 % d'efficacité.

○ **Post levée précoce avec produits racinaires suivi d'un rattrapage :**



Là encore, il y a défaillance au CDPM 85 dès le T1 sauf avec la modalité Adengo Xtra 0.33 l + Pampa 0.3 l où la réactivation de l'Adengo a permis de contenir la morelle.  
Le rattrapage amène une satisfaction totale.

○ **Post levée qu'avec des produits foliaires en 2 passages :**



Comme les applications du T1 sont un peu plus tardives que la post-levée précoce avec racinaires la levée des morelles étant faite, nous avons de très bonnes efficacités dès le T1. Le T2 amène 100 % d'efficacité. Par contre, nous avons un échec à la CA 86 Centre Ouest où les applications en T1 se sont faites avant la levée des morelles, c'est le T2 qui les a contrôlées. Au final nous avons presque 100% d'efficacité quel que soit les programmes.

## Autres plantes présentes sur 1 seul essai

### Chénopode hybride : CA 79

Les 2 programmes de pré-levée les contrôlent dès le T1 et le rattrapage les contrôle parfaitement. Les programmes de post levée les contrôlent dès le T1.

### Datura : CA 16

Avec un semis tardif la levée du datura a été bien calée par rapport à l'ensemble des programmes si bien que nous avons 100 % d'efficacité partout. Habituellement ce n'est pas le cas, c'est une plante qui lève très tardivement.

### Liseron des champs : CA 79

Aucun programme n'est satisfaisant. Les applications de Peak 7 g en mélange dans le rattrapage sont intéressantes ainsi que le Calaris 0.7 l fait tôt.

### Liseron des haies : CA 86 Centre Ouest

Il faut une lutte spécifique à l'aide de dicamba.



Document réalisé par les conseillers en productions végétales des Chambres d'agriculture de Charente, Charente-Maritime, Deux-Sèvres, Vendée et Vienne avec les résultats des essais de l'ensemble des partenaires du réseau de désherbage maïs



Septembre 2018

