

Lutte intégrée contre les adventices en céréales

François Henriët¹

¹ CRA-W, Unité Santé des Plantes & Forêts

22 février 2023





**Livre
Blanc
Céréales**

www.cereales.be

Résultats d'essais



Efficacité contre le vulpin (comptage d'épis fin juin)

Moyenne des essais

Tous les traitements ont été réalisés avec 1 L/ha d'huile (ACTIROB B).

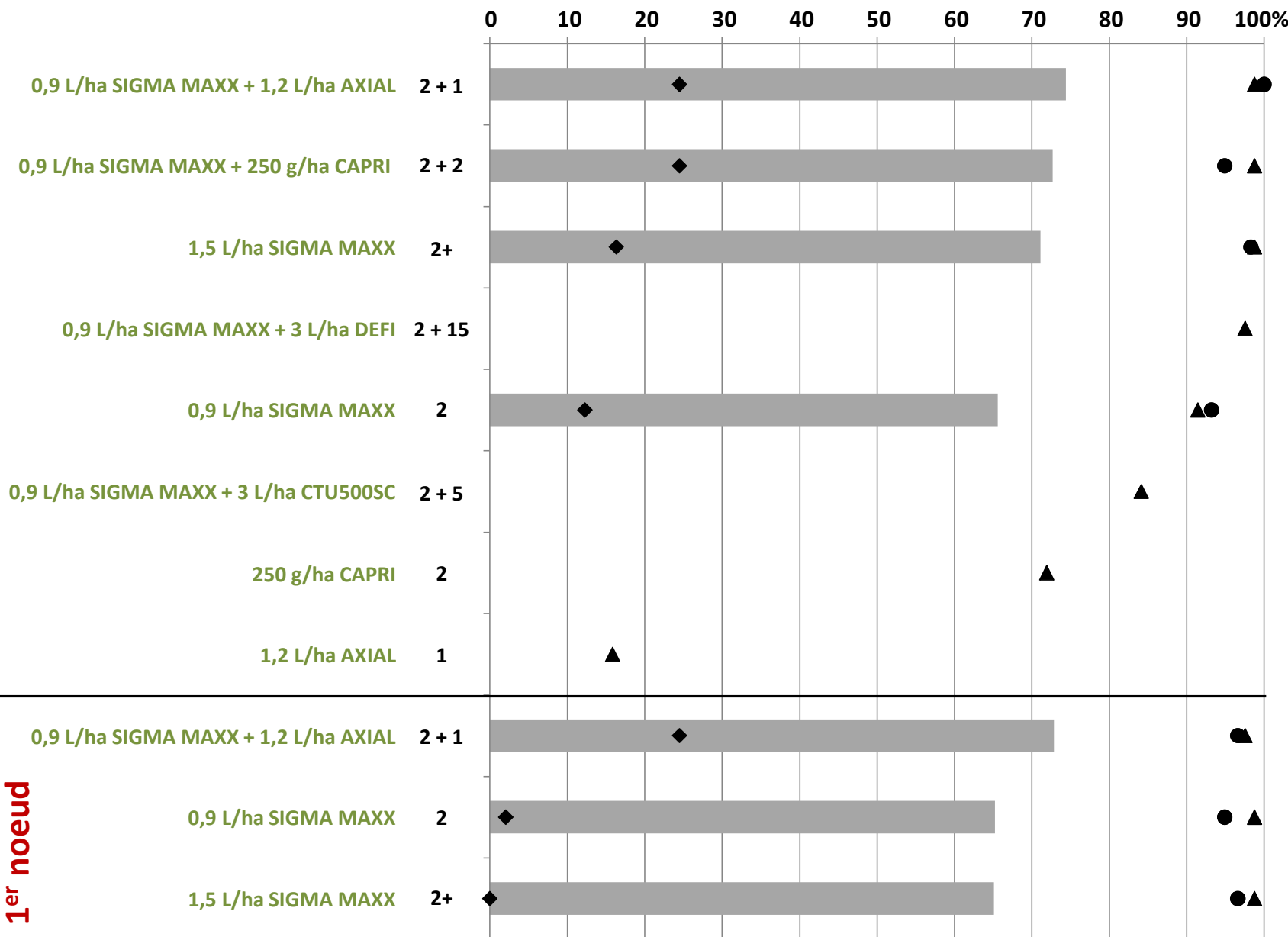
▲ Havelange (82 épis de vulpin /m² dans le témoin)

◆ Cour-sur-Heure (49 épis de vulpin /m² dans le témoin)

■ Onhaye (59 épis de vulpin /m² dans le témoin)

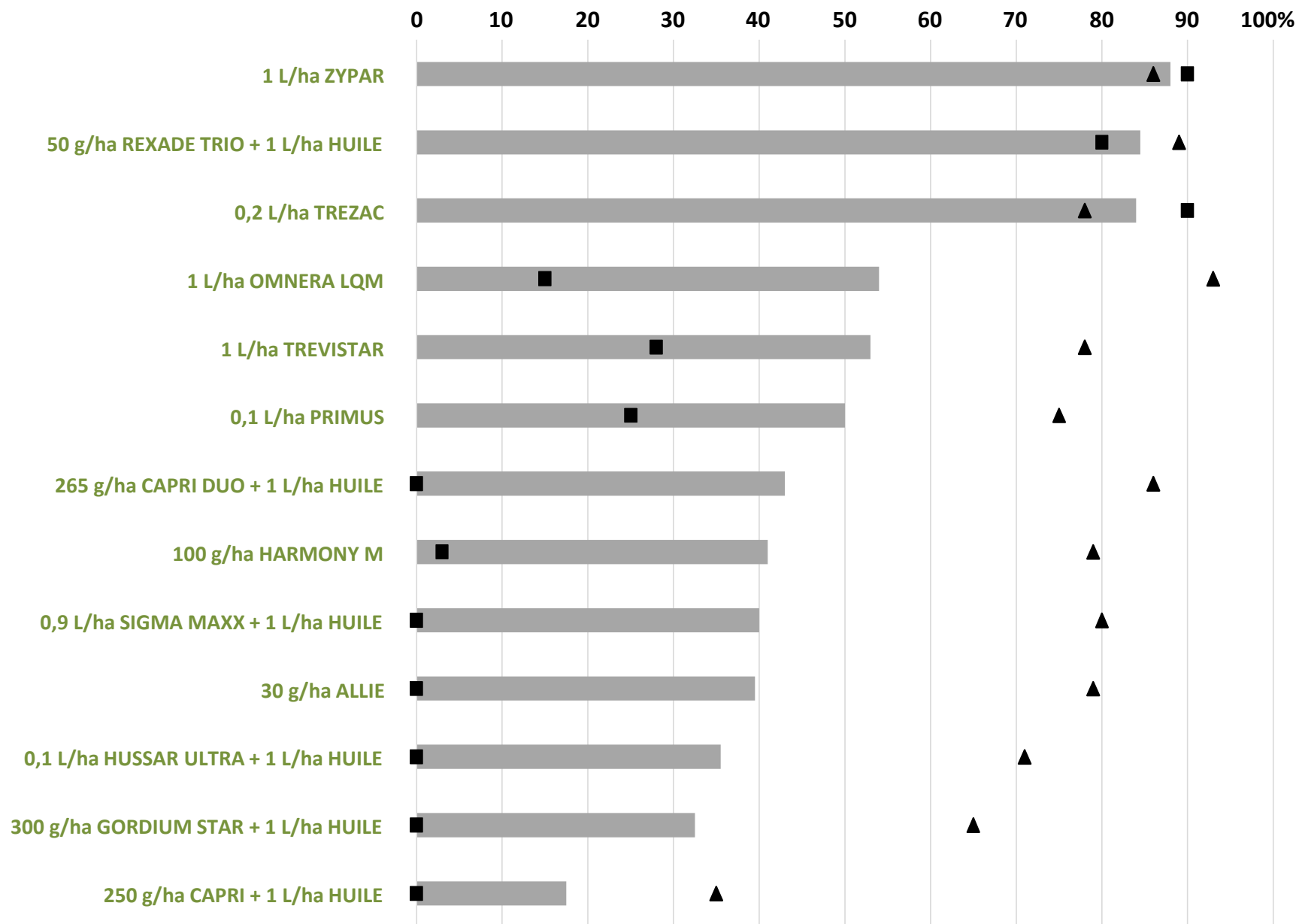
Plein tallage - montaison

Montaison - 1^{er} noeud



Efficacité contre le coquelicot (4 sem. après l'application)

▲ Orp-Jauche (62 coquelicots /m² dans le témoin au moment du traitement)
■ Awans (37 coquelicots /m² dans le témoin au moment du traitement)





**Livre
Blanc
Céréales**

www.cereales.be

Le projet RESIST

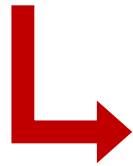
Pierre Hellin et François Henriët



Le projet RESIST: état des lieux en 2018-2019

2018: collecte de 43 échantillons de semences de vulpin
2019: collecte de 52 échantillons de semences de vulpin

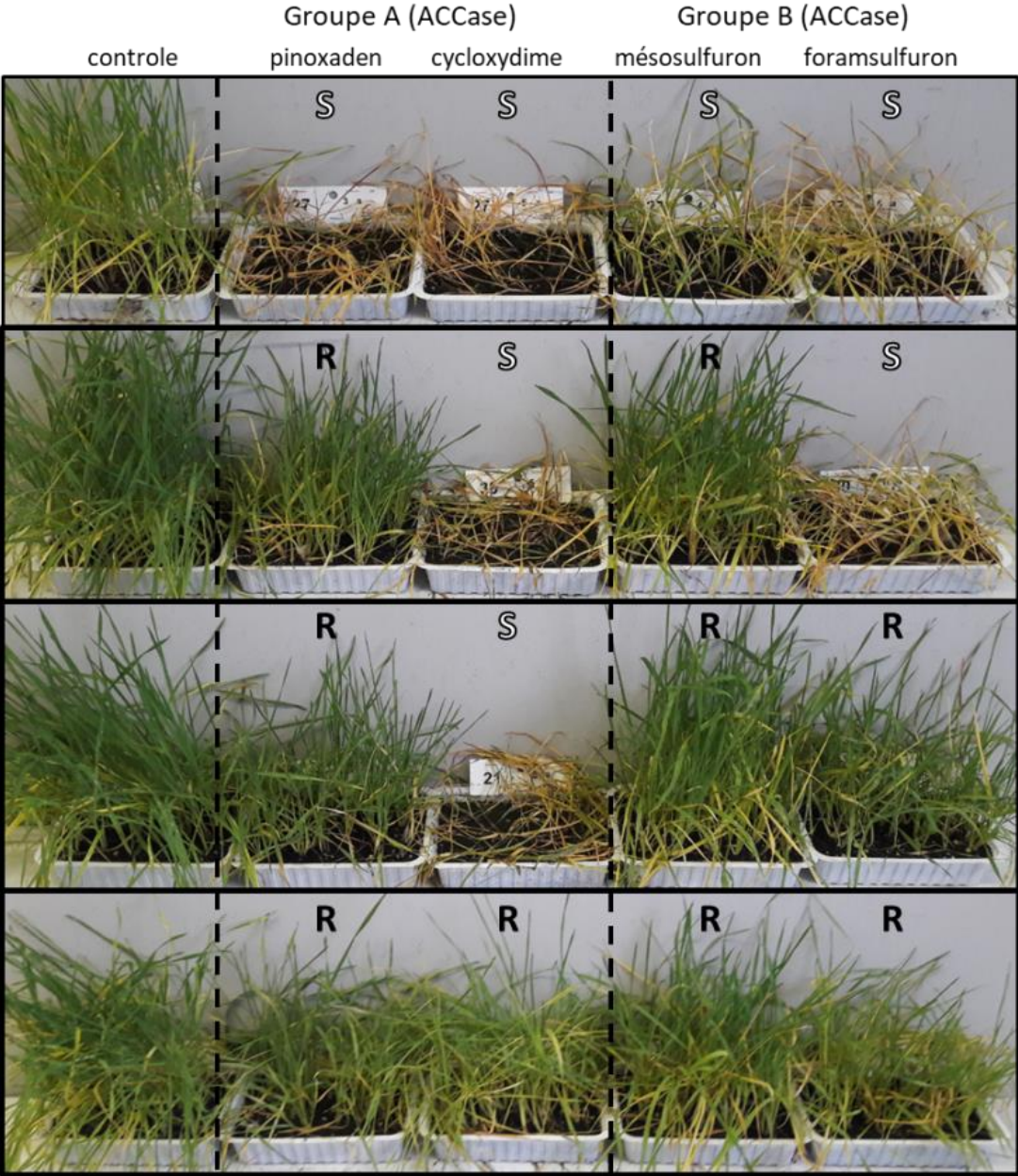
} 95 populations / champs



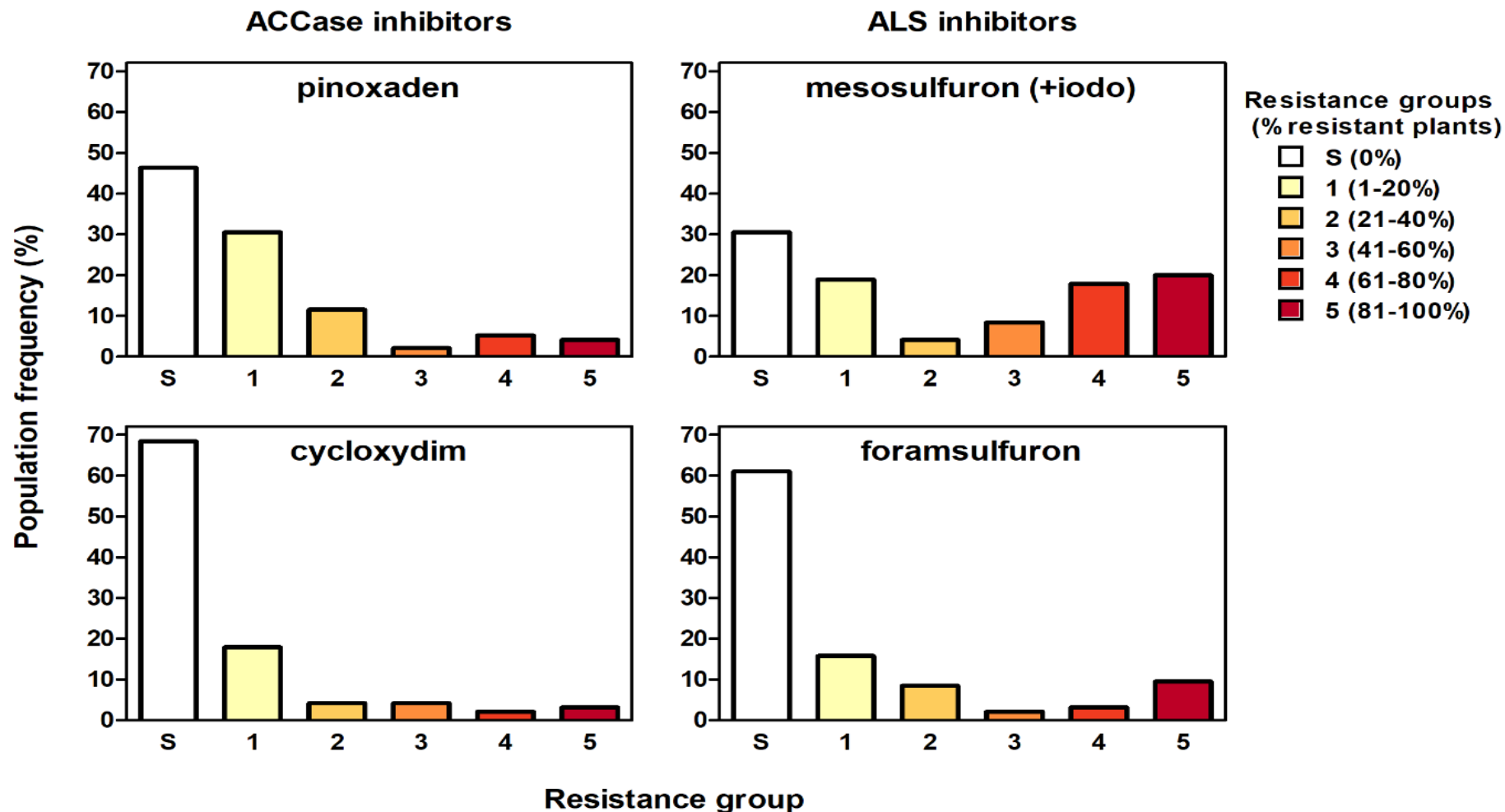
Bio-test en serres (50-60 plantes par population/herbicide):
les 95 populations soumises à 4 herbicides

- Témoign non traité
- 1,2 L/ha AXIAL 60 g/ha *pinoxaden* inh. ACCase FH
- 2,0 L/ha FOCUS PLUS 200 g/ha *cycloxydim* inh. ACCase nFH
- 1,5 L/ha SIGMA MAXX 15 g/ha *mesosulfuron* (!) inh. ALS FH
- 2,7 L/ha EQUIP 60 g/ha *foramsulfuron* inh. ALS nFH

Le projet RESIST - bio-test



Le projet RESIST - bio-test - résultats, 95 populations

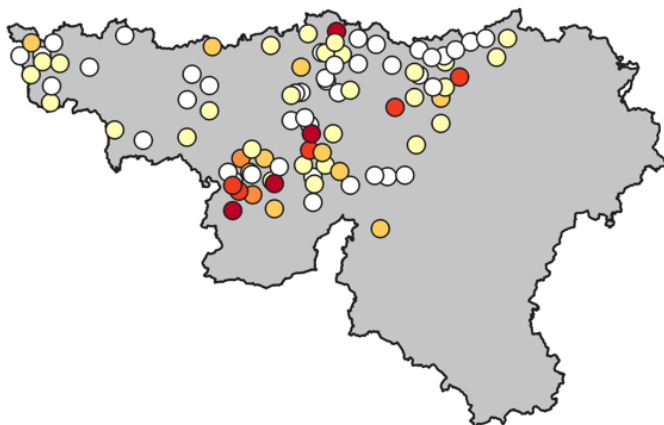


FOCUS PLUS > EQUIP > AXIAL > SIGMA MAXX

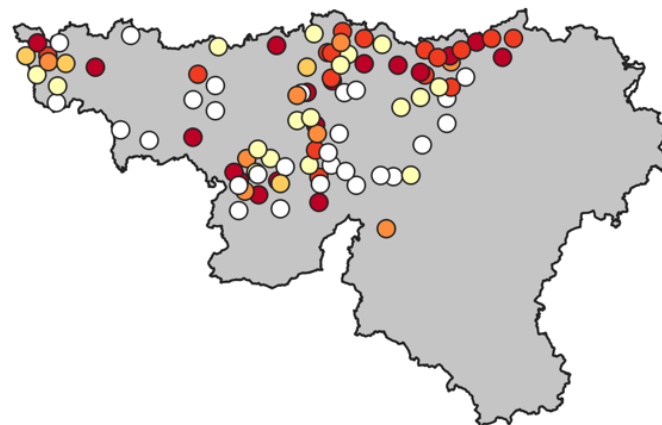
Des populations de vulpin dans chaque classe de résistance pour chaque herbicide.

Le projet RESIST - bio-test - résultats, 95 populations

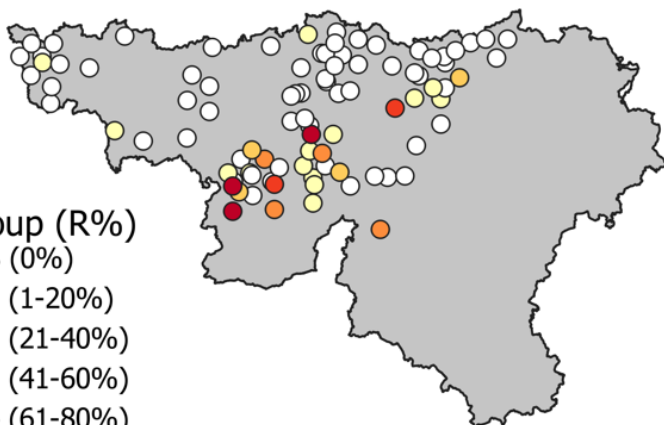
Group A - pinoxaden



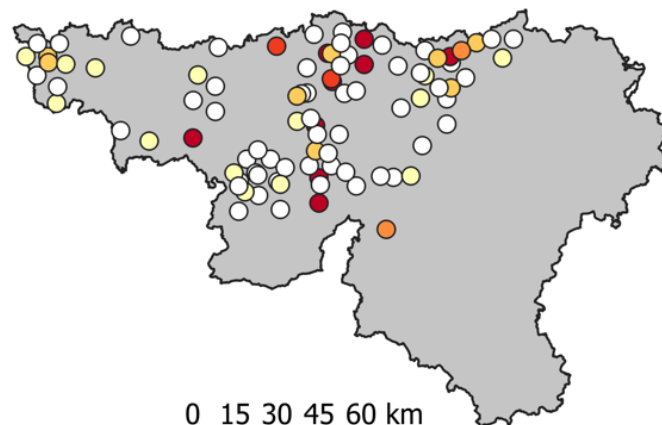
Group B - mesosulfuron (+iodo)



Group A - cycloxydim



Group B - foramsulfuron



R group (R%)

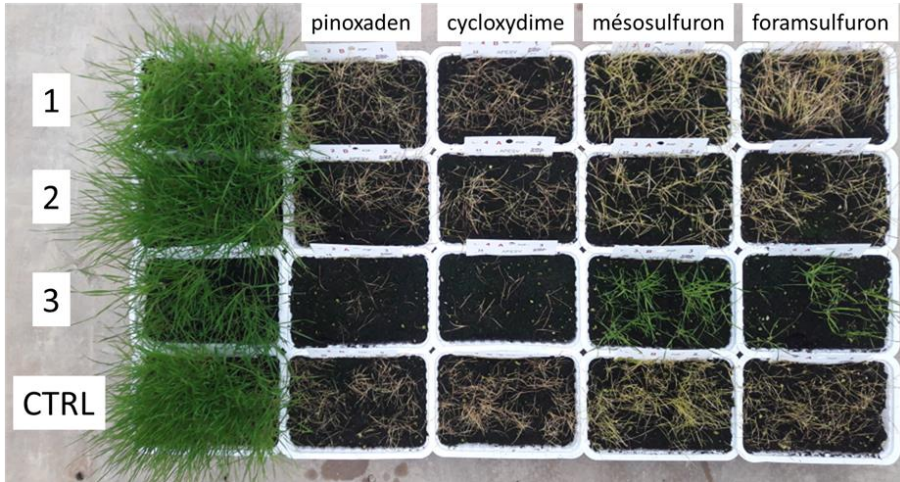
- S (0%)
- 1 (1-20%)
- 2 (21-40%)
- 3 (41-60%)
- 4 (61-80%)
- 5 (81-100%)

0 15 30 45 60 km

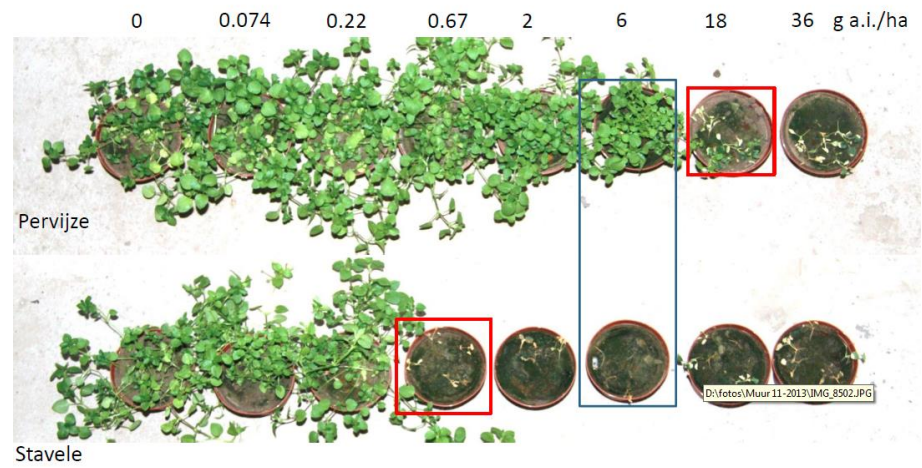


Pas vraiment de lien entre la localisation des populations et leur profil de résistance.
Résistance aux ALS peut-être plutôt localisée au nord du Sillon Sambre et Meuse.
Résistance aux ACCase peut-être plutôt localisée au sud-ouest de la Wallonie.

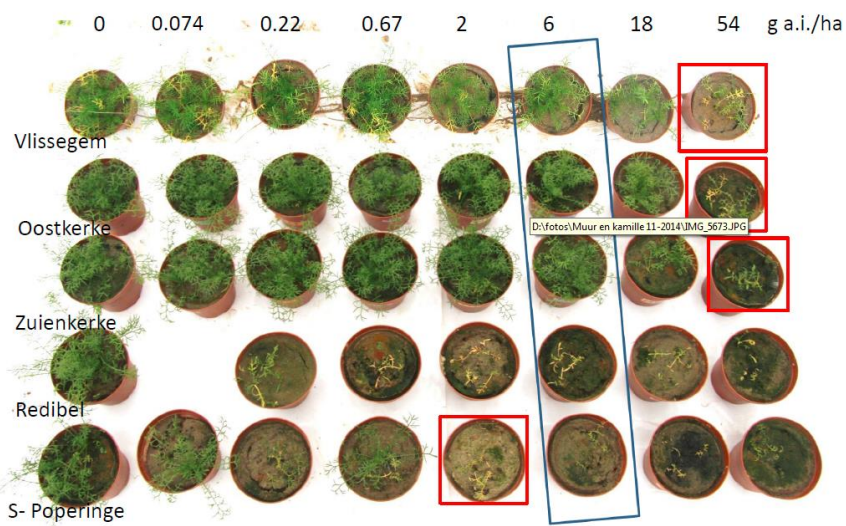
Autres espèces concernées ?



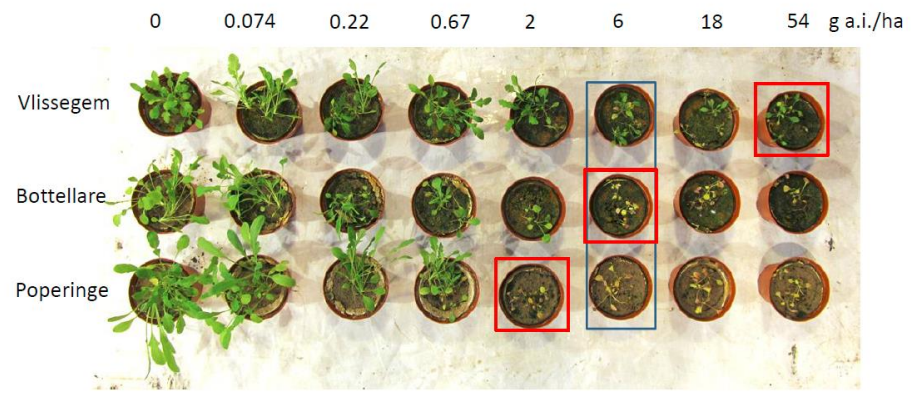
Stellaria media - metsulfuron-methyl
(Allie SG, 20 % a.i.)



Matricaria recutita - metsulfuron-methyl
(Allie SG, 20 % a.i.)



Papaver rhoeas - metsulfuron-methyl
(Allie SG, 20 % a.i.)





**Livre
Blanc
Céréales**

www.cereales.be

Quelles solutions ?

**Réduire la dépendance
aux herbicides !!**



**Wallonie
recherche
CRA-W**

DIVERSIFIER et

les cultures les itinéraires techniques les herbicides
le positionnement de la lutte les modes d'action

COMBINER

désherbage mécanique déchaumage et faux-semis alterner culture d'hiver et de printemps

labour rotationnel report de la date de semis lutte chimique

les méthodes de lutte



**Livre
Blanc
Céréales**

www.cereales.be

Recommandations



La culture est en place donc ...

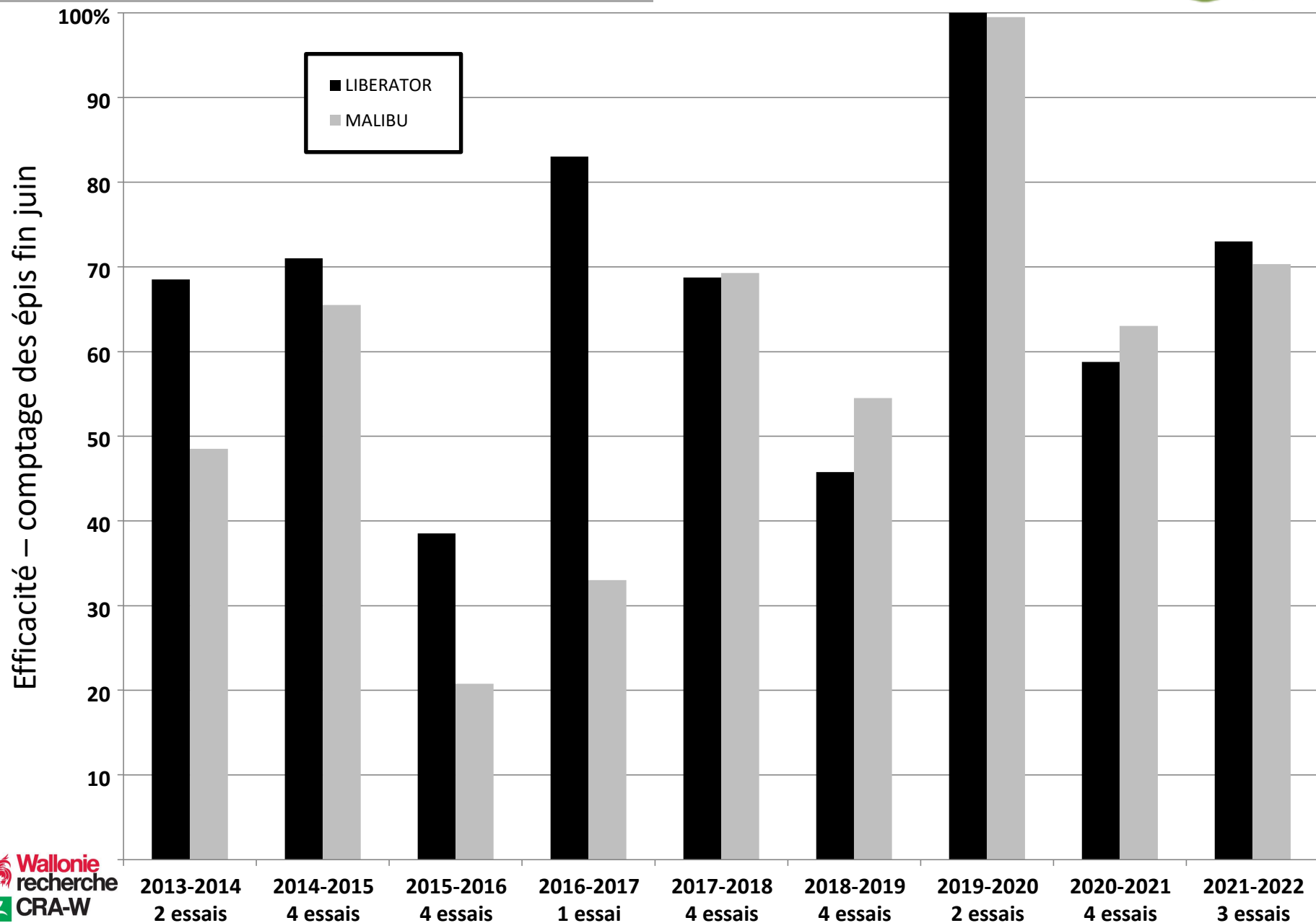
Désherbage mécanique :

- Efficace contre adventices peu développées (semis tardifs)
- Plus efficace contre dicotylées que contre graminées
- A ne pratiquer que sur sol suffisamment ressuyé (jours disponibles)

Désherbage chimique :

- Vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne

De l'efficacité des traitements d'automne



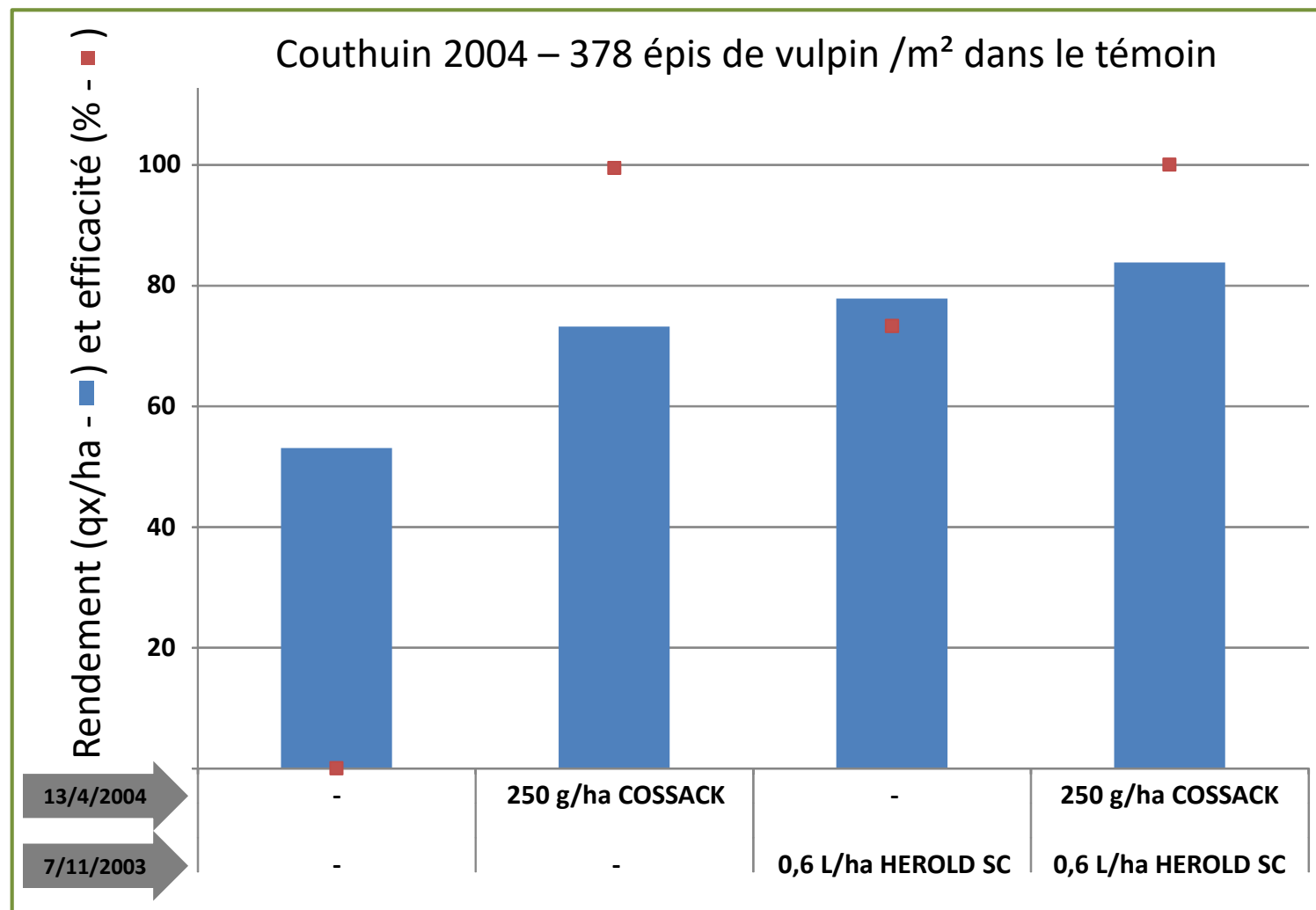
Désherbage mécanique :

- Efficace contre adventices peu développées (semis tardifs)
- Plus efficace contre dicotylées que contre graminées
- A ne pratiquer que sur sol suffisamment ressuyé (jours disponibles)

Désherbage chimique :

- Vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne
- **Désherber avant de fertiliser**

Par quoi commencer, désherber ou fertiliser ?



Désherbage mécanique :

- Efficace contre adventices peu développées (semis tardifs)
- Plus efficace contre dicotylées que contre graminées
- A ne pratiquer que sur sol suffisamment ressuyé (jours disponibles)

Désherbage chimique :

- Vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne
- Désherber avant de fertiliser
- Choisir un traitement adapté à la flore de la parcelle

Choisir son traitement ...

Le choix du traitement dépend :

- de la culture

SELECTIVITE

Il faut
préserver la
culture !



- de la flore présente

EFFICACITE

Chaque produit
présente un spectre
d'activité spécifique

	Camomille	Coquelicot	Gaillet	Lamier pourpre	Mouron	Myosotis	Pensée	Véronique
ALLIE	6	7	6	5	2	2	6	5
ALLIE STAR	4	6	5	4	2	2	6	3
ATLANTIS WG	8	8	10	5	3	4	7	7
BIATHLON	7	6	8	3	3	3	6	7
BIATHLON DUO	6	8	8	5	3	4	8	7
CAPRI	5	7	8	5	3	3	7	6
CAPRI DUO	5	4	4	4	1	2	5	6
CONNEX	4	6	5	5	2	2	6	3
FOX 480 SC	3	2	2	2		1	2	3
HUSSAR ULTRA	2	2	1	1		2	3	3
OMNERA	4	6	3	3	2	3	5	3
PILOTI	4	5	5	2	2	2	4	5
PIXXARO EC	5	5	7	4	3	3	6	4
PRIMUS	1	3	6	2	3	2	4	3
SIGMA STAR	5	8	5	4	2	3	6	6
TREVISTAR	3	2	2	1			3	2
TREZAC	2	4	3	3	2	1	3	1
VERIGAL D	4	1		2	1		1	3
ZYPAR	7	7	7	4	3	5	8	6

nbre essais

90-100%
75-89%
50-74%
0-49%

Attention, certains des produits listés ci-dessus ne sont plus homologués.

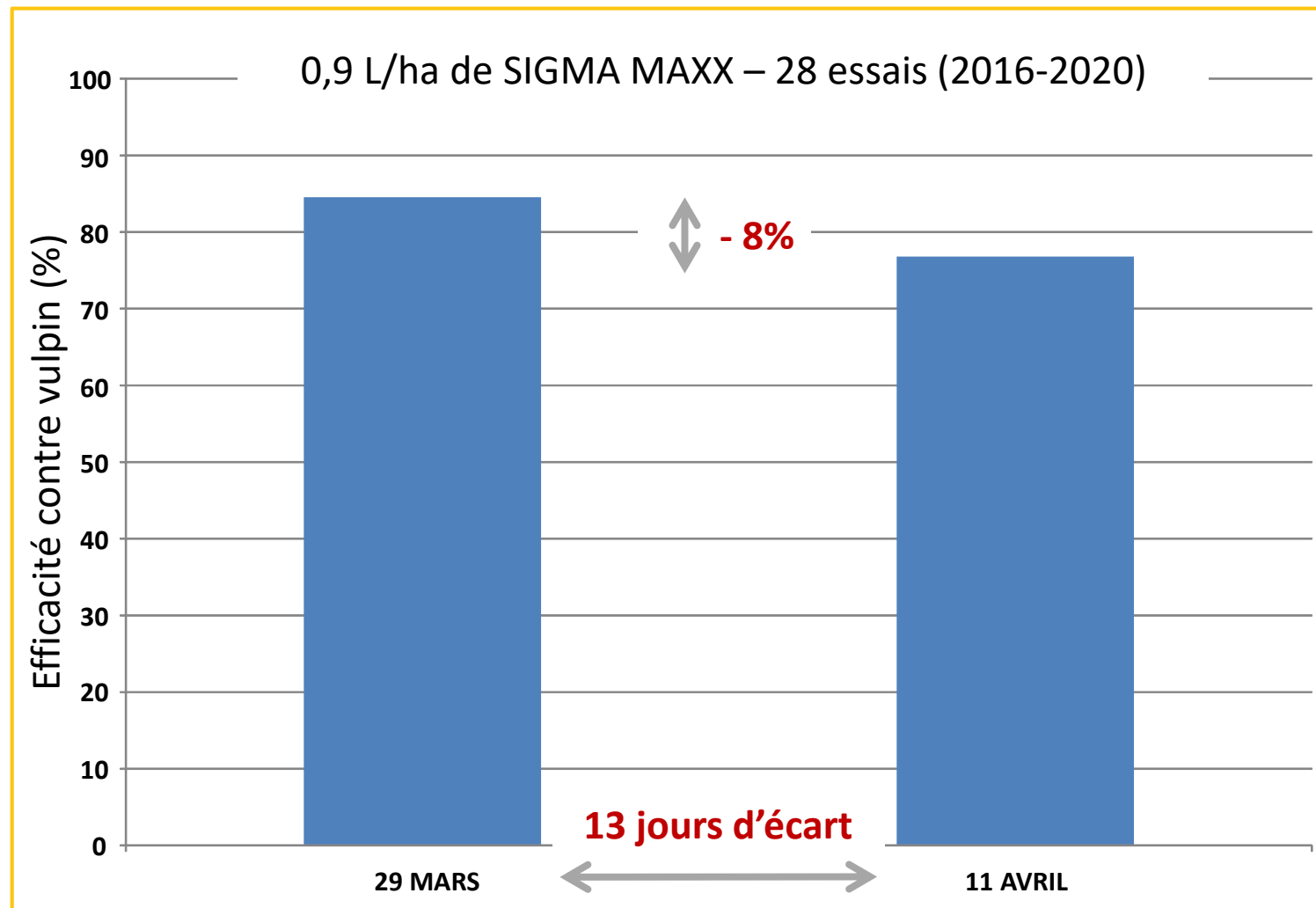
Désherbage mécanique :

- Efficace contre adventices peu développées (semis tardifs)
- Plus efficace contre dicotylées que contre graminées
- A ne pratiquer que sur sol suffisamment ressuyé (jours disponibles)

Désherbage chimique :

- Vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne
- Désherber avant de fertiliser
- Choisir un traitement adapté à la flore de la parcelle
- **Ne pas attendre, pulvériser dès que les conditions sont réunies**

C'est plus facile d'éliminer des adventices peu développées



Désherbage mécanique :

- Efficace contre adventices peu développées (semis tardifs)
- Plus efficace contre dicotylées que contre graminées
- A ne pratiquer que sur sol suffisamment ressuyé (jours disponibles)

Désherbage chimique :

- Vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne
- Désherber avant de fertiliser
- Choisir un traitement adapté à la flore de la parcelle
- Ne pas attendre, pulvériser dès que les conditions sont réunies
- Adapter la dose au stade des adventices

Adapter la dose au stade des adventices

Les graminées restent la cible principale !

- Frapper **JUSTE** : pour éviter de devoir traiter à nouveau.
- Quel produit ? À quelle dose ?
- Vérifier leur stade de développement est crucial !
Moins d'une talle, début-mi-fin tallage ?
Au moment du traitement !!

mesosulfuron
pyroxsulam
pinoxaden
fenoxaprop



Désherbage mécanique :

- Efficace contre adventices peu développées (semis tardifs)
- Plus efficace contre dicotylées que contre graminées
- A ne pratiquer que sur sol suffisamment ressuyé (jours disponibles)

Désherbage chimique :

- Vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne
- Désherber avant de fertiliser
- Choisir un traitement adapté à la flore de la parcelle
- Ne pas attendre, pulvériser dès que les conditions sont réunies
- Adapter la dose au stade des adventices

Tenir compte de ces principes devrait maximiser vos chances de réussite !!



**Livre
Blanc
Céréales**

www.cereales.be

Lutte intégrée contre la verse

François Henriet¹

¹ CRA-W, Unité Santé des Plantes & Forêts

22 février 2023

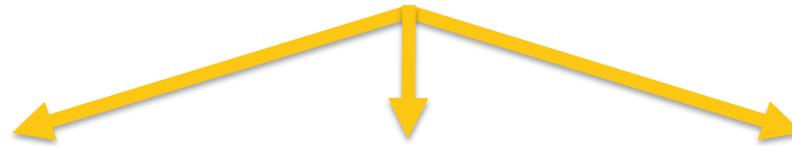


Résultats d'essais 2022

- Un essai régulateurs en **escourgeon** (produits, positionnement, mélanges, séquences,...)
 - Awagne (région de Dinant), 20 traitements
- Un essai régulateurs en **froment** (produits, positionnement, mélanges, séquences,...)
 - Dommartin (région de Liège), 20 traitements
- Un essai régulateurs en **épeautre** (produits, positionnement, mélanges, séquences,...)
 - Perwez (région de Gembloux), 20 traitements
- Un essai régulateurs en **blé dur** (produits, positionnement, mélanges, séquences,...)
 - Gembloux, 10 traitements
- Les recommandations (escourgeon et froment)
- Les tableaux des sensibilités variétales (froment, escourgeon, épeautre et blé dur)

Verse: quels sont les facteurs de risque ?

Résistance à la verse = résistance de la tige
Tige solide = entre-nœuds courts et paroi épaisse
Le principe: éviter les plantes qui « filent »



**Espèce et
sensibilité variétale**

Conduite culturale

Nutrition azotée
Date de semis
Densité de semis

**Conditions climatiques
lors de la montaison**

**Cette année,
ATTENTION aux froments semés précocement et aux escourgeons !!
Ils sont très développés en sortie d'hiver.
Cela nécessite sans doute un traitement régulateur renforcé.
Attendre le retour de conditions propices à l'application de régulateurs.**



**Livre
Blanc
Céréales**

www.cereales.be

Lutte intégrée contre les ravageurs

François Henriet¹

¹ CRA-W, Unité Santé des Plantes & Forêts

22 février 2023



Automne dernier :

- Mais récoltés tôt, souvent avant le semis des céréales
- Globalement peu de pucerons malgré la douceur de l'automne
- Période de gel en décembre qui a stoppé leur multiplication

Actuellement :

- En escourgeon, dégâts de **JNO** çà et là mais non généralisés
- En céréales, certaines parcelles seraient infectées par le **virus de la mosaïque**
- Aucun traitement contre les virus



Les pucerons sont déjà de retour :

- Peu de risque pour les céréales développées
- Risque plus élevés pour les semis tardifs
- Seuil de traitement non atteint

→ **Suivre les avertissements émis par le CéPICOP !!**



Femelles adultes pondent dans les épis de froment

Les larves se nourrissent des fleurs et du jeune grain en devenir

Lutte possible dès le semis en emblavant une variété résistante

➔ **Pas de problème si variété résistante**

Actuellement, dans le sol sous forme de cocons

Pluies de mars – avril vont réveiller les larves

Pluies de fin avril – début mai vont induire l'émergence des adultes



CÉCIBLÉ: un modèle
très précis pour prédire
les émergences !

➔ **Suivre les avertissements émis par le CéPiCOP !!**



Livre Blanc Céréales

www.cereales.be

Bonne saison 2023 !!

