

# Lutte contre les adventices en céréales

François Henriët

Livre blanc céréales – Gembloux, le 19 février 2020

# Pourquoi le vulpin pose autant de problème aujourd'hui ?

## Ses caractéristiques biologiques

Période préférentielle de levée	80% des levées ont lieu en septembre / octobre
Profondeur maximale de germination	Les plantules émergent de maximum 5cm de profondeur
Durée de vie des semences dans le sol	75% de perte par an
Période de dispersion des graines	Les graines tombent en juin / juillet / août
Dynamique de population	La population peut être multipliée par 10 (voire plus) en un an
Capacité à la compétition	12 plants par m <sup>2</sup> suffisent pour engendrer une perte de 5% de rendement

## Les pratiques agricoles de ces dernières années / décénies

Une charge élevée en cultures semées à l'automne (les céréales et le colza).

Une tendance à semer de plus en plus tôt durant l'automne.

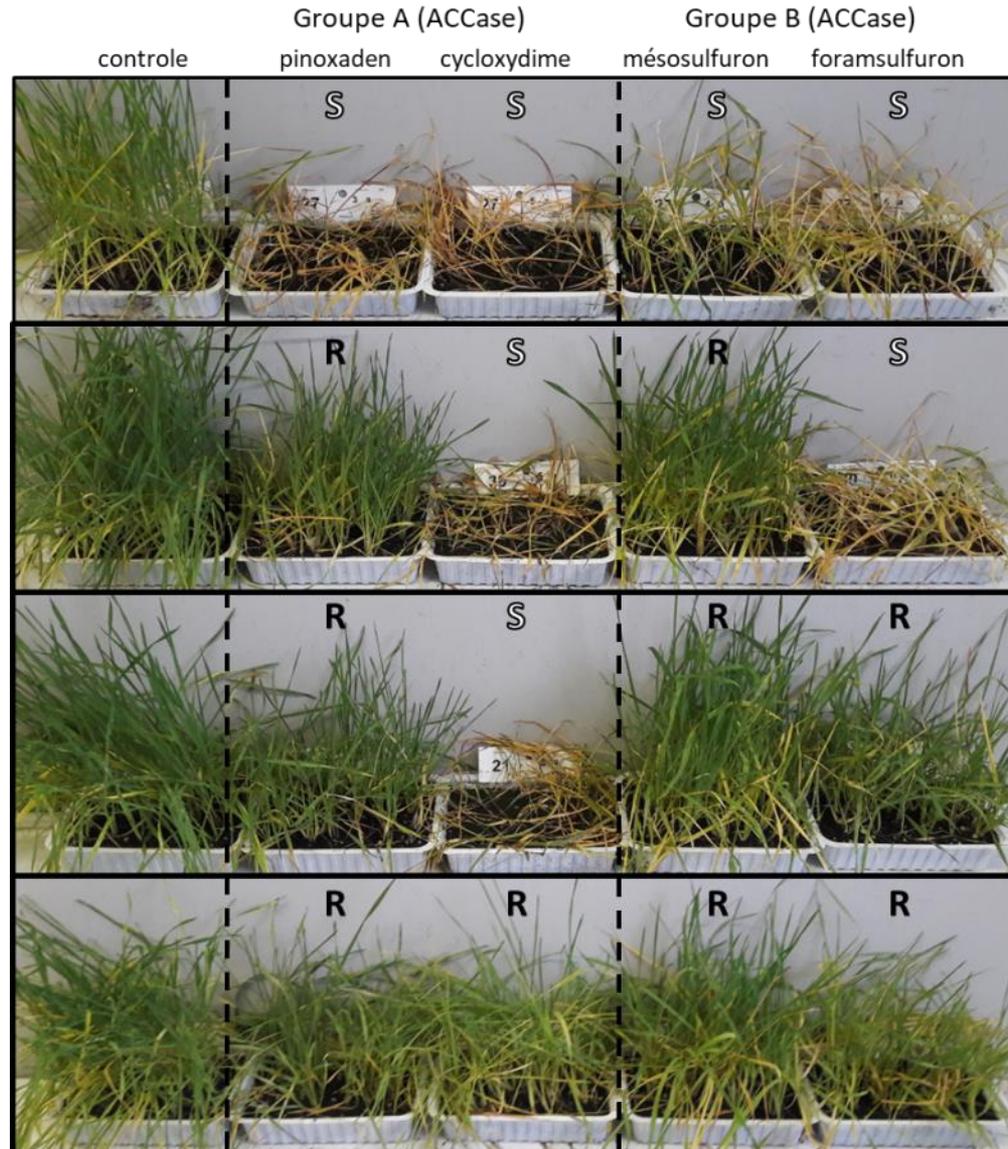
La généralisation du travail du sol superficiel au détriment du labour.

L'évolution (plus ou moins rapide et non prévue) de la résistance aux herbicides.

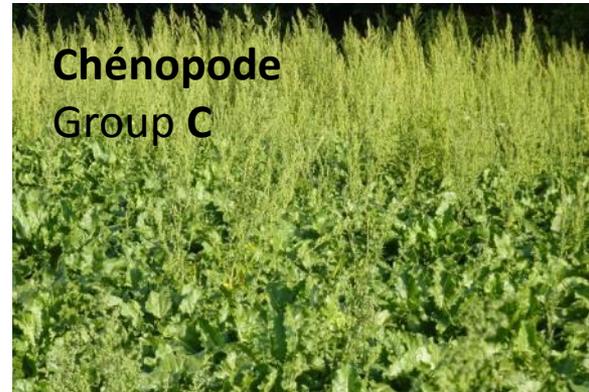
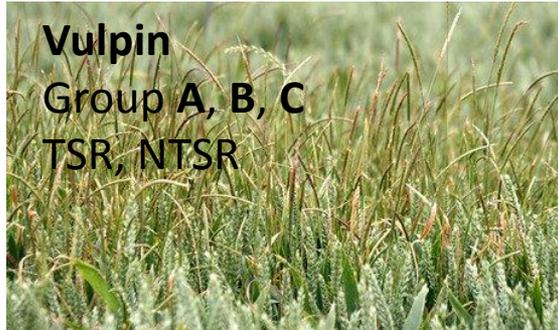
**Parce que les pratiques agricoles lui sont favorables !**

**Parce que le système repose sur l'utilisation d'herbicides efficaces !**

# Des profils de résistance contrastés



## En céréales



## En betteraves



# En céréales: modes d'action – efficacité – résistance

Modes of action	A ACCCase	B ALS	C2 PSII	E PPO	F1 PDS	K1 μTubules	K3 Cell division	L Cell wall	N Lipid synth.	O Synth. Auxins	
<b>Actives</b>	pinoxaden fenoxaprop	amidosulfuron iodosulfuron mesosulfuron metsulfuron sulfosulfuron thifensulfuron tribenuron tritosulfuron florasulam pyroxsulam propoxycarbazone thiencarbazone	chlortoluron	bifenox carfentrazone	diflufenican picolinafen beflubutamide	pendimethalin	flufenacet	isoxaben	prosulfocarb triallate	2,4-D 2,4-DB dichlorprop-p MCPA mecoprop-p clopyralid fluroxypyr aminopyralid halauxifen	
<b>Vulpin</b>	Resistance	Resistance	Resistance			Resistance					4/6
<b>Jouet du vent</b>	Resistance	Resistance	Resistance								3/6
<b>Coquelicot</b>		Resistance									1/6
<b>Mouron</b>		Resistance									1/8
<b>Camomille</b>		Resistance									1/6

Quelle solution ?

---

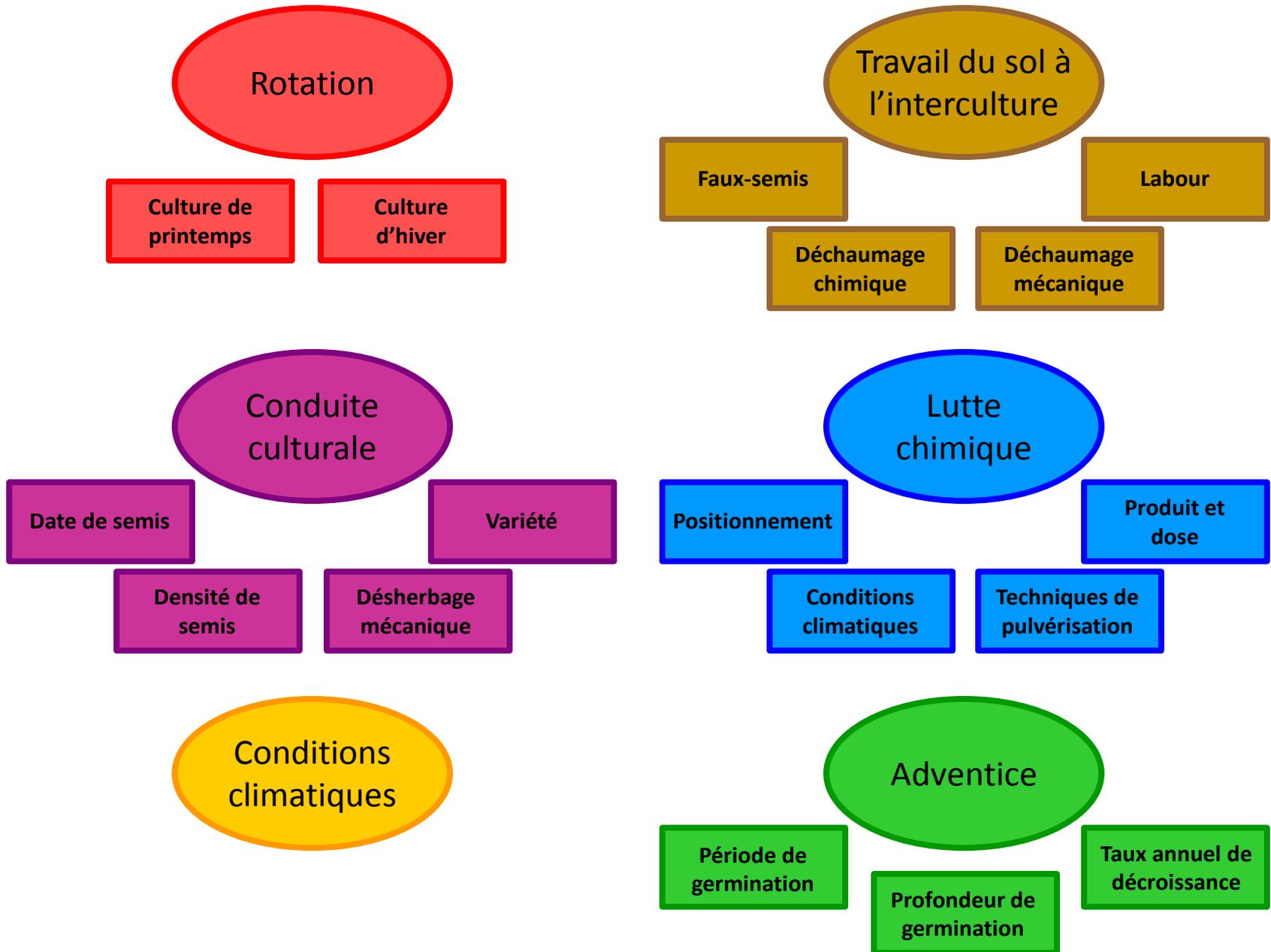
**Réduire la dépendance  
aux herbicides !!**

- Sortir d'une base de raisonnement annuelle pour lutter contre les mauvaises herbes.
- Etre conscient que chaque opération culturale modifie la dynamique des adventices.
- Prendre en compte les paramètres qui influencent la germination et le développement des adventices.
- Utiliser ces paramètres pour limiter au maximum les infestations avant même l'application d'herbicides.
- Limiter autant que possible l'utilisation de produits phytosanitaires.
- Considérer le désherbage chimique comme le dernier levier à activer.

**Depuis 2012 !!**



# Quels paramètres influencent la dynamique des adventices ?



des itinéraires techniques

des herbicides

des cultures

# DIVERSITÉ

des modes d'action

des méthodes de lutte

du positionnement de la lutte

report de la date de semis

lutte chimique

rotation diversifiée

# COMBINER

désherbage mécanique

labour rotationnel

déchaumage et faux-semis

# Résultats d'essais

---



# Qu'ont donné les foliaires l'année dernière ?

Traitement les 11/4, 11/4 et 4/4  
Graminées au stade BBCH 25-30

Efficacité sur graminées, comptage des épis fin juin 2019

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%

0,9 L/ha SIGMA MAXX + 1,2 L/ha AXIAL + 3 L/ha CTU500SC

B + A + C

0,9 L/ha SIGMA MAXX + 3 L/ha CTU500SC

B + C

0,9 L/ha SIGMA MAXX + 1,2 L/ha AXIAL

B + A

0,9 L/ha SIGMA MAXX + 250 g/ha CAPRI

B + B

0,9 L/ha SIGMA MAXX

B

250 g/ha CAPRI

B

1,2 L/ha AXIAL + 3 L/ha CTU500SC

A + C

1,2 L/ha AXIAL

A

1,2 L/ha AXIAL + 1 L/ha FOXTROT

A + A

0,9 L/ha SIGMA MAXX + 250 g/ha CAPRI

B + B

0,9 L/ha SIGMA MAXX + 1,2 L/ha AXIAL

B + A

1,5 L/ha SIGMA MAXX

B

0,9 L/ha SIGMA MAXX

B

1,2 L/ha AXIAL + 1 L/ha FOXTROT

A + A

1,2 L/ha AXIAL

A

Plein à fin tallage

Fin tallage - Montaison

Moyenne des essais

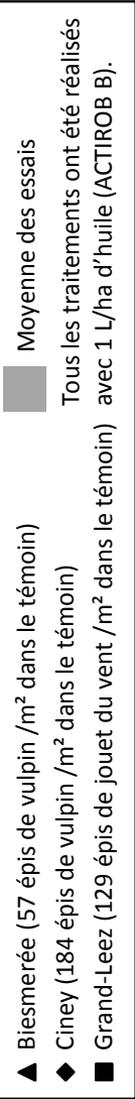
▲ Biesmerée (57 épis de vulpin /m<sup>2</sup> dans le témoin)

◆ Tous les traitements ont été réalisés

■ avec 1 L/ha d'huile (ACTIROB B).

◆ Ciney (184 épis de vulpin /m<sup>2</sup> dans le témoin)

■ Grand-Leez (129 épis de jouet du vent /m<sup>2</sup> dans le témoin)



# Intérêt d'appliquer des racinaires au printemps ?

Comptage des épis fin juin

Plein à fin tallage

200 g/ha ATLANTIS WG + 3 L/ha DEFI

300 g/ha ATLANTIS WG

200 g/ha ATLANTIS WG + 2 L/ha STOMP AQUA

200 g/ha ATLANTIS WG

200 g/ha ATLANTIS WG + 3 L/ha CTU500SC

200 g/ha ATLANTIS WG + 60 g/ha ATTRIBUT

Fin tallage - Montaison

300 g/ha ALANTIS WG + 3 L/ha DEFI

500 g/ha ATLANTIS WG

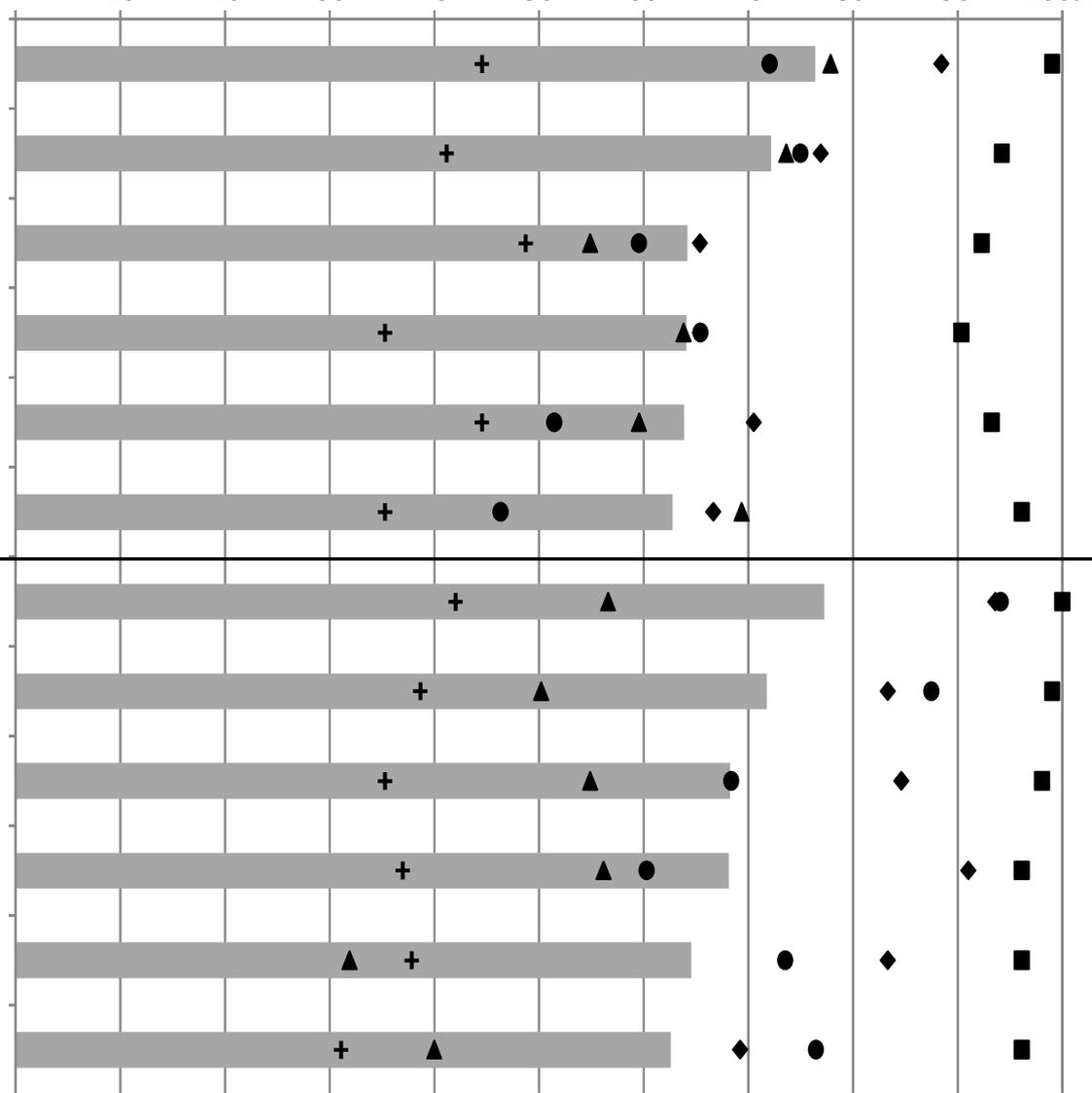
300 g/ha ATLANTIS WG + 2 L/ha STOMP AQUA

300 g/ha ATLANTIS WG + 3 L/ha CTU500SC

300 g/ha ATLANTIS WG + 60 g/ha ATTRIBUT

300 g/ha ATLANTIS WG

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%



■ Moyenne

■ Grand-leez 2016  
104 épis de jouet du vent / m<sup>2</sup>

◆ Horion 2016  
78 épis de vulpin / m<sup>2</sup>

▲ Arbre 2018  
235 épis de vulpin / m<sup>2</sup>

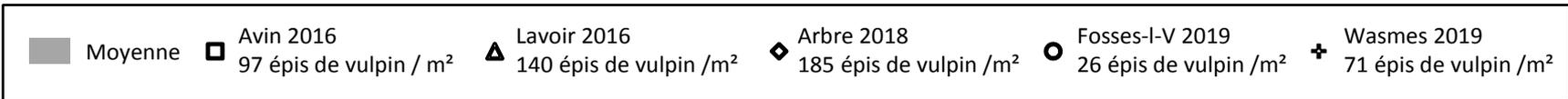
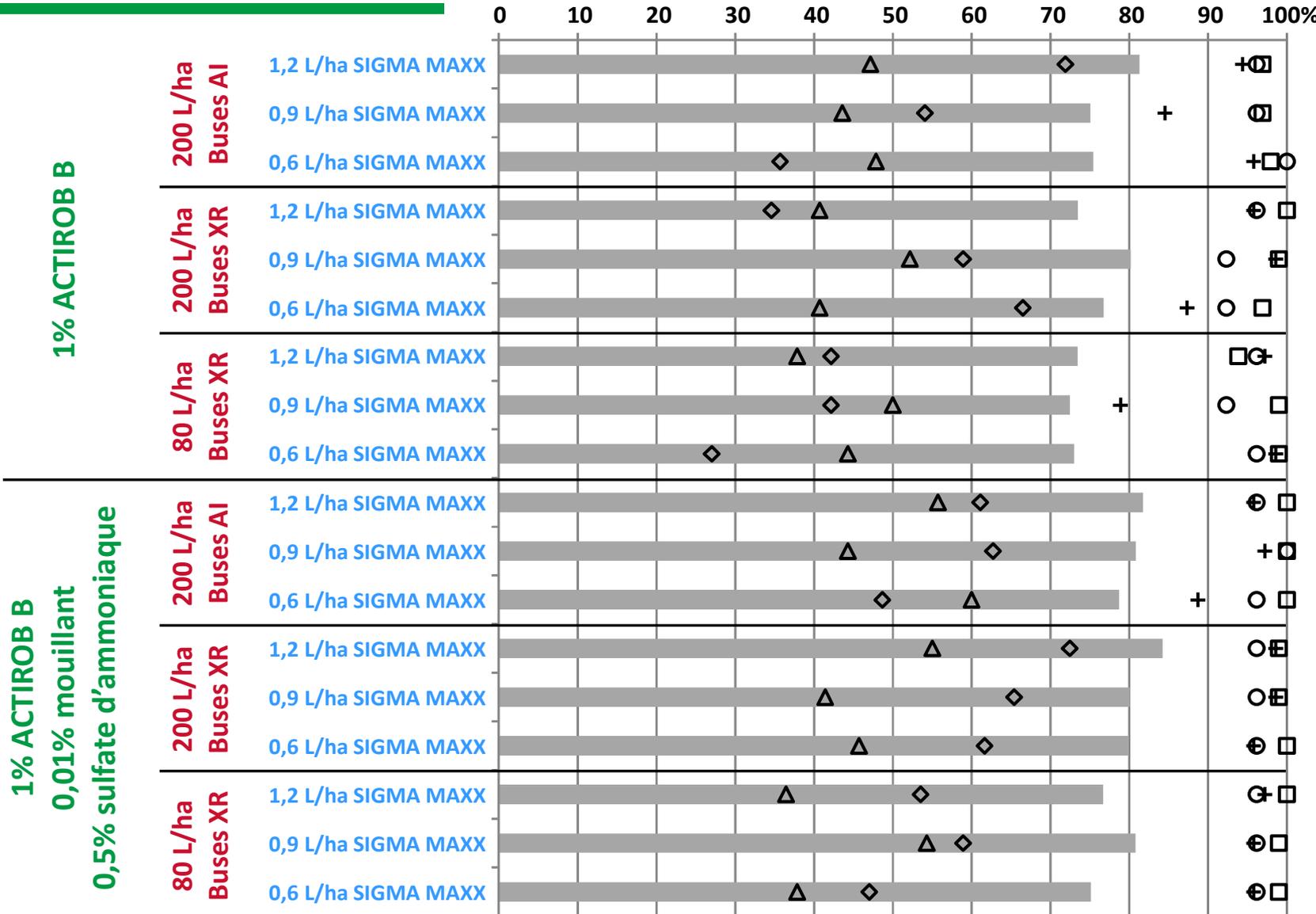
● Acoz 2018  
136 épis de vulpin / m<sup>2</sup>

+ Orp-Jauche 2019  
119 épis de vulpin / m<sup>2</sup>

Tous les traitements ont été réalisés avec 1 L/ha ACTIROB B

# L'apport des techniques de pulvérisation

Comptage des épis fin juin



# Influence de la dose: un très léger gradient

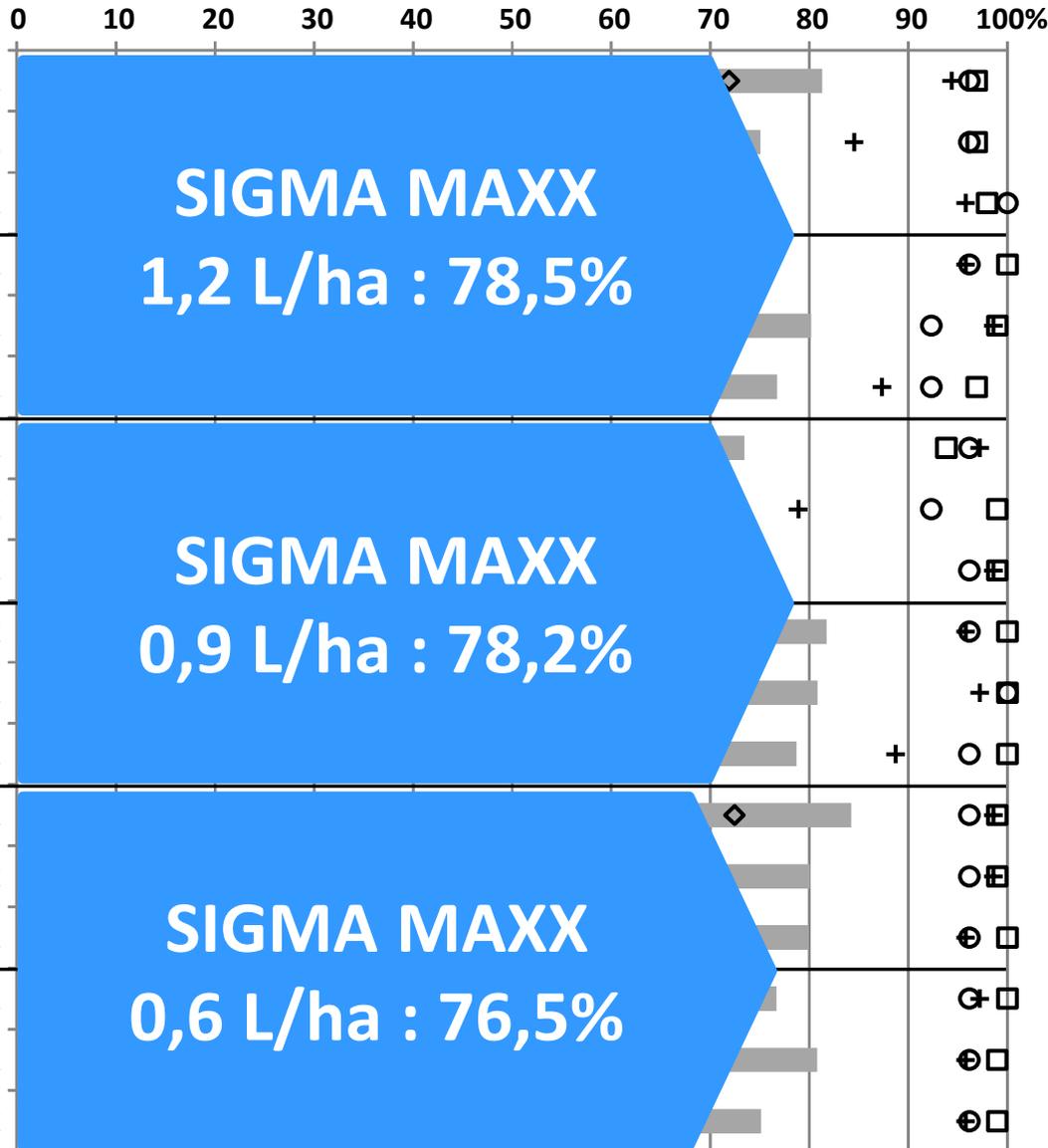
Comptage des épis fin juin



**1% ACTIROB B**  
0,01% mouillant  
0,5% sulfate d'ammoniaque

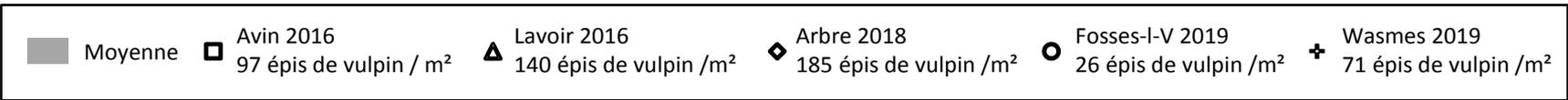
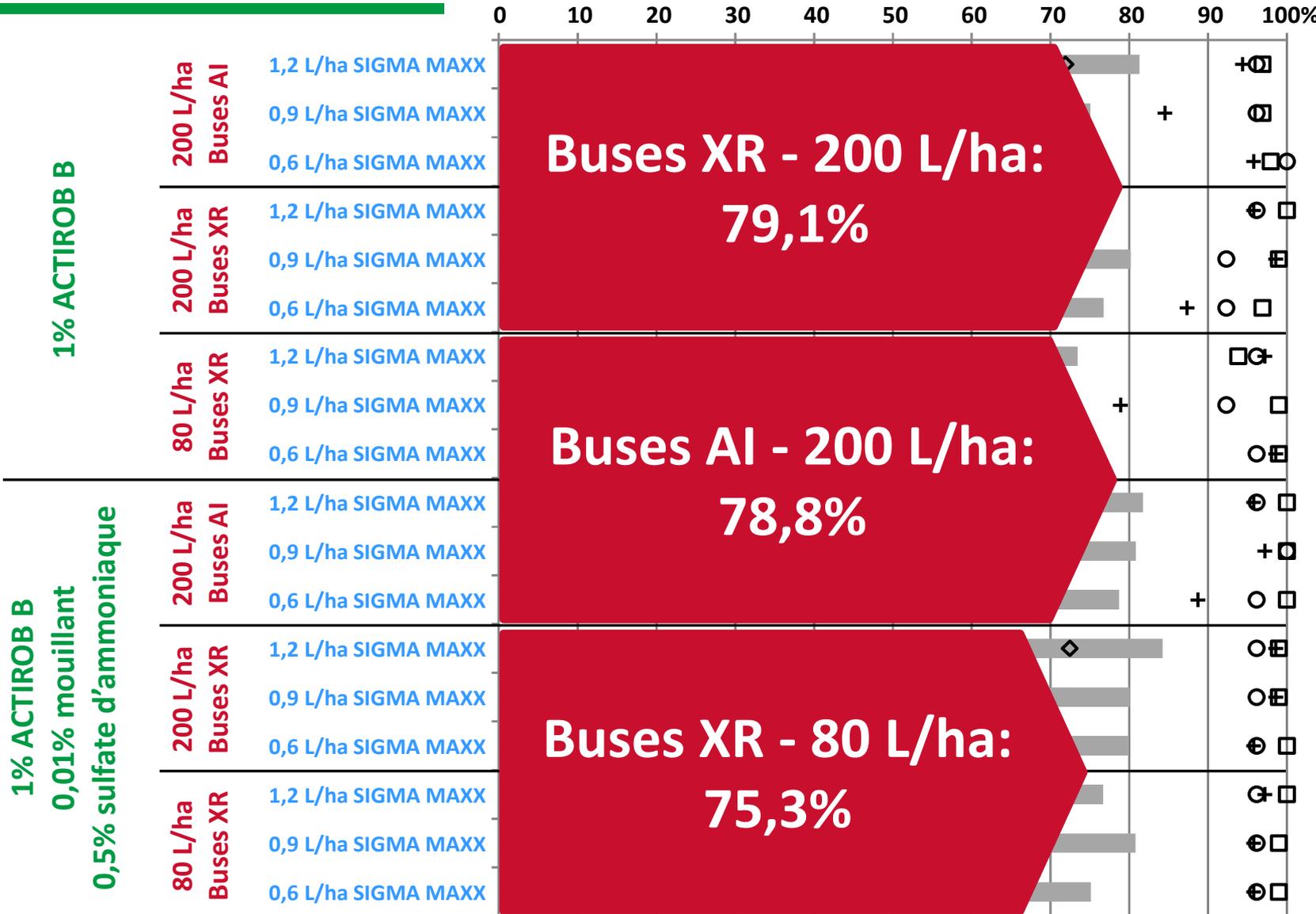
**1% ACTIROB B**

<b>200 L/ha</b> <b>Buses AI</b>	1,2 L/ha SIGMA MAXX
	0,9 L/ha SIGMA MAXX
	0,6 L/ha SIGMA MAXX
<b>200 L/ha</b> <b>Buses XR</b>	1,2 L/ha SIGMA MAXX
	0,9 L/ha SIGMA MAXX
	0,6 L/ha SIGMA MAXX
<b>80 L/ha</b> <b>Buses XR</b>	1,2 L/ha SIGMA MAXX
	0,9 L/ha SIGMA MAXX
	0,6 L/ha SIGMA MAXX
<b>200 L/ha</b> <b>Buses AI</b>	1,2 L/ha SIGMA MAXX
	0,9 L/ha SIGMA MAXX
	0,6 L/ha SIGMA MAXX
<b>200 L/ha</b> <b>Buses XR</b>	1,2 L/ha SIGMA MAXX
	0,9 L/ha SIGMA MAXX
	0,6 L/ha SIGMA MAXX
<b>80 L/ha</b> <b>Buses XR</b>	1,2 L/ha SIGMA MAXX
	0,9 L/ha SIGMA MAXX
	0,6 L/ha SIGMA MAXX



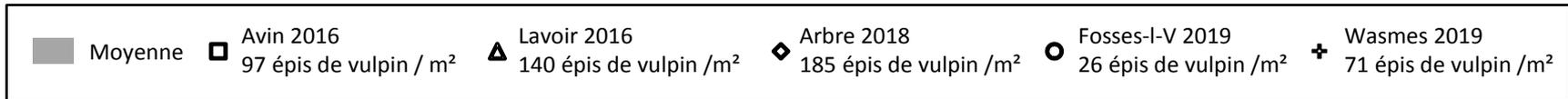
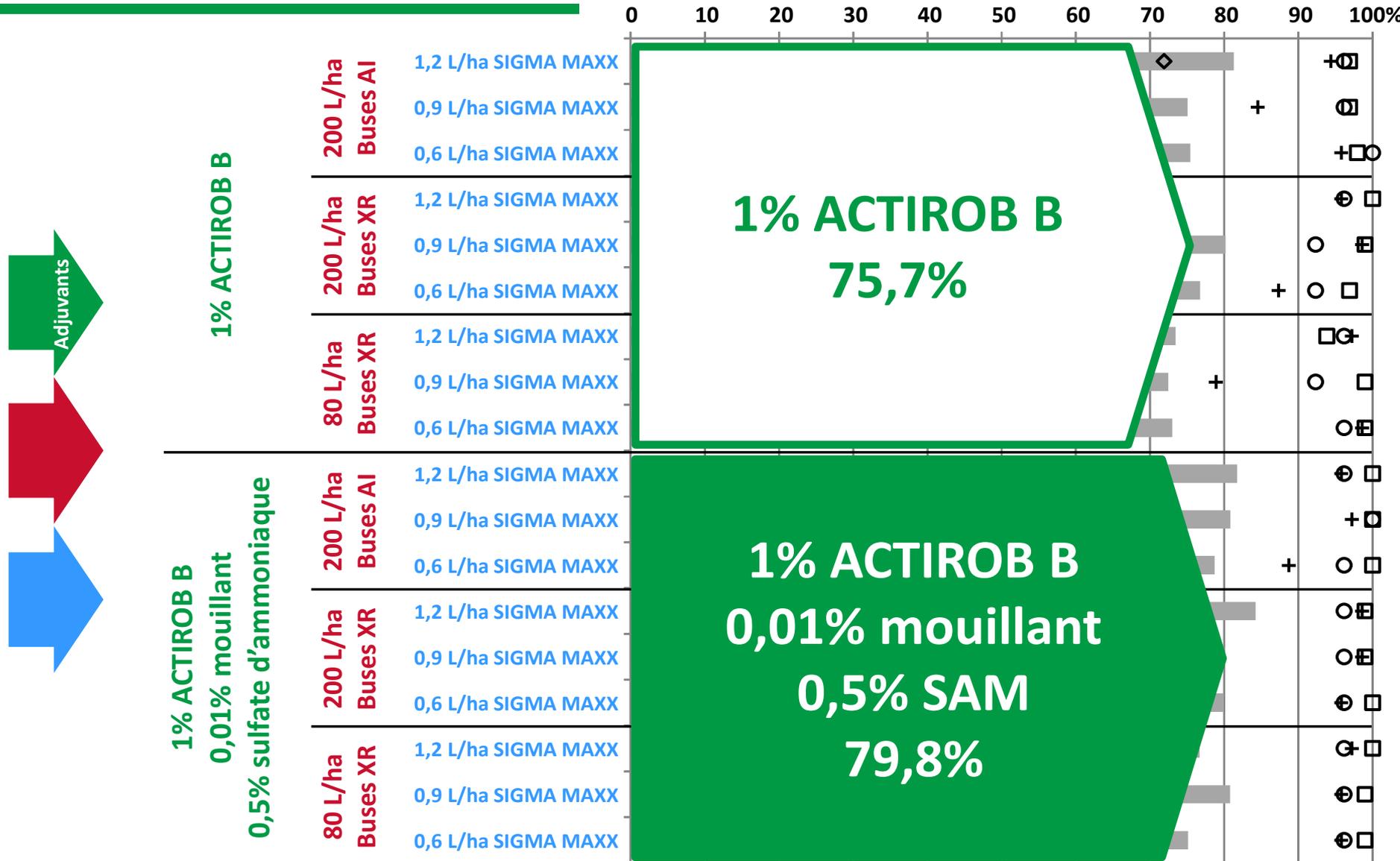
# Influence de la technique: cela semble décrocher à 80 L/ha

Comptage des épis fin juin



# Influence des adjuvants: intérêt de rajouter mouillant et SAM

Comptage des épis fin juin

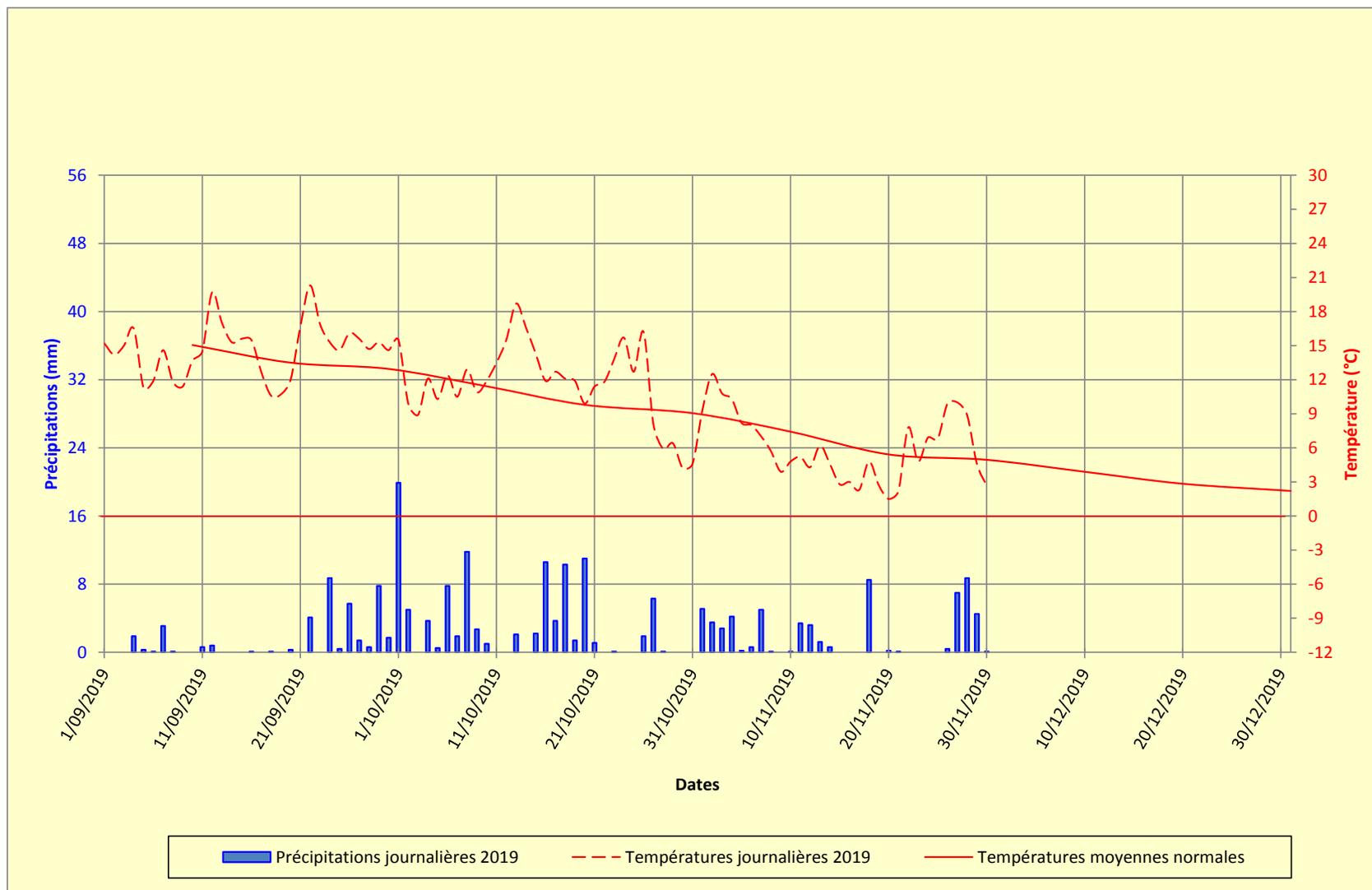


## 2019-2020 une saison déjà particulière...

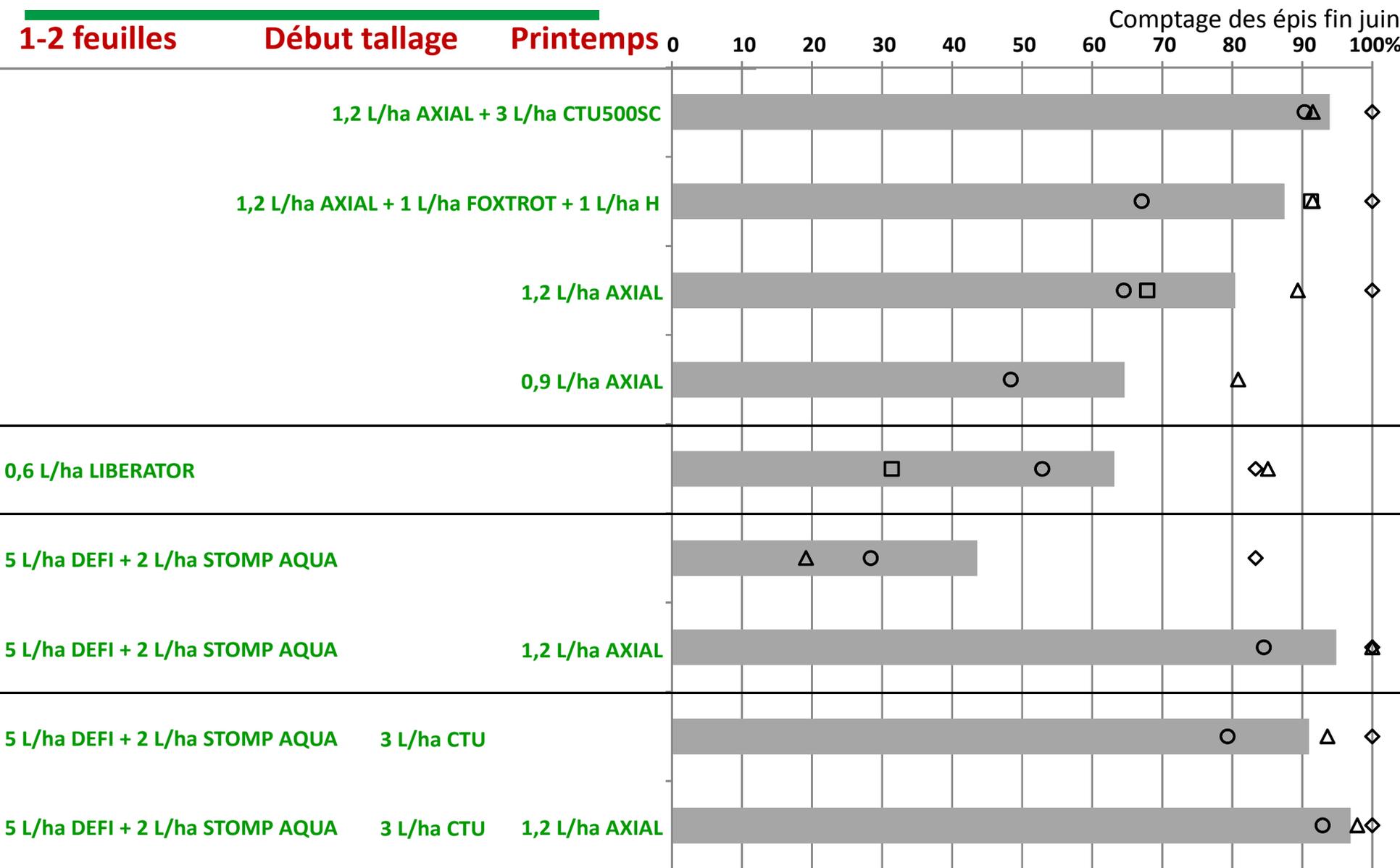
---



# La météo du 1<sup>er</sup> septembre au 30 novembre 2019



# En escourgeon, quelles possibilités au printemps ?



□ Tourinne 2016, 137 épis de vulpin/m<sup>2</sup> dans le témoin  
 ◇ Colfontaine 2017, 35 plants de vulpin/m<sup>2</sup> dans le témoin

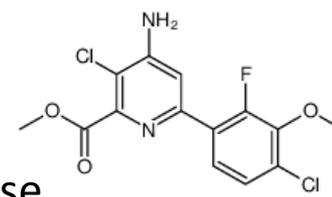
△ Strée 2018, 94 épis de vulpin/m<sup>2</sup> dans le témoin  
 ○ Croix 2018, 310 épis de vulpin/m<sup>2</sup> dans le témoin

# Nouveautés

---



# L'halauxifen-methyl = ARYLEX™



- Une nouvelle famille chimique parmi les auxines de synthèse
- Efficace à faible dose
- Actif en conditions difficiles/fraîches

## PIXXARO EC – FRIMAX – TEKKEN

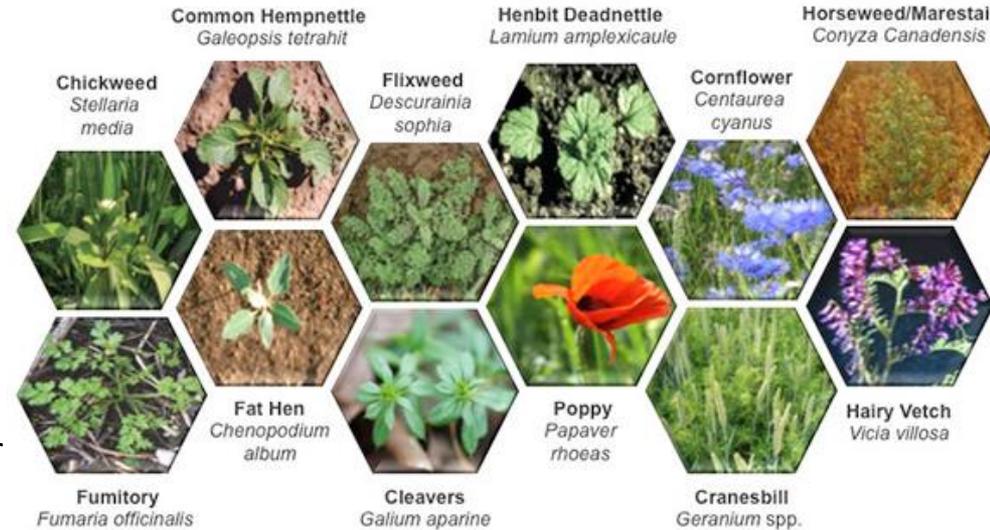
- EC: 280 g/L fluroxypyr + 12 g/L halauxifen + safener

## ZYPAR – MATTERA – RENITAR

- OD: 6 g/L halauxifen + 5 g/L florasulam + safener

## TREZAC

- EC: 30 g/L halauxifen + 25 g/L aminopyralide + safener



## Une nouvelle combinaison de molécules : le REXADE TRIO

### REXADE TRIO

- WG: 24% pyroxsulam + 10% florasulam + 10% halauxifen + safener
- une seule application, au printemps
- autorisé du stade début tallage au stade deuxième nœud (BBCH 21-32)
- en froment, seigle et triticale: 50 g/ha
- en froment de printemps: 40 g/ha
- toujours en mélange avec un adjuvant type ACTIROB B
- antidicotylées très complet, efficace contre jouet du vent sensible

## Dans votre Livre blanc 2020 !

- Deux autres nouveautés antidicotylées:  
CROUPIER OD (OD: 225 g/L *fluroxypyr* + 9 g/L *metsulfuron*)  
FLAME DUO (SG: 25% *tribenuron* + 10,4% *florasulam*)
- Lutte contre les dicotylées en froment d'hiver  
1 essai de 15 traitements en 2019  
Adventices: gaillet, myosotis, mouron, pensée, camomille et coquelicot



# Lutte contre la verse en céréales

François Henriët

Livre blanc céréales – Gembloux, le 19 février 2020

## Dans votre Livre blanc 2020 !

- Une nouveauté: le FABULIS OD (ou YAWL)
- Un essai régulateurs en froment (produits, positionnement, mélanges, séquences,...)
  - Wasmes-A-B (Tournaisis - 2019), 20 traitements
- Un essai régulateurs en escourgeon (produits, positionnement, mélanges, séquences,...)
  - Dommartin (entre Huy et Liège - 2019), 20 traitements
- Les recommandations (froment et escourgeon)
- Le tableau des sensibilités variétales (froment, escourgeon et épeautre)

# Bonne saison !

---

Livre blanc céréales – Gembloux, le 19 février 2020

