

Lutte intégrée contre les adventices en céréales

Christophe Lacroix¹, A. Monty², C. Vandenberghe³, B. Dumont¹ et François Henriët⁴

¹ ULiège – Gx-ABT – Axe Plant sciences-Phytotechnie

² ULiège – Gx-ABT – Axe Biodiversité, Ecosystème et Paysage

³ ULiège – Gx-ABT – Axe Echanges Eau-Sol-Plantes-GREneRA

⁴ CRA-W, Unité Santé des Plantes & Forêts

19 février 2025



Effet à long terme du labour et de la gestion des résidus de cultures sur la flore adventice

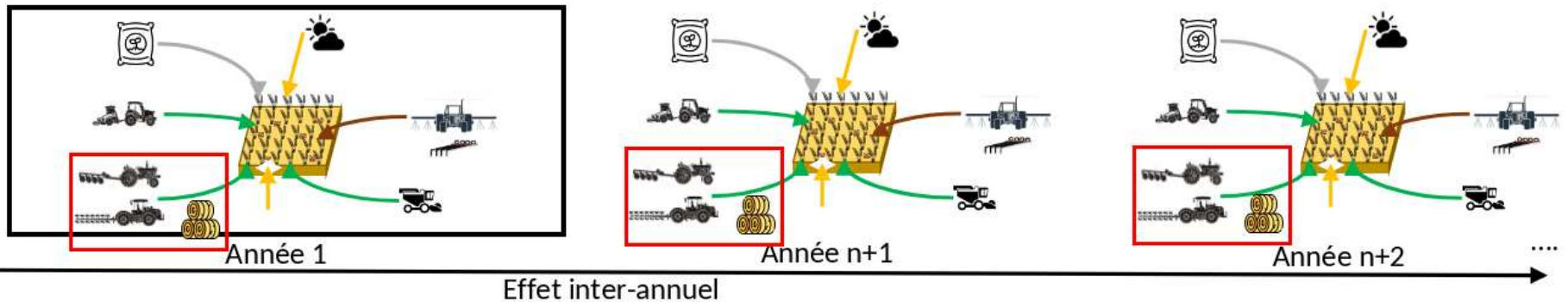
Christophe Lacroix, C. Vandenberghe et B. Dumont



Objectifs

Quel est l'effet de la gestion du travail du sol et des résidus sur les adventices et son rétro-effet sur le potentiel de production des céréales ?

Effet annuel



Traitements

Travail du sol

Gestion des résidus

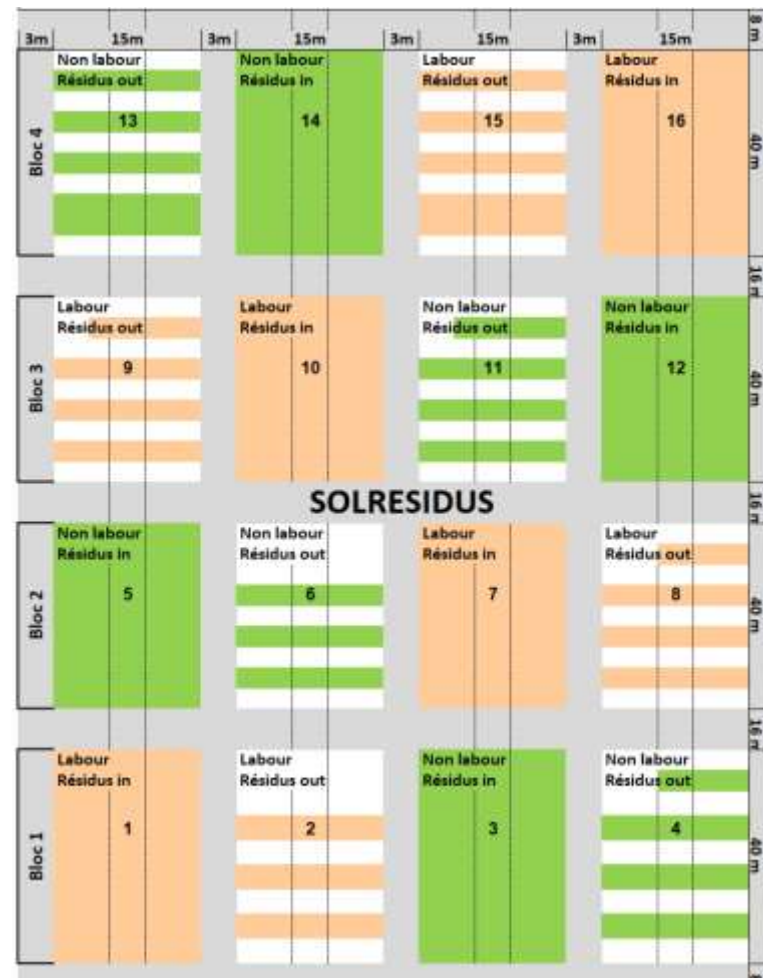


X



Mesures et suivi :

- Suivi de la flore potentielle et exprimée en culture de froment d'hiver
- Suivi cultural (développement)
- Mesure du rendement et de ses composantes



À quoi peut-on s'attendre?



Effet bien étudié mais résultats variables à cause d'interactions complexes avec d'autres facteurs (contexte, durée de la pratique, flore de départ, ...)

Nichols et al., 2015,
Schnee et al., 2023, Travlos
et al., 2018, Trichard et al.,
2013,
Van den putte et al., 2010

À quoi peut-on s'attendre?



Effet bien étudié mais résultats variables à cause d'interactions complexes avec d'autres facteurs (contexte, durée de la pratique, flore de départ, ...)

- ↗ densité adventice
- ↗ des graminées comparé à du CT
- ↘ perte de 4% pour les céréales d'hiver

Nichols et al., 2015,
Schnee et al., 2023, Travlos
et al., 2018, Trichard et al.,
2013,
Van den putte et al., 2010

À quoi peut-on s'attendre?



Effet bien étudié mais résultats variables à cause d'interactions complexes avec d'autres facteurs (contexte, durée de la pratique, flore de départ, ...)

- ↗ densité adventice
- ↗ des graminées comparé à du CT
- ↘ perte de 4% pour les céréales d'hiver



Peut modifier les processus de disponibilité des nutriments, changer la température du sol, humidité du sol, ...

Nichols et al., 2015,
Schnee et al., 2023, Travlos
et al., 2018, Trichard et al.,
2013,
Van den putte et al., 2010

Liebman and Mohler, 2001,
Nichols et al., 2015,
Chauhan et al., 2012

À quoi peut-on s'attendre?



Effet bien étudié mais résultats variables à cause d'interactions complexes avec d'autres facteurs (contexte, durée de la pratique, flore de départ, ...)

Nichols et al., 2015,
Schnee et al., 2023, Travlos
et al., 2018, Trichard et al.,
2013,
Van den putte et al., 2010

- ↗ densité adventice
- ↗ des graminées comparé à du CT
- ↘ perte de 4% pour les céréales d'hiver

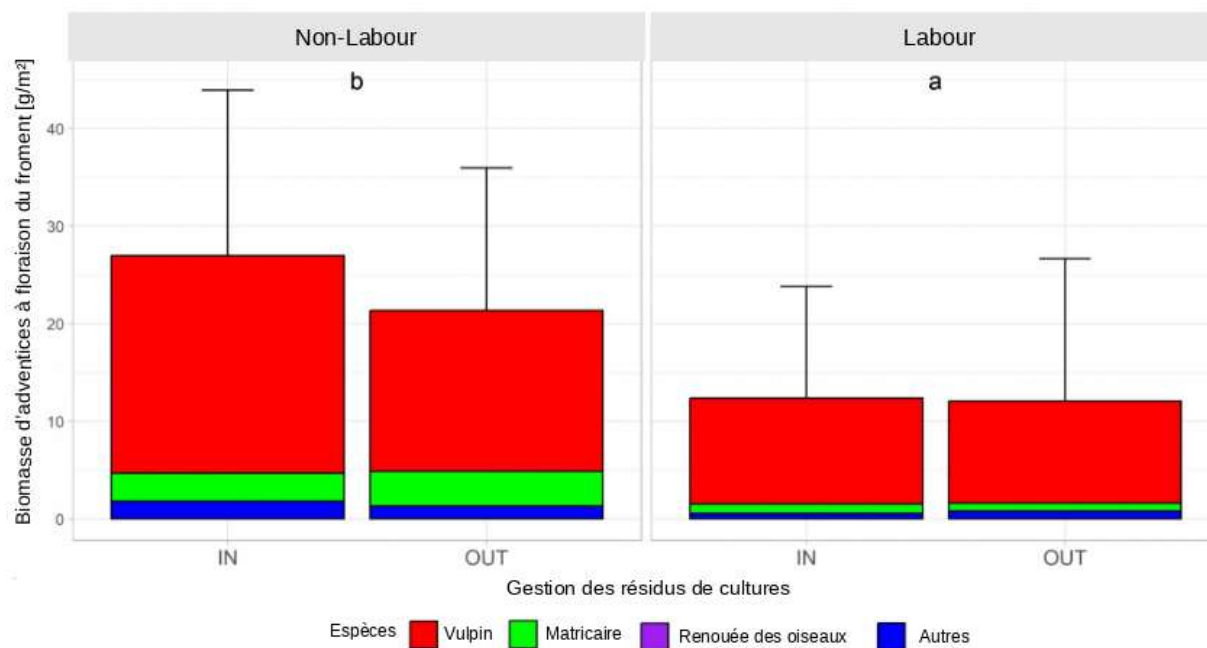


Peut modifier les processus de disponibilité des nutriments, changer la température du sol, humidité du sol, ...

Liebman and Mohler, 2001,
Nichols et al., 2015,
Chauhan et al., 2012

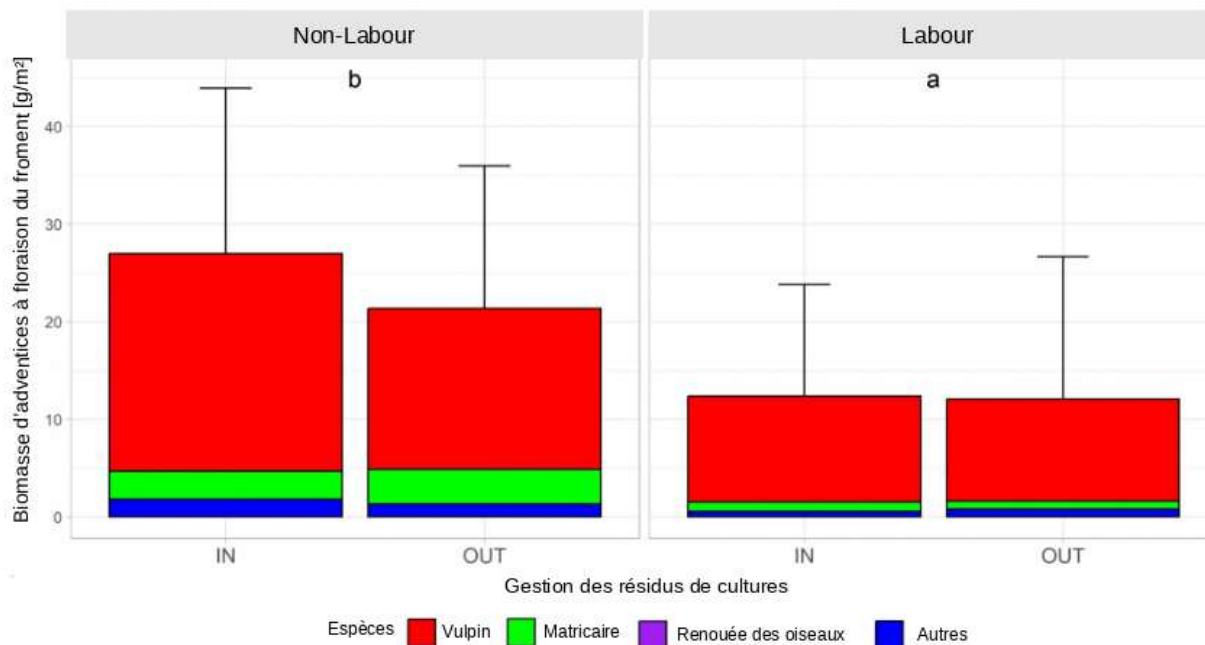
- effet sur la dynamique des adventices pas très clair
- effet à long terme peu documenté
- effet mulch : ↘ densité adventice (si épais)
↗ densité d'adventice (si peu épais)
- si exporté, peut diminuer le retour de semences d'adventices

Résultats



Pas d'effet des résidus de cultures

Résultats



Pas d'effet des résidus de cultures

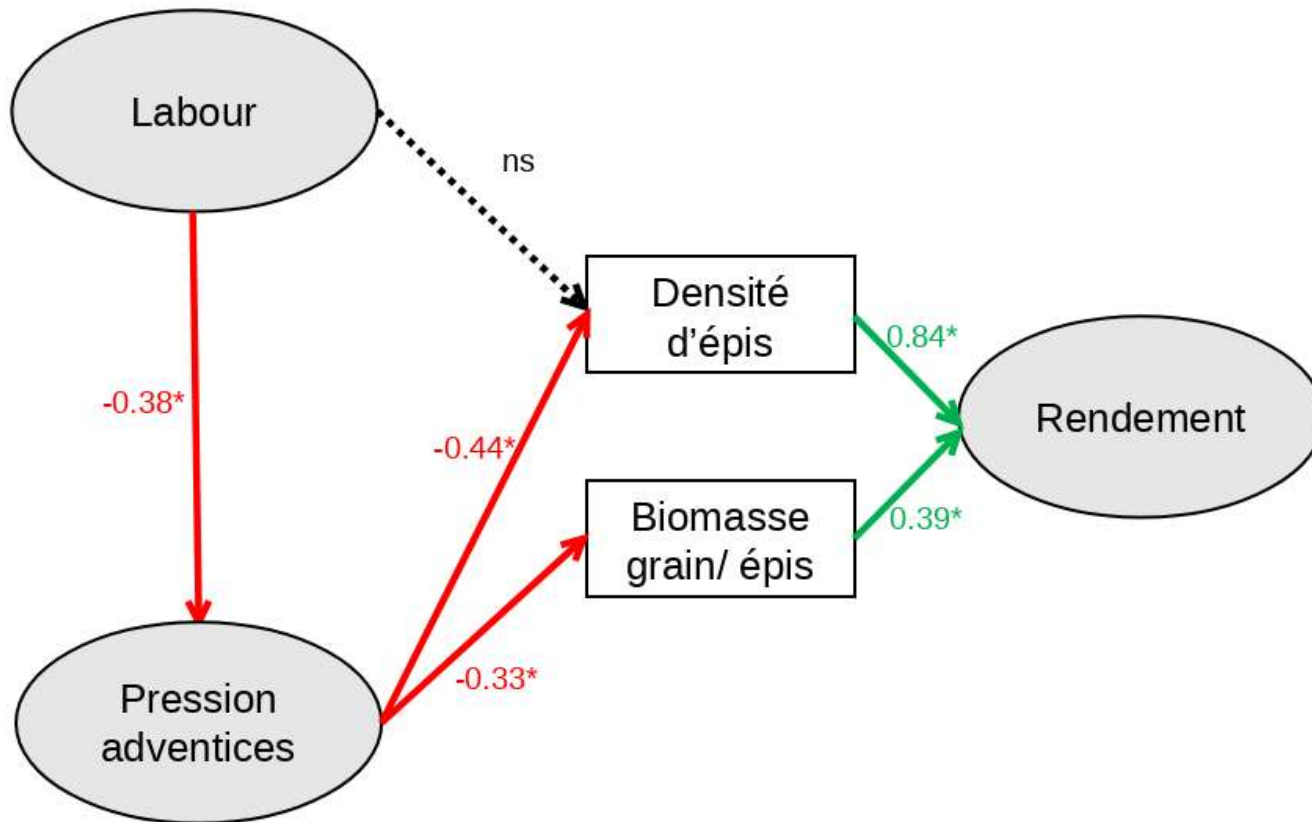


Biomasse **2X** plus importante en RT qu'en CT

/ !\ vulpin résistant

==> Même tendance observée sur la densité d'adventices et sur le stock semencier

Résultats



==> Impact indirect du labour sur le rendement de par la diminution de la pression en adventices (avec population de vulpins résistants)

Conclusions



- La gestion des résidus n'a pas eu d'impact sur les adventices et le rendement.
/ !\ flore dépendant



- Le non-labour augmente la pression en adventices qui induit indirectement des pertes de rendement.

Lutte intégrée contre les adventices en céréales

François Henriët





**Livre
Blanc
Céréales**

www.livre-blanc-cereales.be

Nouveautés

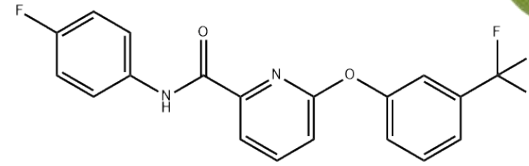
François Henriët



PICO SOLO (WG: 750 g/kg *picolinafen*)

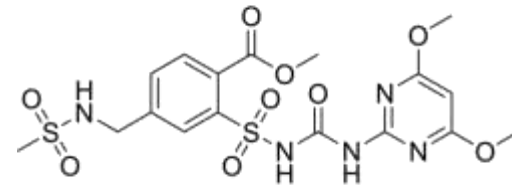


- Déjà disponible dans le PONTOS et le QUIRINUS
- Petit frère du *diflufenican* et du *beflubutamide*
- Famille des Phenyl-ethers, inhibiteur de la PDS
 - en **céréales d'hiver**: froment, orge, épeautre, seigle et triticale
 - une seule application, à l'automne ou au printemps
 - autorisé du stade préémergence au stade fin tallage (**BBCH 00-29**)
 - à la dose maximale de 133 g/ha
 - **spectre dicots** assez large: capselle, myosotis, pensées, mouron, véronique, lamier, ...



ALTIVATE (WG: 60 g/kg *mesosulfuron* + 120 g/kg *safener*)

- Premier « *mesosulfuron solo* » !
- Déjà disponible dans la gamme SIGMA et autres
- Famille des sulfonylurées, inhibiteur de l'ALS
 - en **céréales d'hiver**: froment, seigle et triticale
 - une seule application, au printemps
 - autorisé du stade début tallage au stade deuxième nœud (**BBCH 20-32**)
 - à la dose maximale de 250 g/ha (froment) ou 150 g/ha (seigle et triticale)
 - toujours conseillé avec une huile de colza estérifiée (type ACTIROB B)
 - **spectre** graminées: vulpin, jouet du vent, ray-grass, ...



Pour être complet:
XERTON



**Livre
Blanc
Céréales**

www.livre-blanc-cereales.be

Recommandations



L'année dernière: de nombreux échecs constatés !



Les 3 leviers efficaces contre les graminées

1. Diversifier les rotations

← À fort risque en adventices →

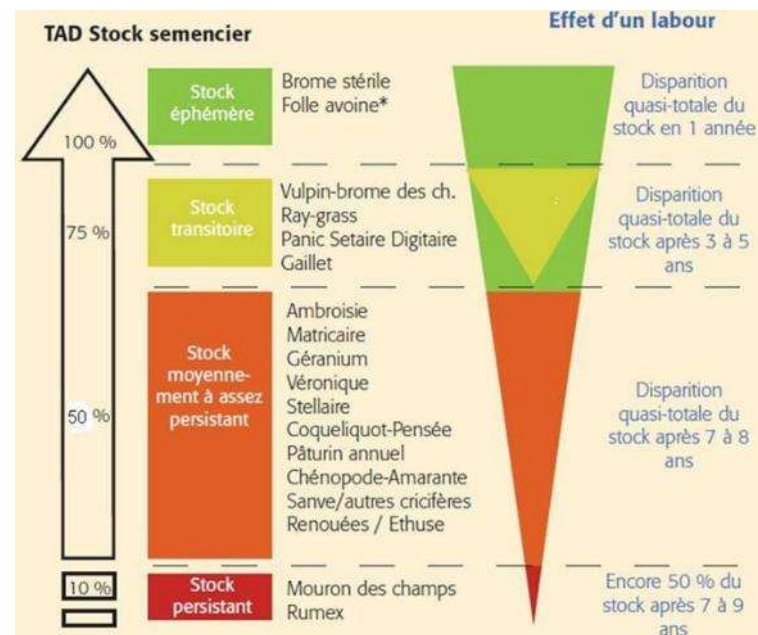


Ex : vulpin, gaillet...



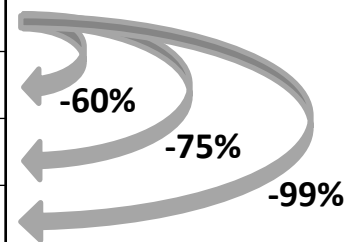
Ex : chénopode, morelle...

2. Labour (occasionnel/rotationnel)



3. Report de la date de semis

Dates de semis	Plantes/m ²	Epis/plante	Graines/épi	Graines/m ²
15 Oct. 2009	9,8	10,1	117	11581
29 Oct. 2009	5,3	8,4	103	4586
13 Nov. 2009	4,8	6,8	80	2611
26 Nov. 2009	0,7	4,5	42	132



Une fois que la culture est en place ...

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

2. Interventions après l'hiver

Désherbage chimique :

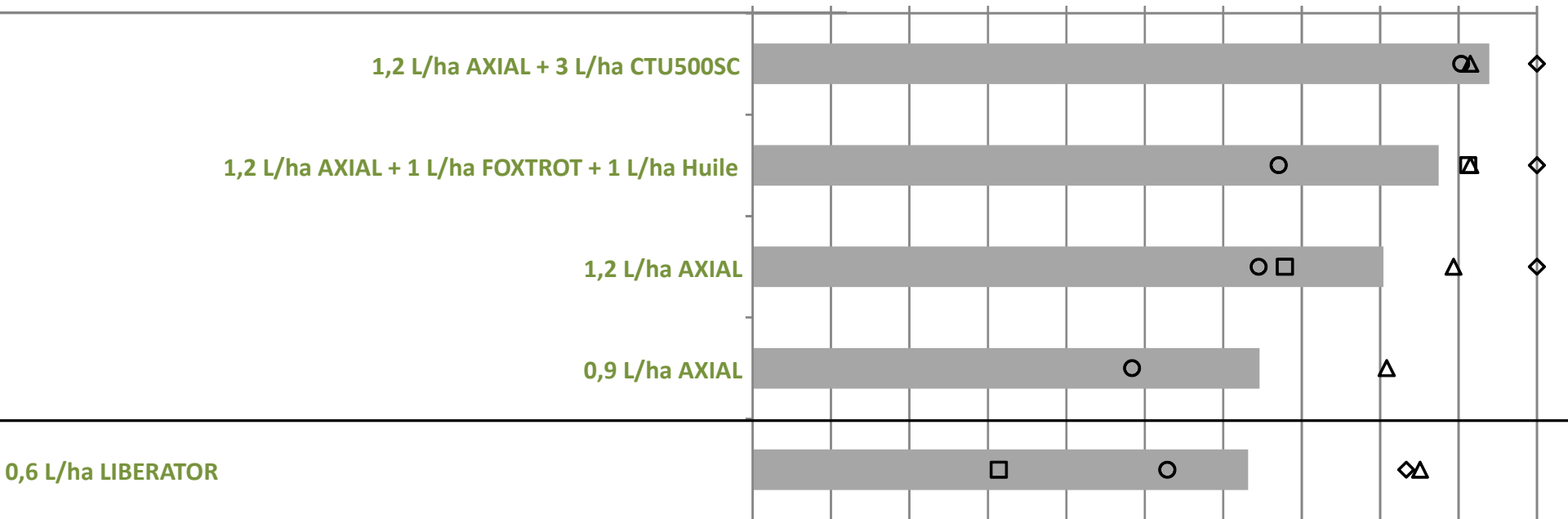
- **vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne ;**

Vérifier le résultat d'un traitement d'automne

Possibilités de rattrapage réduites en escourgeon !!

1-2 feuilles

Printemps (BBCH 29)



□ Tourinne 2016, 137 épis de vulpin/m² dans le témoin
◇ Colfontaine 2017, 35 plants de vulpin/m² dans le témoin

△ Strée 2018, 94 épis de vulpin/m² dans le témoin
○ Croix 2018, 310 épis de vulpin/m² dans le témoin

Une fois que la culture est en place ...

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

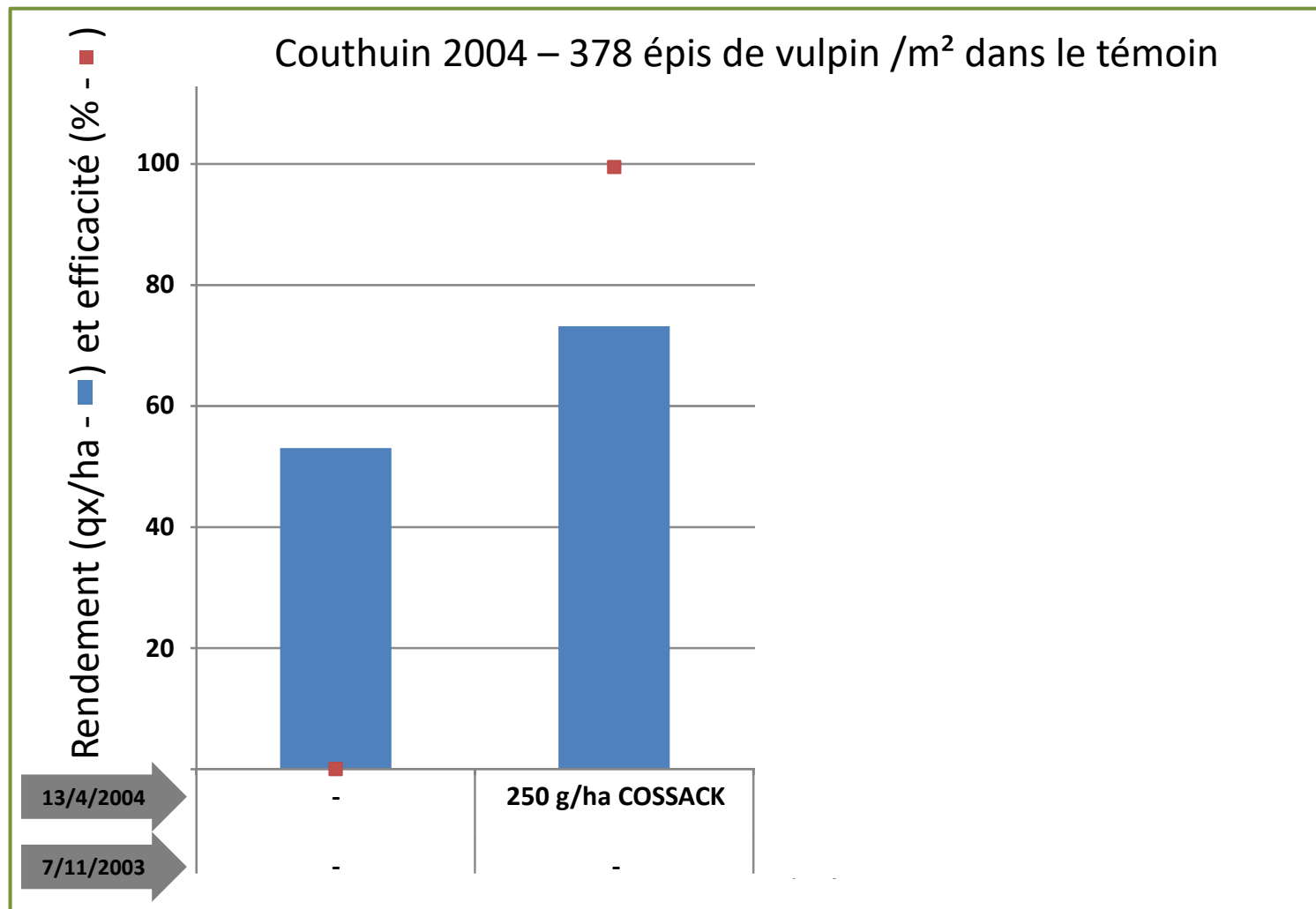
2. Interventions après l'hiver

Désherbage chimique :

- vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne ;
- **désherber avant de fertiliser ;**

Désherber avant de fertiliser

Les graminées concurrencent la culture dès le semis !!



Une fois que la culture est en place ...

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

2. Interventions après l'hiver

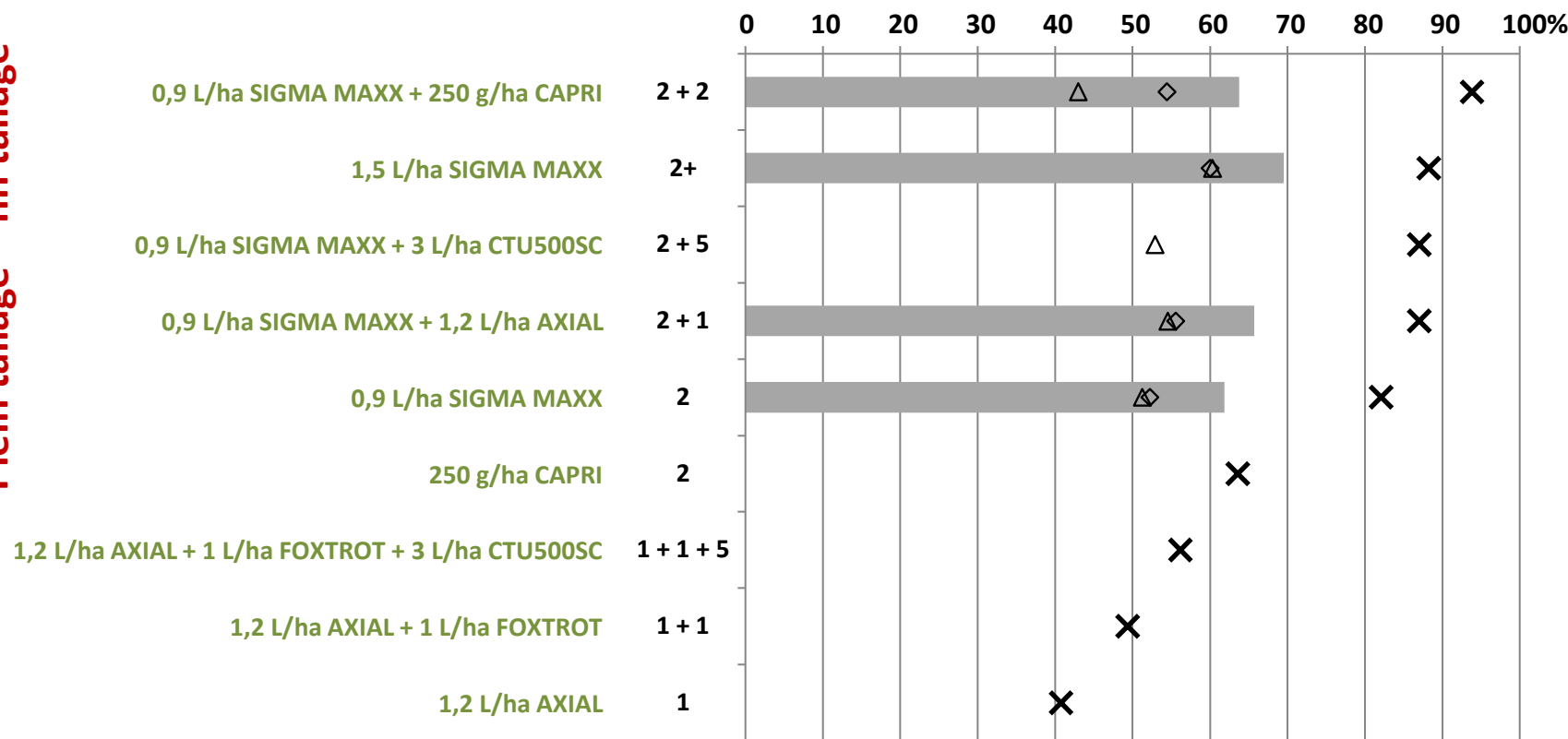
Désherbage chimique :

- vérifier le résultat d'un éventuel traitement d'automne ;
- désherber avant de fertiliser ;
- **choisir un traitement adapté à la flore de la parcelle ;**

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

Plein tallage – fin tallage

✕ Cour-sur-Heure (162 épis de vulpin /m² dans le témoin)
 ◇ Pailhe (90 épis de vulpin /m² dans le témoin)
 △ Bioul (121 épis de vulpin /m² dans le témoin)



Moyenne des 3 essais

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

Une fois que la culture est en place ...

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

2. Interventions après l'hiver

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 ;
- **éviter les problèmes de sélectivité : traiter si bon état végétatif ;**

Une fois que la culture est en place ...

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

2. Interventions après l'hiver

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 ;
- éviter les problèmes de sélectivité : traiter si bon état végétatif ;
- **ne pas attendre, pulvériser dès que les conditions sont réunies ;**

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

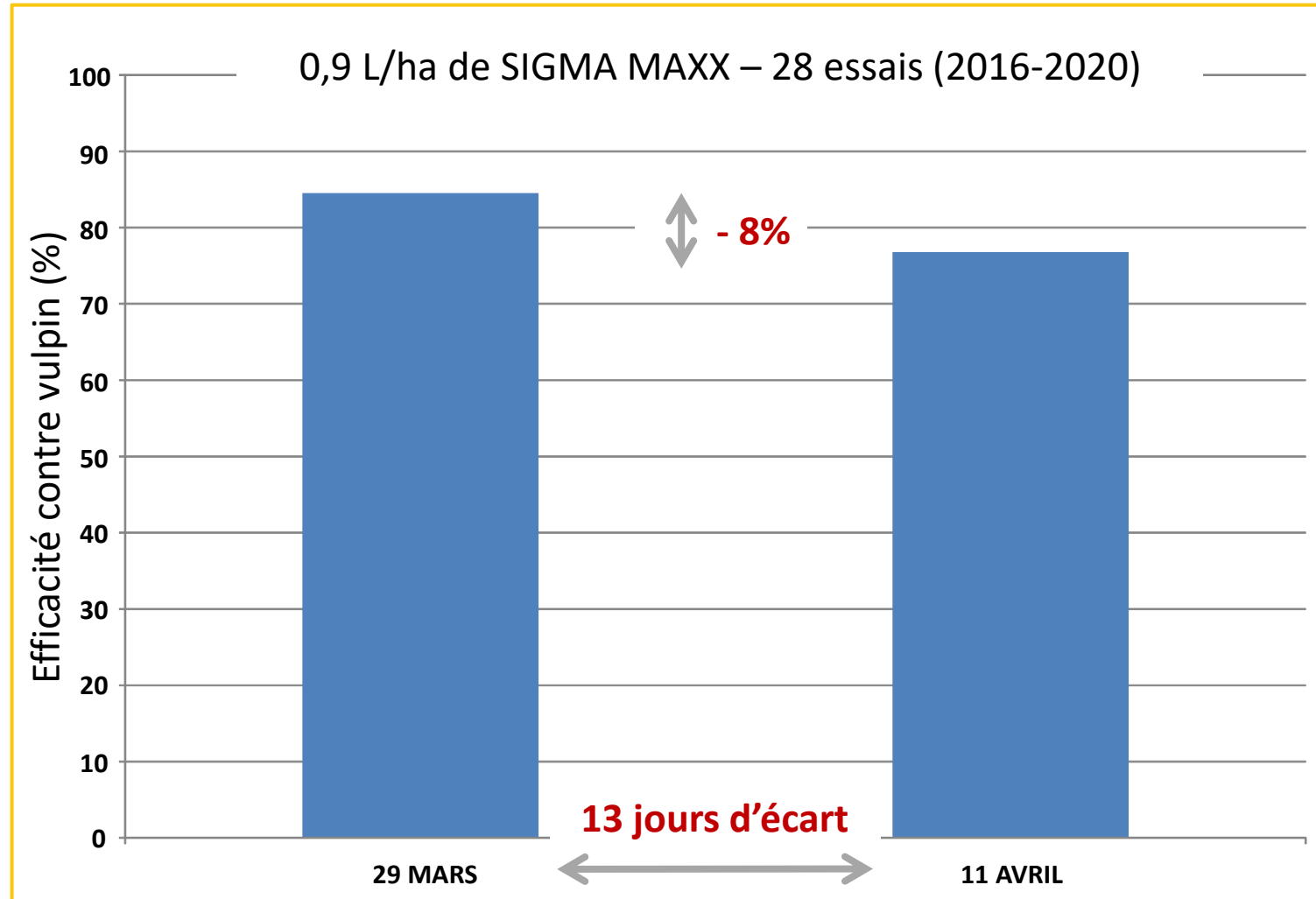
2. Interventions après l'hiver

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 ;
- éviter les problèmes de sélectivité : traiter si bon état végétatif ;
- ne pas attendre, pulvériser dès que les conditions sont réunies ;
- **adapter la dose au stade des adventices.**

Ne pas attendre et revoir la dose le cas échéant

Un traitement reporté doit être adapté !!



Une fois que la culture est en place ...

1. Interventions avant l'hiver

Livre Blanc Céréales de septembre !!

2. Interventions après l'hiver

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 ;
- éviter les problèmes de sélectivité : traiter si bon état végétatif ;
- 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 !!

Résultats coquelicot
dans le livre !



Livre Blanc Céréales

www.cereales.be

Bonne saison 2025 !!

