



**Livre
Blanc
Céréales**

www.livre-blanc-cereales.be

23 février 2022



Lutte intégrée contre les maladies

**C. Bataille, O. Mahieu, B. Heens, A. Nysten, B. Van der Verren
et technicien(ne)s associé(e)s**



Table des matières

FROMENT

1. **Nouvel OAD : FONGIBLÉ**
2. **Réseau d'essais fongicides wallons**
3. **Conclusions et recommandations**

ESCOURGEON

4. **La saison culturale**
5. **Les maladies**
6. **Résultats des essais fongicides**
7. **Conclusions et recommandations**

FROMENT



1. Nouvel OAD : FONGIBLÉ

1. Nouvel OAD : FONGIBLÉ

1.1 FONGIBLÉ qu'est-ce que c'est ?

OAD = Outil d'Aide à la Décision

- **But: optimiser le rendement céréalier d'une parcelle donnée**
- Maîtriser les 4 principales maladies en limitant les applications de fongicides
- Orienter l'agriculteur vers le programme fongicide optimal (32//55, 39, 39//65)
- **Développé par Maxime Duvivier**

Fonctionnement :

- L'OAD est calibré sur base de 139 essais wallons
- Il prend en compte les données météorologiques passées et futures (+ 3 jours)
- Il prend en compte les résistances variétales (cotations du LB septembre)

1.1 FONGIBLÉ qu'est-ce que c'est ?

Moments clés de son utilisation:

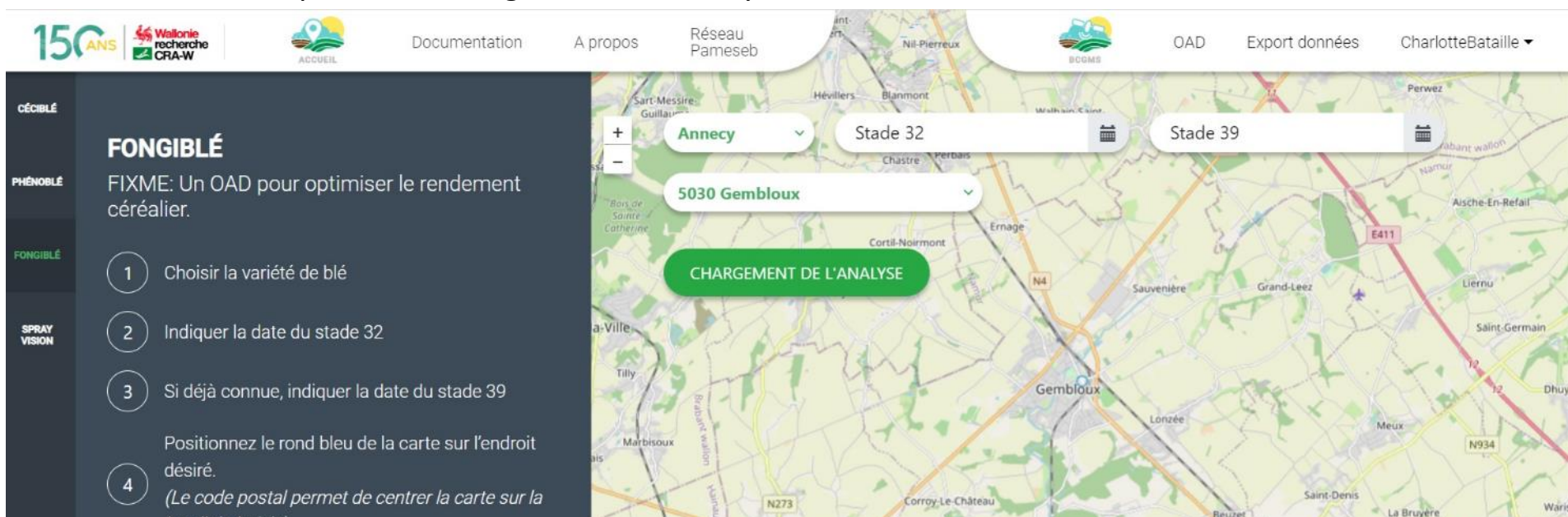
- Lorsque la culture a atteint **le stade 2^{ème} nœud (BBCH 32)**
- Consulter l'OAD qui conseillera de traiter ou non selon la pression en maladies
- Si T1, alors il faudra revenir d'office 3-4 semaines plus tard pour un T2 (BBCH 55)
 - **Programme 2 traitements stades BBCH 32//55 conseillé**
 - Il sera nécessaire de prendre en compte le risque de fusariose lors du T2
- Si pas de T1, consulter de nouveau l'OAD au **stade dernière feuille (BBCH 39)**
 - **Programme traitement unique stade BBCH 39 conseillé**
- Si traitement au stade BBCH 39, il faudra consulter de nouveau l'OAD au **début de la floraison des épis (BBCH 61)** pour savoir si risque de fusariose sur la parcelle
 - **Programme 2 traitements stade BBCH 39//65 conseillé si risque fusariose**

1. Nouvel OAD : FONGIBLÉ

1.1 FONGIBLÉ qu'est-ce que c'est ?

Comment lancer une analyse de sa parcelle?

- Lorsque la culture a atteint le stade 2^{ème} nœud (BBCH 32)
- Se rendre sur <https://agromet.be/fr/pages/home/>
- Se rendre sur l'onglet OAD puis cliquer sur FONGIBLE
- Entrer la variété emblavée sur la parcelle
- Entrer la date d'observation du stade 2^{ème} nœud et laisser le stade 39 vide
- Entrer la localisation de la parcelle
- Enfin cliquer sur « chargement de l'analyse »



The screenshot shows the FONGIBLÉ web application interface. At the top, there is a navigation bar with logos for 150 ANS, Wallonie recherche CRA-W, ACCUEIL, Documentation, A propos, Réseau Pameseb, BCGMS, OAD, Export données, and CharlotteBataille. The main content area is divided into a left sidebar and a right map area. The sidebar has a dark background with the title 'FONGIBLÉ' and a description: 'FIXME: Un OAD pour optimiser le rendement céréalier.' Below this, there are four numbered steps: 1. Choisir la variété de blé, 2. Indiquer la date du stade 32, 3. Si déjà connue, indiquer la date du stade 39, and 4. Positionnez le rond bleu de la carte sur l'endroit désiré. (Le code postal permet de centrer la carte sur la). The right map area shows a map of Gembloux with a blue dot indicating the location. Above the map, there are input fields for 'Annecy', 'Stade 32', and 'Stade 39'. Below these fields, there is a dropdown menu showing '5030 Gembloux'. A large green button labeled 'CHARGEMENT DE L'ANALYSE' is positioned below the dropdown menu.

1. Nouvel OAD : FONGIBLÉ

1.2. Programme en deux applications: stades BBCH 32 et 55

Cas d'un risque septoriose au stade BBCH 32



⚠ Stades 32 & 55



Conseils

FONGIBLE a détecté un risque de septoriose sur votre parcelle. Il vous est recommandé de vous orienter vers un programme à deux applications aux stades 32 et 55.

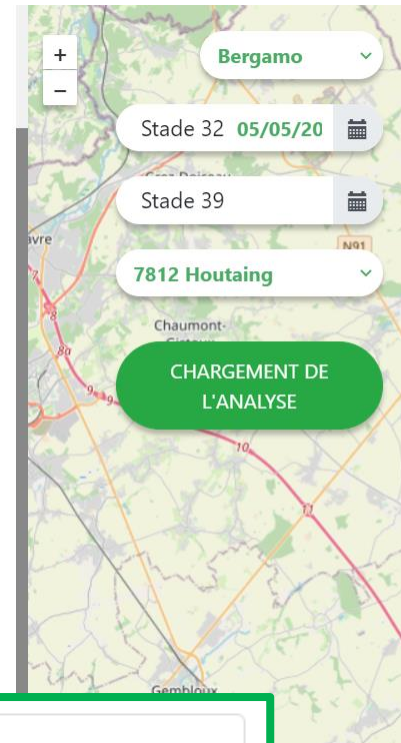
Commentaires court terme

(Risque) Attention, risque septoriose dans votre parcelle au stade 2e nœud. Il est vivement conseillé d'aller contrôler votre champ et d'intervenir si nécessaire. Pour plus de détails sur le choix des produits, veuillez consulter la rubrique ci-contre. Toutes les infos se trouvent également dans le Livre Blanc.

Plus de détails

Commentaires moyen terme

(Retour sur la parcelle) Si vous avez traité votre parcelle au stade 2e nœud, il est recommandé d'effectuer un second traitement maximum 3 à 4 semaines après la première application. Les produits à utiliser devront être choisis en fonction de la sensibilité de votre variété à la septoriose et à la rouille brune. Pour plus de détails, veuillez consulter la rubrique ci-contre.



Au stade 2e nœud (32): La lutte contre la septoriose passe par l'utilisation d'un ou de plusieurs triazole(s) associé(s) ou non d'un Qii. Afin de conserver le prothioconazole pour la protection des épis, il est dès lors recommandé d'utiliser le metconazole, le tebuconazole, le mefentrifluconazole ou le fenpicoxamide (Qii). L'ajout d'un multi-sites tel que le soufre ou le folpet est fortement recommandé à ce stade de la culture.

1. Nouvel OAD : FONGIBLÉ

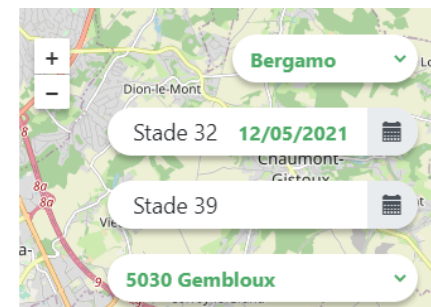
1.3. Programme en une application: stade BBCH 39

Aucun risque détecté par FONGIBLÉ au stade BBCH 32

Stades 32 & 55

Conseils

FONGIBLE ne détecte actuellement aucun risque sur votre parcelle. Veuillez consulter à nouveau FONGIBLE une fois que votre culture sera proche du stade 39 (dernière feuille entièrement déployée).



■ Consultation à nouveau de FONGIBLÉ au stade BBCH 39

 Stade 39

Conseils

FONGIBLE a détecté un risque de septoriose sur votre parcelle. Il vous est recommandé de vous orienter vers un programme à une ou deux applications aux stades 39 (et 65). Veuillez consulter de nouveau FONGIBLE lorsque votre culture sera proche de la floraison (stade 61) pour décider de la pertinence de la seconde application.

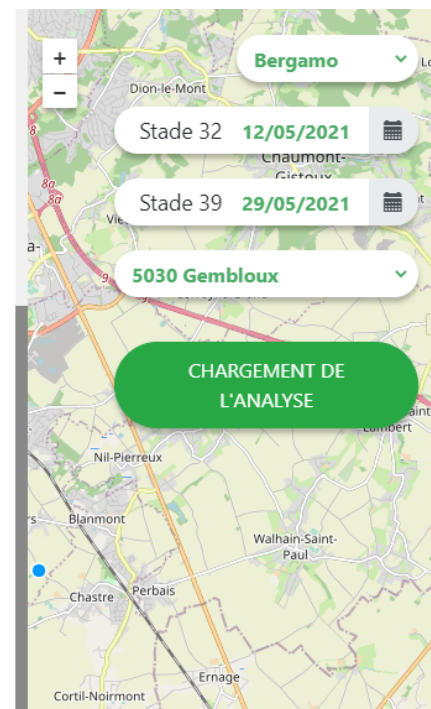
Commentaires court terme

(Risque) Attention, risque de septoriose dans votre parcelle au stade dernière feuille déployée (stade 39). Il est vivement conseillé d'aller contrôler votre champ et d'intervenir si nécessaire. Pour plus de détails sur le choix des produits, veuillez consulter la rubrique ci-contre. Toutes les infos se trouvent également dans le Livre Blanc.

Plus de détails

Commentaires moyen terme

(Retour sur la parcelle) Veuillez consulter de nouveau FONGIBLE dans quelques semaines, lorsque votre culture sera proche de la floraison (stade 61) afin de connaître la nécessité d'un second traitement ou non.



1. Nouvel OAD : FONGIBLÉ

1.4. Programme en deux applications: stades BBCH 39 et 65

Risque de fusariose au stade 65 ?

- Si FONGIBLÉ ne détecte pas de risque de fusariose → pas de traitement nécessaire

Stade 65

Conseils

FONGIBLE n'a détecté aucun risque de maladies sur votre parcelle pour le stade floraison. Aucune intervention n'est requise.

- **Si FONGIBLÉ détecte un risque de fusariose:**
 - Il est conseillé de traiter la parcelle à risque au début de la floraison, au moment où les anthères commencent à sortir.
 - Les produits efficaces sont ceux à base de *prothioconazole*, de *tebuconazole* et de *metconazole*.
 - L'efficacité des traitements ne dépassera cependant jamais 40-50%.



1.5. En conclusions

- FONGIBLÉ est un OAD **très performant** qui pourra vous aider dans l'établissement de votre programme de traitement(s) fongicide(s).
- Cet OAD **ne remplacera cependant jamais les observations** que vous pouvez faire sur le terrain, dans vos parcelles.
- Il est à compléter avec le **suivi des avis émis par le CePiCOP**, surtout sur la situation de la rouille jaune et sur les dernières informations concernant les résistances variétales.
- Toutes les informations concernant les substances actives à utiliser, les produits qui les contiennent et leur efficacité se retrouvent dans vos Livres Blancs.

Cet OAD sera lancé suite à cette journée Livre Blanc.

FROMENT

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons



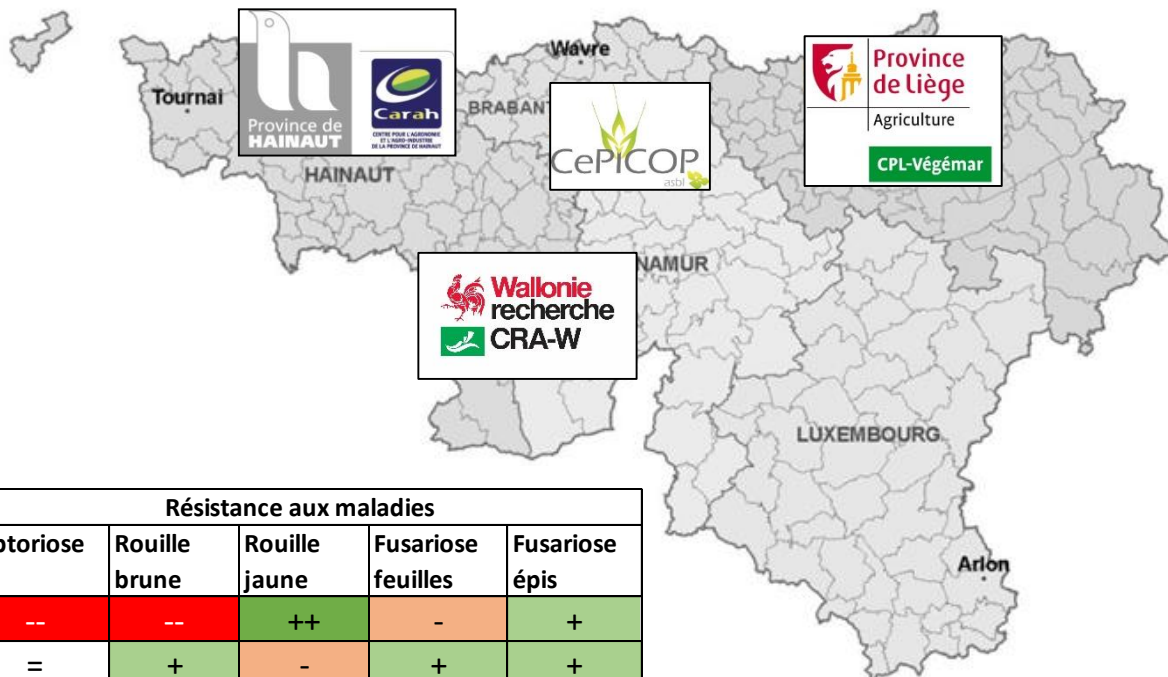
2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.1 Protocole et objectifs

5 sites d'essai en Wallonie

- 7 essais avec 5 variétés différentes et des profils de résistance contrastés
- Ce réseau existe depuis maintenant 10 ans!

--	Très sensible
-	Assez sensible
=	Moyennement sensible
+	Peu sensible
++	Résistante



Partenaire	N°	Localité	Variété	Résistance aux maladies				
				Septoriose	Rouille brune	Rouille jaune	Fusariose feuilles	Fusariose épis
CRA-W	2201	Thy-le-Château	Anapolis	--	--	++	-	+
	2202	Thy-le-Château	KWS Smart	=	+	-	+	+
CPL- Végémar	2203	Waremmé	LG Skyscraper	--	-	++	--	-
CARAH	2204	Ath	LG Skyscraper	--	-	++	--	-
	2205	Velaines	LG Skyscraper	--	-	++	--	-
CePICOP	2206	Lonzée	Gleam	-	-	=	-	--
	2207	Lonzée	KWS Extase	+	+	++	-	=

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.1 Protocole et objectifs

Protocole incluant 18 programmes de traitement

- 5 schémas de protection sont représentés (p102) :
 - Traitement unique: stade dernière feuille (BBCH 39)
 - Traitement unique: stade épiaison (BBCH 55)
 - Double traitement: stades dernière feuille // floraison (BBCH 39//65)
 - Double traitement: stades 2^e nœud // épiaison (BBCH 32//55)
 - Triple traitement: stades 1^e nœud // 2^e nœud // épiaison (BBCH 31//32//55)

Questions spécifiques:

- Le positionnement du *fenpicoxamid* est-il préférable en T1 ou en T2?
- Le positionnement du *mefentrifluconazole* est-il préférable en T1 ou T2?
- Quel produit multi-sites, le *folpet* ou le *soufre*, offre le meilleur compromis entre efficacité contre la septoriose, facilité d'utilisation et coût par ha?
- Le *prothioconazole* a-t-il un intérêt en T1 ou son positionnement en T2 est-il préférable?
- Faut-il utiliser à la fois le *fenpicoxamid* et le *mefentrifluconazole* dans le même programme?

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.1 Protocole et objectifs

Schéma de protection	Programme	Stade 31	Stade 32	Stade 39	Stade 55	Stade 65	Coût (kg/ha)
Témoin	P1						0
39	P2			Velogy Era 1L A+B			305
	P3			Velogy Era 1L A+B			385
				Stavento 1,5L M			
	P4			Univoq 1,5L D+A			370
	P5			Revystar Gold 1,5L A+B			393

Construit dans le respect de plusieurs principes (gestion des résistances):

1. L'**alternance** des substances actives
2. L'**association** de substances actives **d'au moins 2 modes d'action différents**
3. L'utilisation **d'un seul SDHI** par saison
4. Utilisation d'un multi-sites aux stades 2^e nœud ou dernière feuille

32//55	P13			Lenvyor 1,2L A		Velogy Era 1L A+B		658
				Flexity 0,4L E				
				Stavento 1,5L M				
	P14			Simveris 1L A		Univoq 1,5L D+A		557
	P15			Simveris 1L A		Revystar Gold 1,5L A+B		660
				Stavento 1,5L M				
	P16			Simveris 0,6L A		Revystar Gold 1,5L A+B		780
				Aquino 1,2L D				
				Stavento 1,5L M				
	P17			Protendo 300 0,65L A		Revystar Gold 1,5L A+B		640
				Stavento 1,5L M				
31//32//55	P18	Tebucur 0,5L A		Simveris 0,6L A		Velogy Era 1L A+B		597
				Stavento 1,5L M				

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.2 Développement des maladies dans le réseau

Résumé de la saison

- Hiver doux et humide → l'inoculum des maladies n'a eu aucune difficulté à passer l'hiver
- Printemps très sec, chaud et ensoleillé
 - Le manque d'humidité a complètement stoppé le développement de la septoriose
 - Rouille jaune → toute la saison sur les variétés les plus sensibles (dépendant de la localisation)
 - Retour des pluies en juin → montée de la septoriose sur les 3 dernières feuilles fin juin-début juillet
 - Apparition de la rouille brune aussi en fin de saison mais à très faible pression

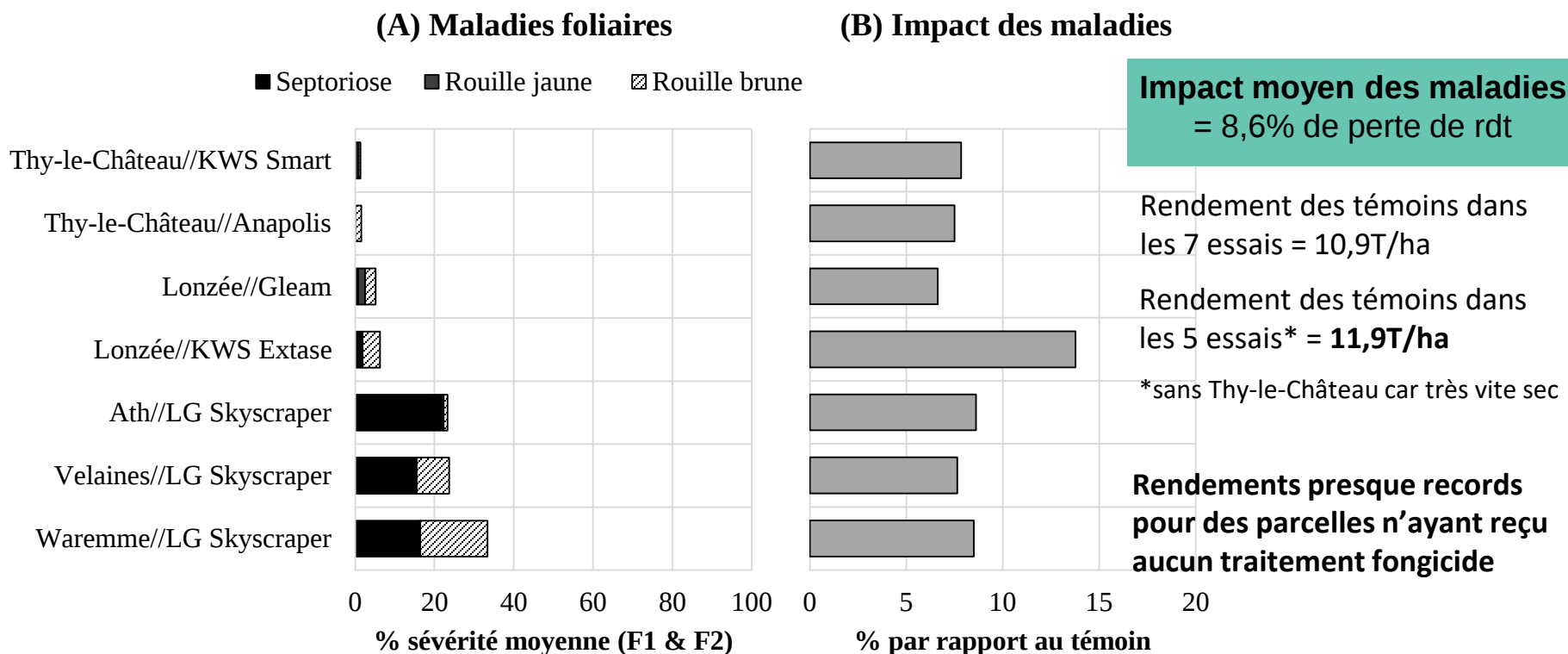


2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.2 Développement des maladies dans le réseau

Pression en maladies dans les essais

- A la fin du mois de juin (22/06 – 01/07/2022):
 - Faible développement de la septoriose à Thy-le-Château et Lonzée
 - ++ **septoriose** à Ath, Velaines et Waremme avec 18% en moyenne sur F1 et F2 (vs 35% en 2021)
 - **Rouille brune** observée dans tous les essais → 7% à Velaines et 17% à Waremme sur F1 et F2



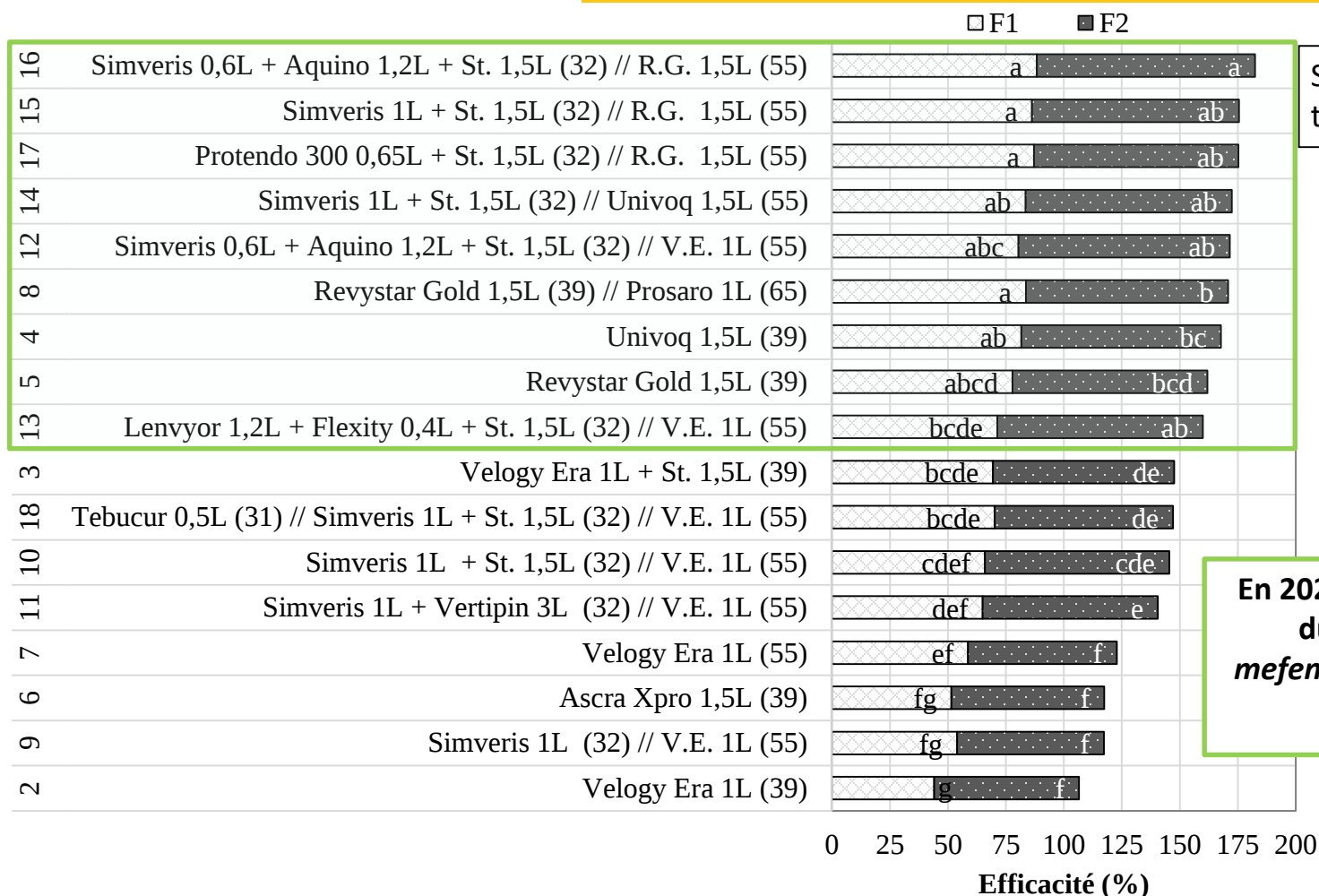
2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.3 Efficacité des programmes fongicides sur septoriose

Résultats globaux

- Graphique p110:

Efficacité contre septoriose essais Ath, Velaines et Waremme:



Sévérité septoriose dans les témoins: F1 = 9%; F2= 27%

En 2022, les produits contenant du *fenpicoxamid* ou du *mefentrifluconazole* occupent le haut du classement

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

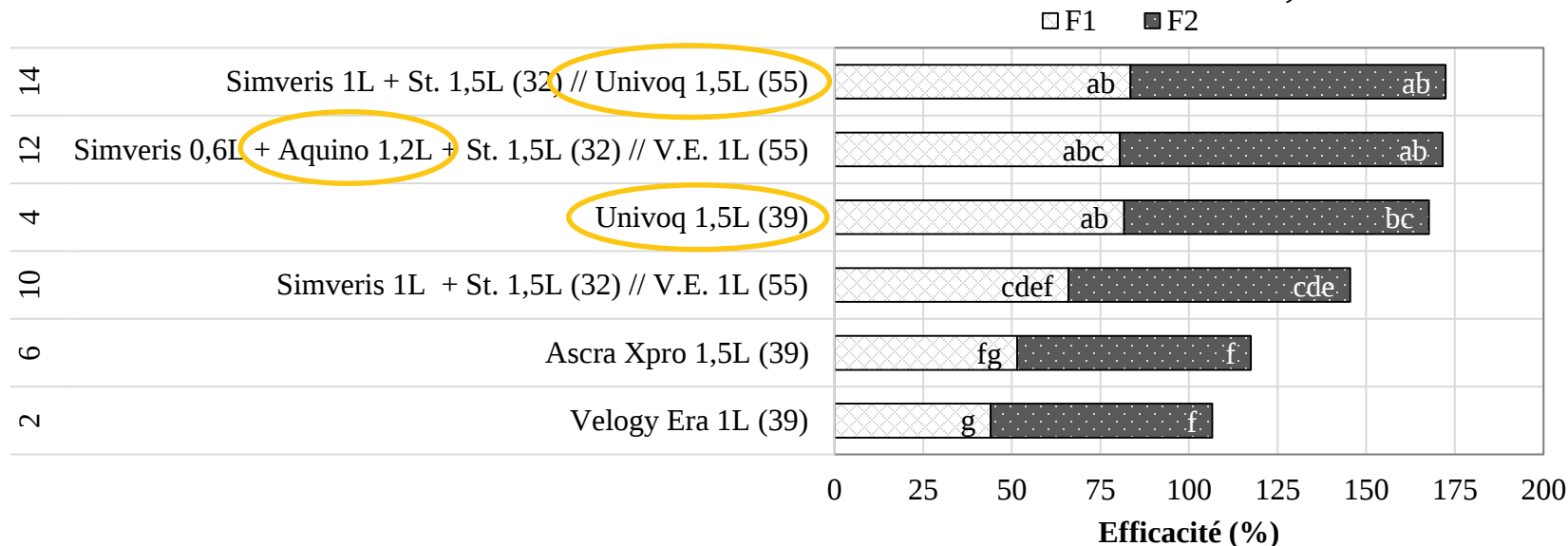
2.3 Efficacité des programmes fongicides

Réponses aux questions spécifiques

- **Le positionnement du *fenpicoxamid* est-il préférable en T1 ou en T2?**
 - Le *fenpicoxamid* trouve sa place à chaque étape de la culture (stades BBCH 32, 39 ou 55)
 - Très efficace contre la septoriose quel que soit le positionnement:
 - Stade BBCH 39: Univoq (P4) meilleur que Velogy Era (P2) ou Askra Xpro (P6)
 - Stade BBCH 32: Aquino + Simveris 0,6L (P12) meilleur que Simveris 1L (P10)
 - Stade BBCH 55: Univoq (P14) meilleur que le Velogy Era (P12)

***fenpicoxamid* = efficace et polyvalent dans un programme de traitements fongicides contre la septoriose**

Efficacité sur F1 et F2 dans les essais réseau à Waremme, Ath et Velaines



2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

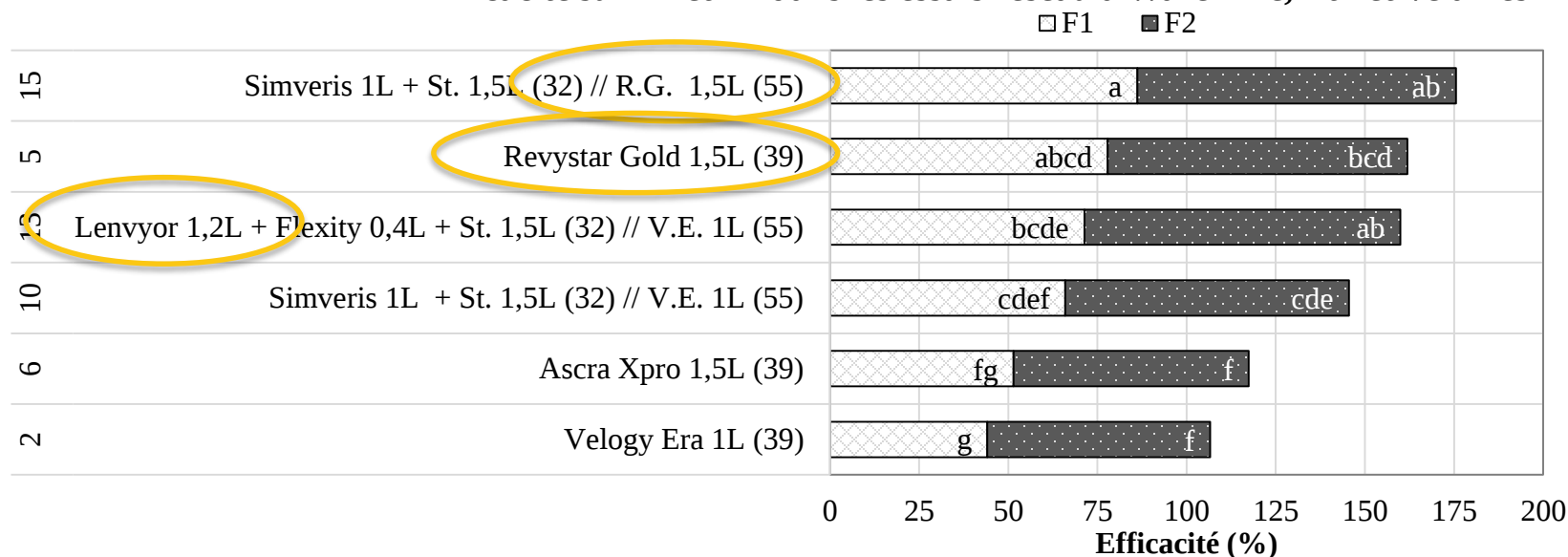
2.3 Efficacité des programmes fongicides

Réponses aux questions spécifiques

- **Le positionnement du *mefentrifluconazole* est-il préférable en T1 ou en T2?**
 - Pas de différence significative entre les positionnements aux stades BBCH 32, 55 ou 39
 - Plus efficace contre la septoriose que les programmes de référence
 - Son positionnement dépendra de son partenaire en co-formulation:
 - Lenvyor + Flexity → Stade BBCH 32
 - Revystar Gold (ou Revytrex) → Stade BBCH 39 ou 55 car contient aussi un SDHI

Peu importe son positionnement, une plus-value a toujours été observée avec l'utilisation du *mefentrifluconazole*

Efficacité sur F1 et F2 dans les essais réseau à Waremme, Ath et Velaines



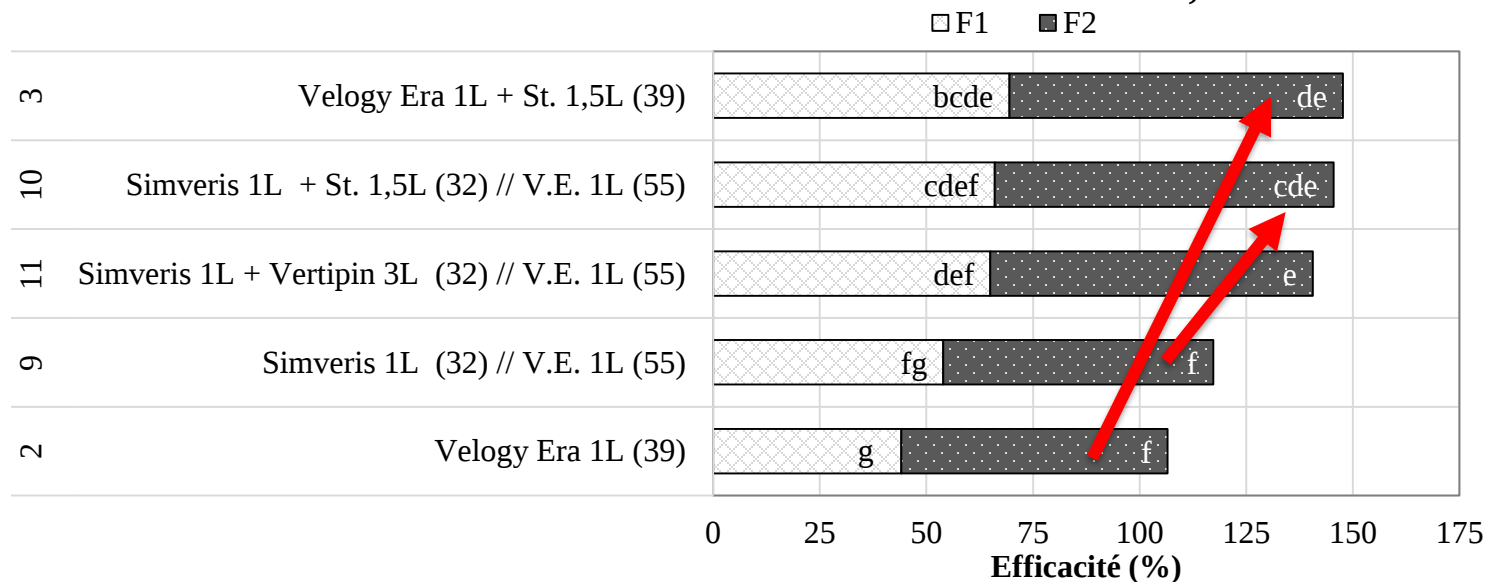
2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.3 Efficacité des programmes fongicides

Réponses aux questions spécifiques

- Quel produit multi-sites, entre le *folpet* ou le *soufre*, offre le meilleur compromis entre efficacité contre la septoriose, facilité d'utilisation et coût par ha?
 - Application du multi-sites au stade BBCH 32 → renforcer l'efficacité du produit accompagnant
 - Pas de différence significative entre les multi-sites
 - Au stade BBCH 39 → ↗ de l'efficacité lors de l'utilisation du Stavento avec Velogy Era
 - Stavento (*folpet*) plus simple d'utilisation mais plus coûteux que le Vertipin (*soufre*) → choix à faire
- **Application d'un multi-sites vivement conseillée**

Effacité sur F1 et F2 dans les essais réseau à Waremme, Ath et Velaines



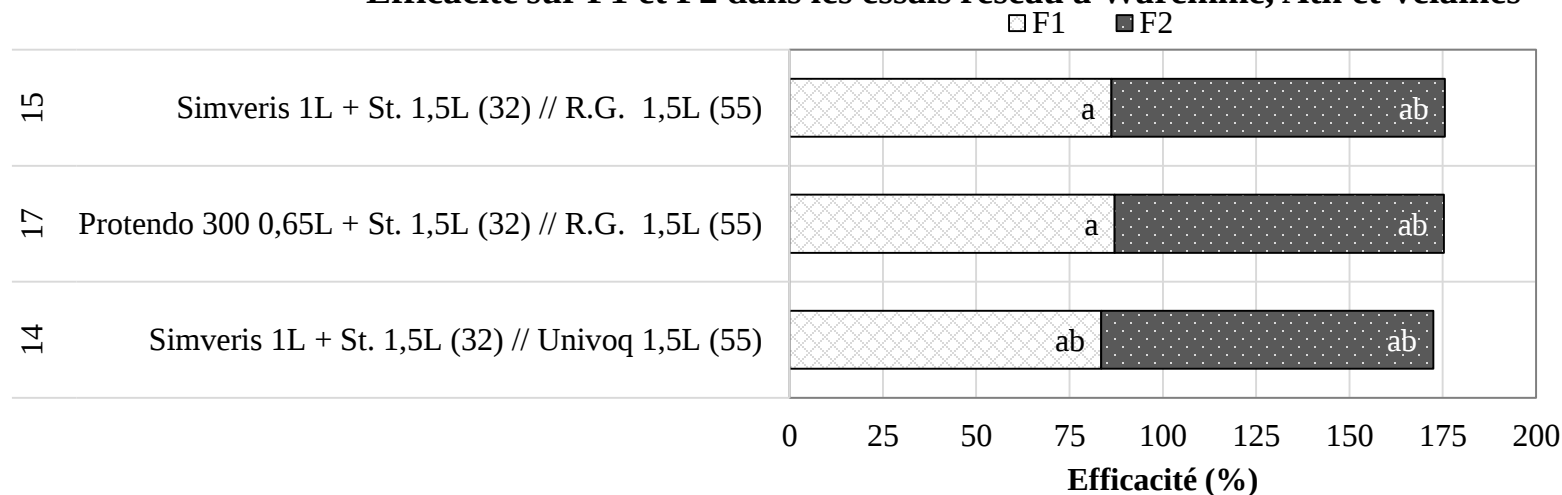
2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.3 Efficacité des programmes fongicides

Réponses aux questions spécifiques

- **Le prothioconazole a-t-il un intérêt en T1 ou son positionnement en T2 est-il préférable?**
 - Pas de $\neq$ significative entre l'utilisation du *prothioconazole* (P17) ou du *metconazole* (P15) en T1
 - Pas de $\neq$ significative entre l'utilisation du *prothioconazole* en T1 (P17) ou en T2 (P14)
 - ➔ **L'utilisation de cette substance active peut donc se faire en T1 ou en T2 suivant le but recherché:**
 - ➔ T1 = lutte contre la septoriose et la rouille jaune
 - ➔ T2 = lutte contre la fusariose (si épi dégagé), contre la septoriose et la rouille brune

Efficacité sur F1 et F2 dans les essais réseau à Waremme, Ath et Velaines



2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

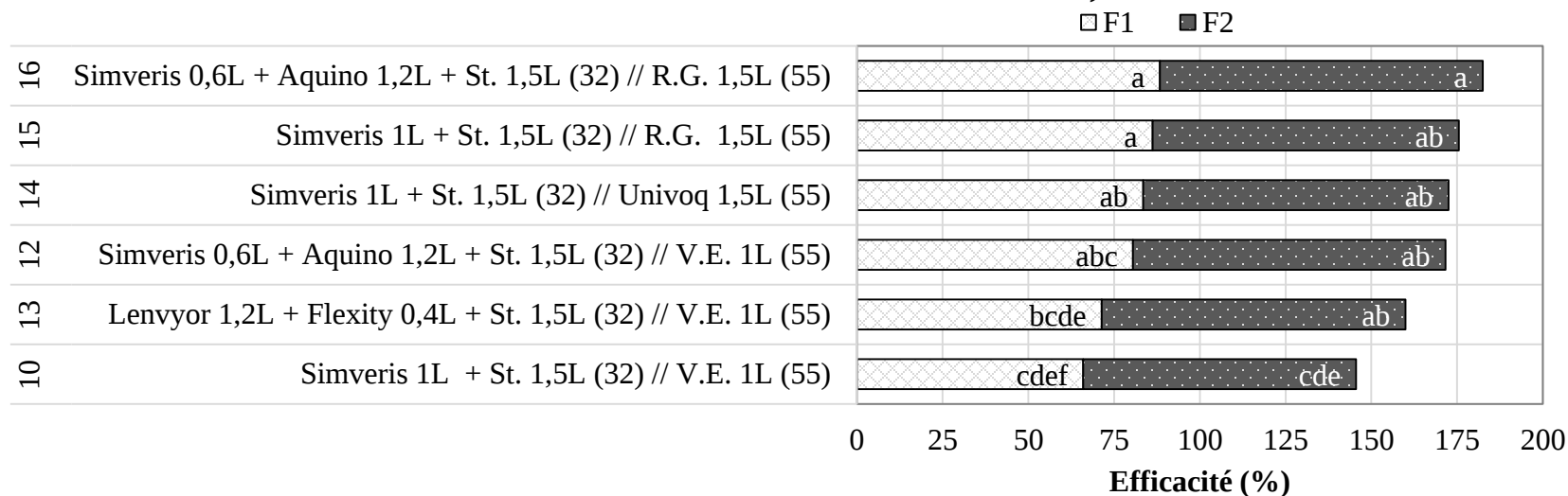
2.3 Efficacité des programmes fongicides

Réponses aux questions spécifiques

- Faut-il utiliser à la fois le *fenpicoxamid* et le *mefentrifluconazole* dans un même programme?
 - *Fenpicoxamid* + *mefentrifluconazole* dans même prog. = meilleure efficacité sur septoriose en 2022
 - D'autres programmes ont fourni une efficacité similaire

→ Haut niveau de performance contre septoriose atteint lors de l'utilisation de ces deux molécules dans le même programme mais ce n'est pas obligatoire pour protéger correctement sa culture

Efficacité sur F1 et F2 dans les essais réseau à Waremmes, Ath et Velaines



2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.3 Efficacité des programmes fongicides

En résumé:

- Faible pression en maladies en 2022
- Trois des 7 essais du réseau ont permis de conclure que:
 - Le ***fenpicoxamid*** et le ***mefentrifluconazole*** = très performants sur septoriose en 2022 peu importe leur positionnement dans le programme de traitement
 - Haut niveau de protection contre la septoriose obtenu lors de l'utilisation de ces 2 molécules dans un même schéma de protection mais d'autres systèmes sont tout aussi satisfaisants
 - Les **produits multi-sites** (*soufre* ou *folpet*) trouvent toute leur utilité lors d'un premier traitement dans un schéma de protection (stade BBCH 32 ou 39)
 - ***Prothioconazole* toujours efficace** contre la septoriose:
 - son positionnement dépendra de la cible de l'application
 - T1 = cible septoriose et rouille jaune
 - T2 = protection de l'épi, septoriose et rouille brune

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.4 Validation FONGIBLÉ en 2022

Conseils de l'OAD pour les essais de Ath, Velaines et Waremmes

Partenaire	N°	Localité	Variété	Conseils FONGIBLE		
				Stade BBCH 32	Stade BBCH 39	Stade BBCH 65
CPL- Végémar	2203	Waremmes	LG Skyscraper	-	! Septoriose ! RB	-
CARAH	2204	Ath	LG Skyscraper	-	! Septoriose ! RB	-
	2205	Velaines	LG Skyscraper	-	! RB	-

- Pas de traitement au stade 2^{ème} nœud recommandé par l'OAD
- Traitement au stade dernière feuille conseillé pour lutter contre **la septoriose** (à Ath et Waremmes) et contre **la rouille brune** dans ces 3 essais
- Pas de risque de fusariose ou de toutes autres maladies lors de la floraison
- Le programme de traitement choisi ici en fonction du protocole du refw est donc:
→ **Velogy Era + Stavento au stade BBCH 39**

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

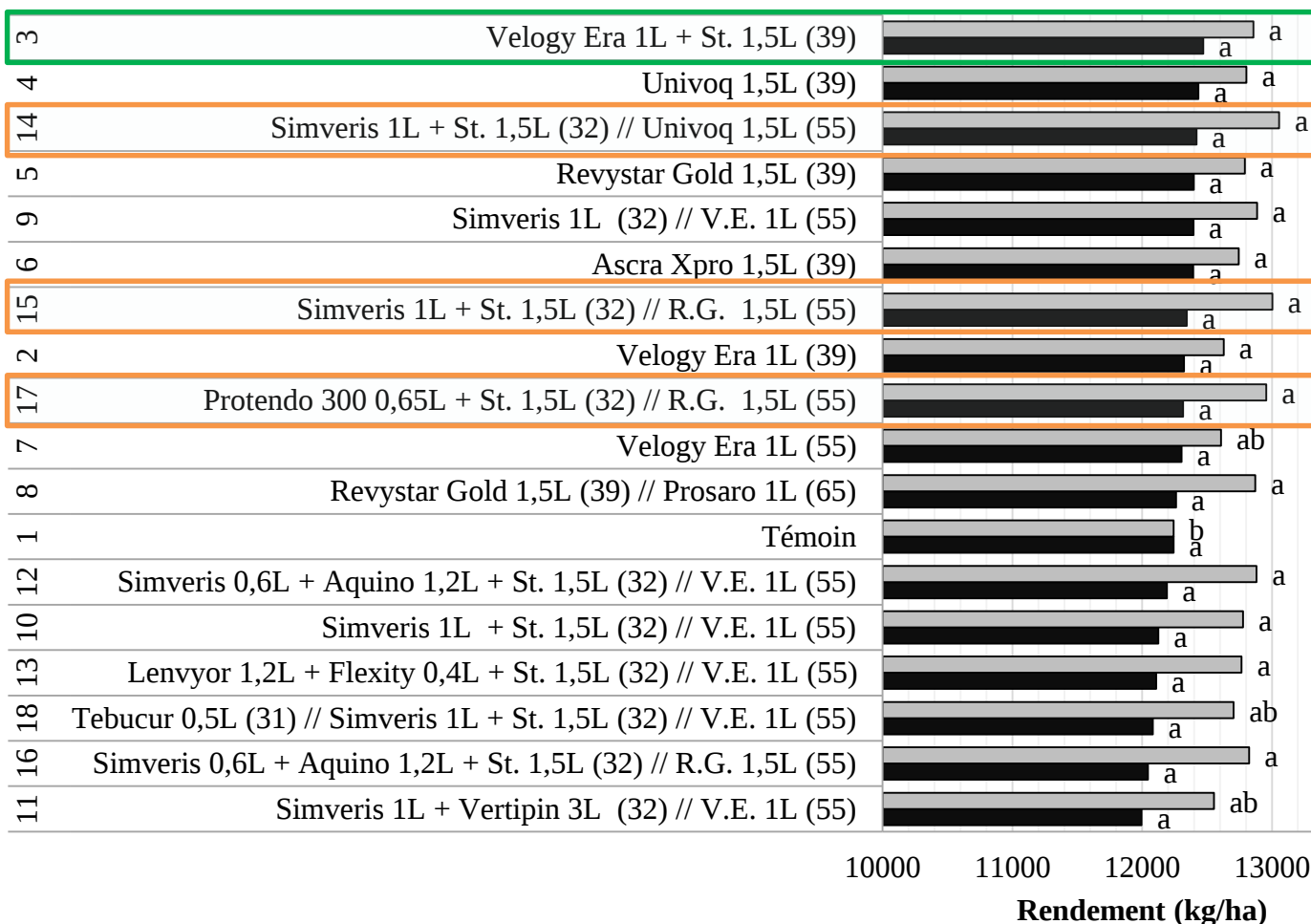
2.4 Validation FONGIBLÉ en 2022

Résultats de rendement des essais de Ath, Velaines et Waremme

Rendements nets et bruts des essais de Waremme, Ath et Velaines du réseau 2022

□ Rendement brut

■ Rendement net



Les 3 plus hauts rdts bruts proviennent de schémas en double traitement (BBCH 32 et 55)

Rdts bruts: pas de différence significative entre les modalités traitées qui sont toutes > au témoin

Le plus haut rdt net a été obtenu par le schéma respectant les conseils FONGIBLÉ

Rdts nets: aucune différence significative. Certaines modalités sont < au témoin (max 246 kg/ha)

2. Résultats du réseau d'essais fongicides wallons

2.4 Validation FONGIBLÉ en 2022

En résumé:

- FONGIBLÉ a vu juste en ne conseillant **qu'un seul traitement** pour la saison 2022
- Les maladies prédites étaient également au rendez-vous
- L'impact des maladies était cependant faible en 2022
- Cet outil semble donc suffisamment performant pour que vous puissiez le mettre à l'épreuve dans vos parcelles !



FROMENT

3. Conclusions et recommandations



3. Conclusions et recommandations

■ Réseau d'essais fongicides wallons:

- Très **faible pression en maladies en 2022**
- **Rendements records** obtenus dans des parcelles sans traitement fongicide (11,9 T/ha en moyenne dans 5 des 7 essais du refw)
- L'ensemble des traitements proposés dans le protocole commun ont permis d'obtenir une bonne protection contre les maladies du feuillage en 2022
 - Les triazoles restent efficaces contre la septoriose mais doivent être accompagnés
 - Le *mefentrifluconazole* et le *fenpicoxamid* ont été performants en 2022 contre la septoriose
 - L'ajout de *soufre* ou de *folpet* est toujours conseillé lors du 1^{er} traitement réalisé sur la parcelle

■ Nouvel OAD : FONGIBLÉ:

- Outil **très performant** qui permet d'aider à l'établissement de votre programme de traitement(s) fongicide(s)
- Il **ne remplacera cependant jamais les observations** faites sur le terrain
- Le suivi des **avis émis par le CePiCOP reste important**, surtout dans le cas de la rouille jaune (contournement résistance variétale)
- **A vous de Jouer !** <https://agromet.be/fr/pages/home/>



ESCOURGEON

4. La saison culturale

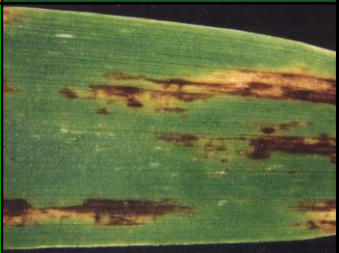


- Automne 2021 **humide**
- **Implantation** avant le 15 octobre
- **Fraicheur du sol** = réussite des **désherbages** (sélectivité!!)
- **Précipitations hivernales** = **réserve** en eau du sol élevée (tallage)
- A partir de mars à mai: la **sécheresse** s'installe:
 - **Régression** des talles
 - Mais **nombre de grains** élevé
- **Rayonnement important** = très bon **remplissage** du grain
- **Soleil et chaleur** = culture à l'**avance** d'une semaine
- **Récolte rapide** début juillet
- **Rendement satisfaisants** en sols profonds avec de **bons PS**



ESCOURGEON

5. Les maladies

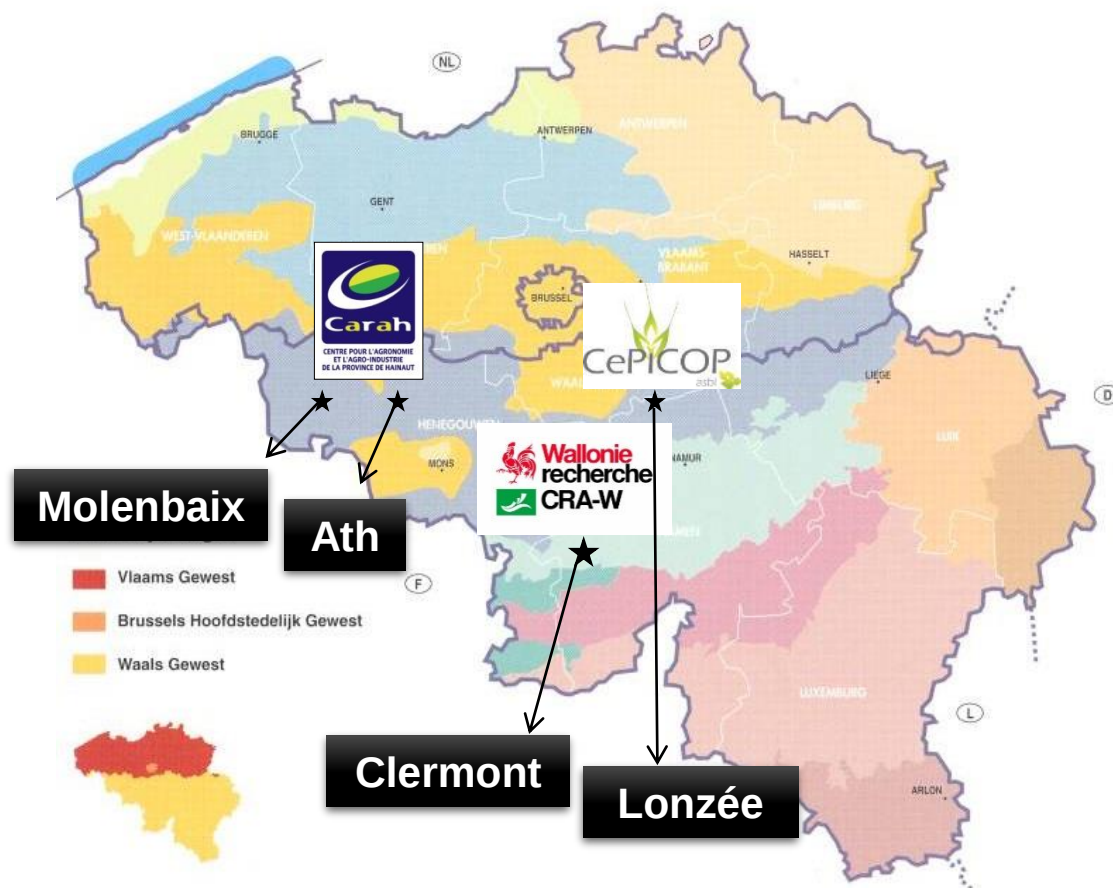
MALADIES	Intensité en 2022			
Helmintho- sporiose				
Rhyncho- sporiose				
Rouille naine				
Oïdium				
Ramulariose et grillures				



ESCOURGEON

6. Résultats des essais fongicides

1. Répartition des essais en 2022



1. La protection de l'escourgeon

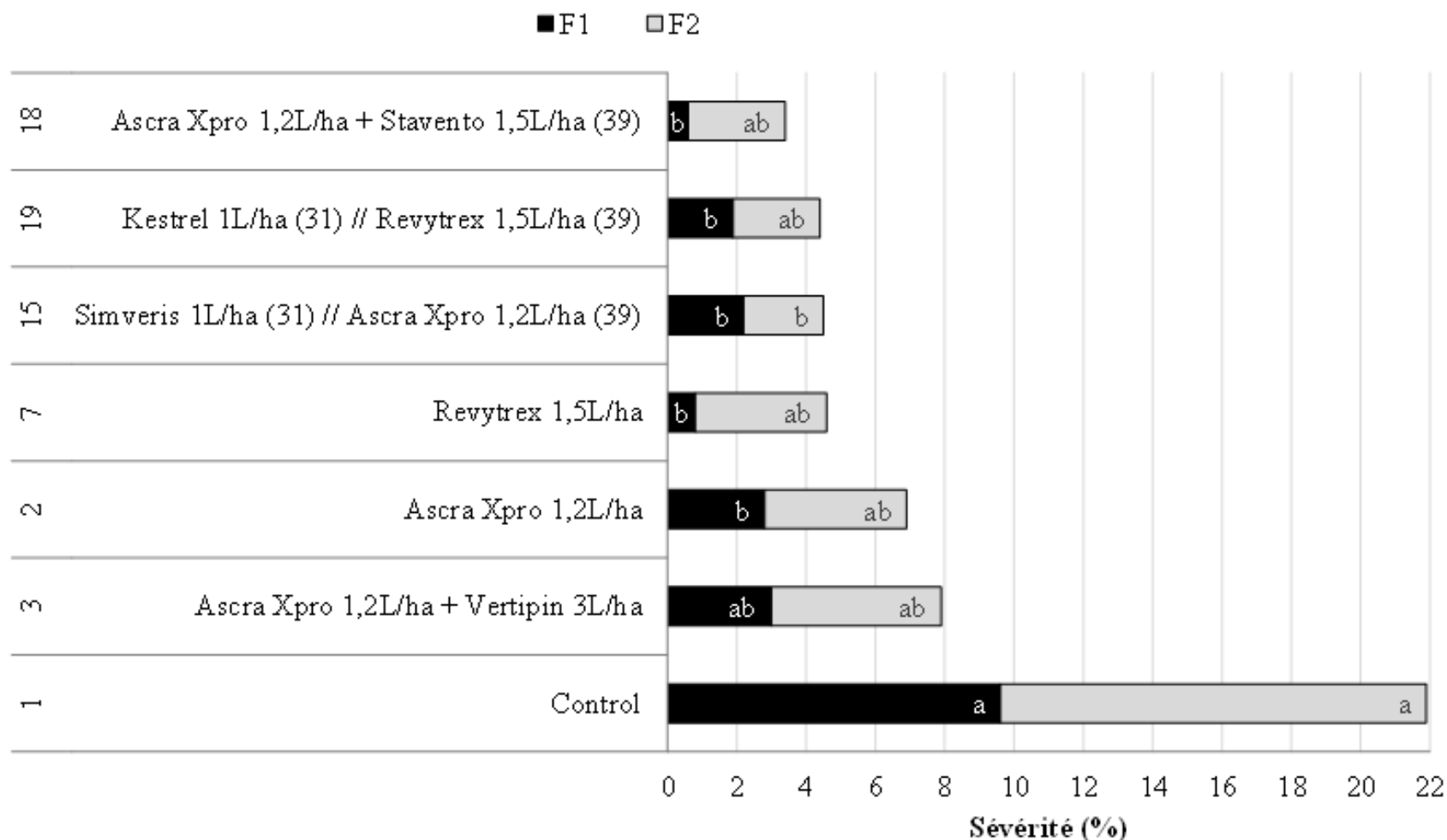
1.1 Essais locaux en 2022 : variété KWS Orbit - Clermont

- **Présence moyenne des maladies: 60 % F1 et 62 % F2**
 - Rouille naine (50% sur F1, 50% sur F2)
 - Ramulariose (9,6% sur F1, 12,3% sur F2)
- **Programmes:**

	Stade 31: 13/04/22	Stade 39: 03/05/22
1 traitement		
2 traitements		

1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais locaux en 2022 : Sévérité moyenne sur F1 et F2 - Clermont



1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais Locaux: Ath et Molenbaix, deux essais contrastés en 2022

- ☐ Variétés KWS Orbit à Ath et LG Zebra à Molenbaix
- ☐ Ath: présence moyenne des maladies: 100% F1, 100 % F2, 100% F3 au 09/06
 - Rouille naine
 - Ramulariose
- ☐ Molenbaix: présence moyenne des maladies: 30 % F1, 60 % F2, 90% F3 au 09/06
 - Rouille naine
 - Helminthosporiose
- ☐ Programmes:

	Stade 31: 11 et 12/04/22	Stade 39: 27 et 29/04/22
1 traitement		
2 traitements		

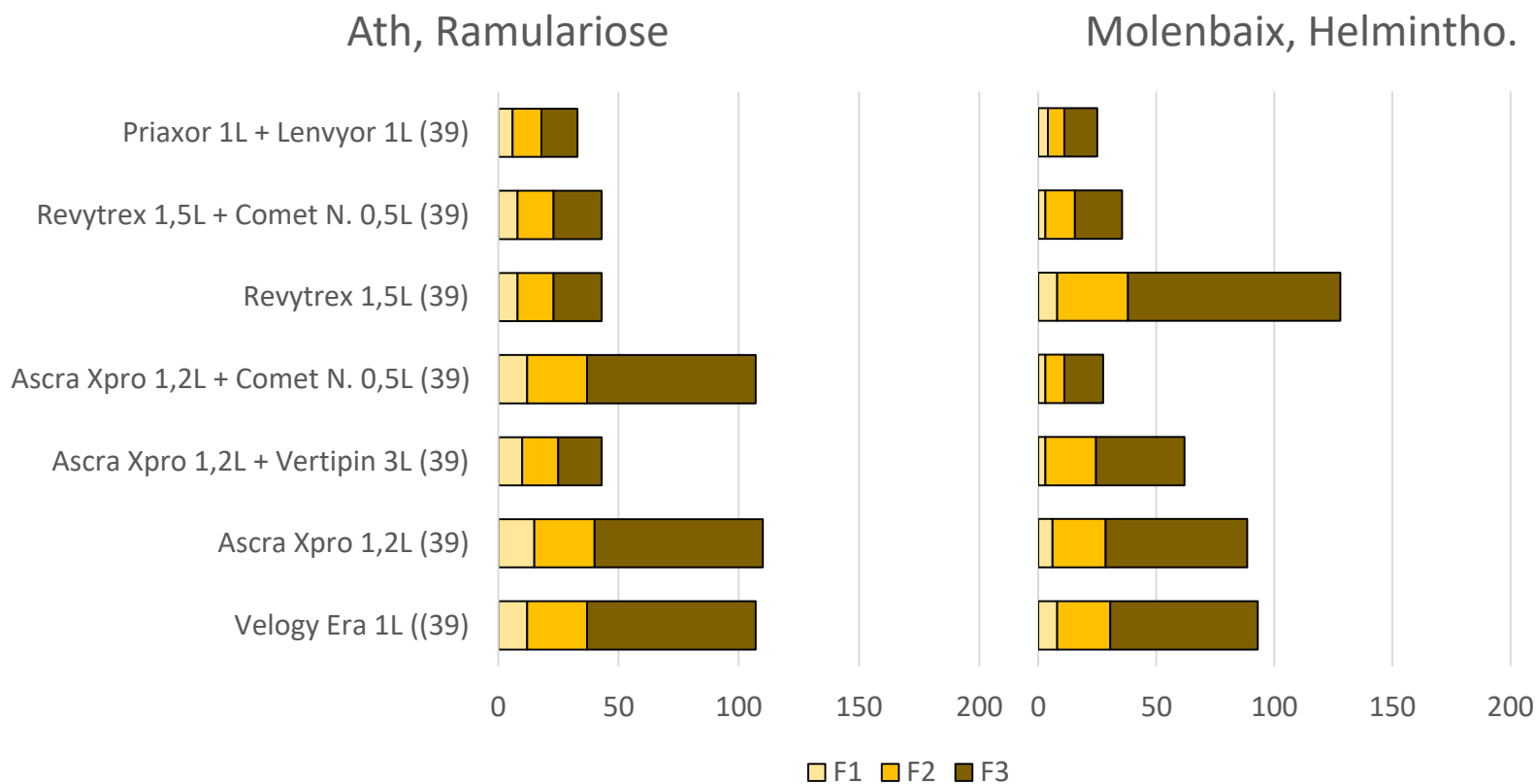
1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais Ath et Molenbaix: deux essais contrastés en 2022

Produit	Composition							
	strobilurine	g/L	SDHI	g/L	triazole	g/L	Autre	g/L
Ascra Xpro			bixafen	65.0	prothioconazole	130.0		
			fluopyram	65.0				
Vertipin							soufre	700.0
Comet New	pyraclostrobine	200.0						
Revytrex			fluxapyroxad	66.7	mefentrifluconazole	66.7		
Priaxor EC	pyraclostrobine	150.0	fluxapyroxad	75.0				
Lenvyor					mefentrifluconazole	100.0		

1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais locaux en 2022 : Sévérité cumulée F1, F2, F3 – Ath, Molenbaix



1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais en réseau en 2022: regroupement d'essais

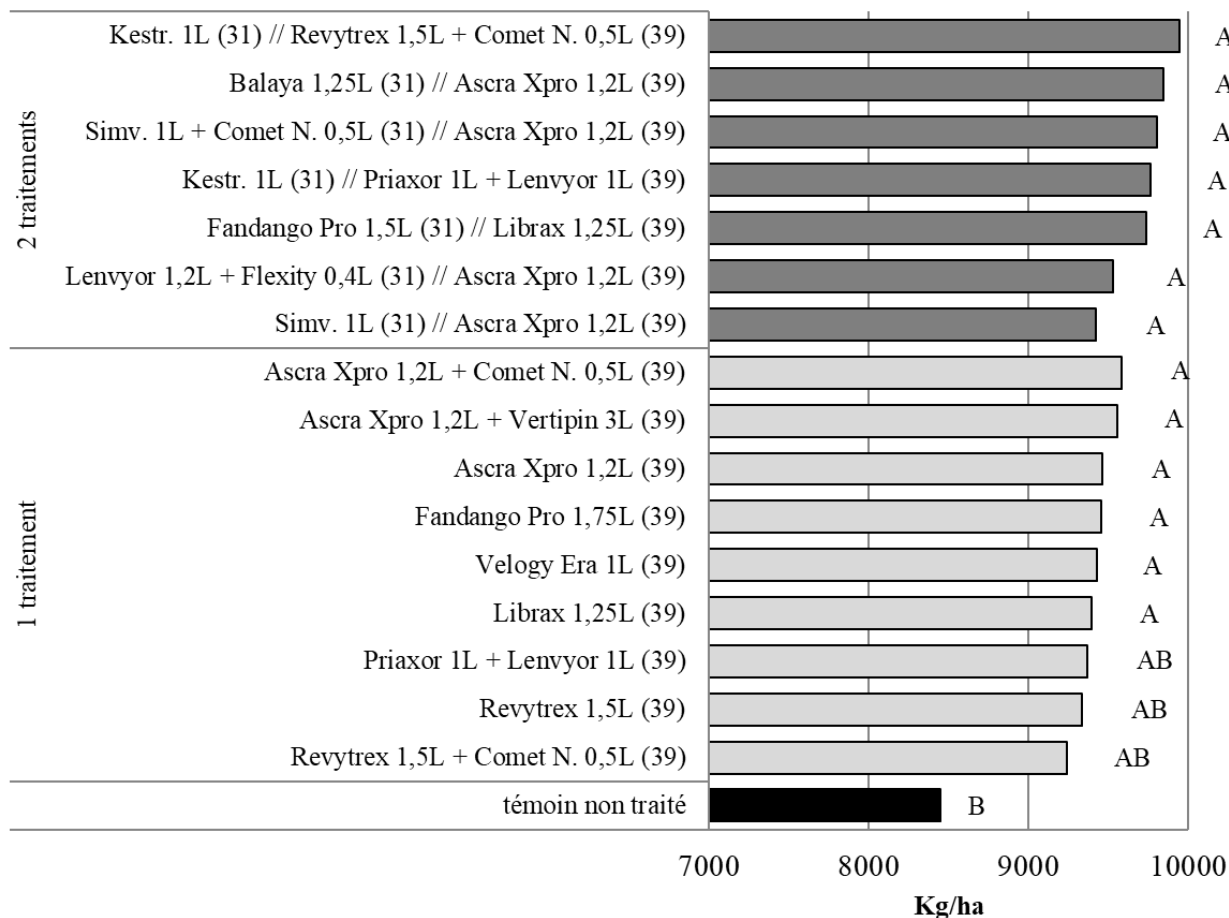
- **Essais Ath, Molenbaix (CARAH) et Clermont (CRAW)**
- **Présence moyenne des maladies (09/06): 50 % F1 et 70 % F2**
 - Rouille naine (*tous*)
 - Helminthosporiose (Molenbaix)
 - Ramulariose/grillures (Ath/Clermont)
- **Programmes:**

	Stade 31:	Stade 39:
1 traitement		
2 traitements		

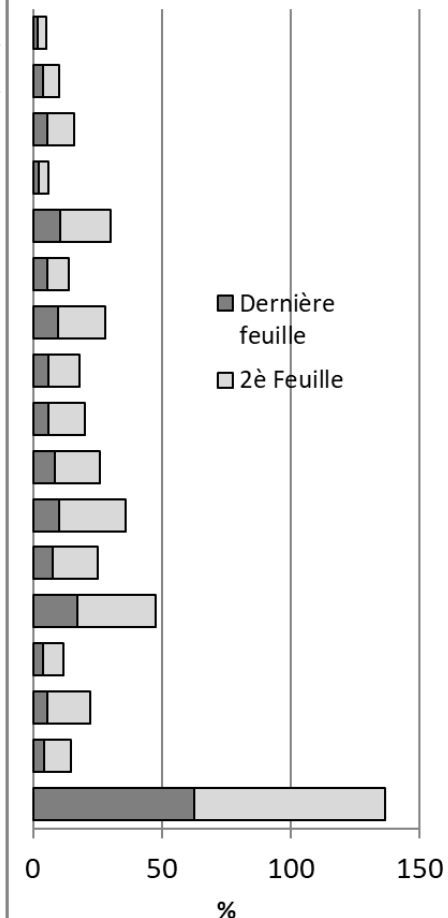
1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais en réseau en 2022: regroupement d'essais

Rendement (kg/ha) - 3 essais en 2022 (Ath, Molenbaix, Clermont)



Surface cumulée en %, des F1 et F2, nécrosée par les maladies (3 essais)





ESCOURGEON

7. Conclusions et recommandations

- **Sensibilité variétale**
- **SDHI**
 - **Ok** dans la lutte contre la rouille et la rhynchosporiose
 - **KO** contre l'helminthosporiose résistante
 - **SDHI + strobilurines et surtout pyraclostrobine** = meilleurs résultats
 - **Fandango Pro** semble rejoindre les produits à base de SDHI
 - **SDHI** à privilégier en T2
- **Ramulariose**
 - Le **Prothioconazole** = triazole de référence
 - Le **Méfentrifluconazole (Revysol)** = autre triazole montrant une bonne efficacité
 - Le **Folpet** (multisite) apporte un plus dans la lutte contre cette maladie
 - Le **Soufre**: résultats aléatoires d'une année à l'autre
 - Le **T1 de montaison** peut montrer un effet de contrôle sur toutes les maladies et sur la ramulariose en freinant sa progression
- **Alternance:**
 - **Strobilurines et prothioconazole**: 1 fois en T1 ou T2
 - Alternier **prothioconazole** avec metconazole ou méfentrifluconazole

- **T1: stade 31-32**
 - Tendance à être bien valorisé notamment en présence de rouille naine
 - **Triazoles:** Prothioconazole, metconazole, méfentrifluconazole
 - **Triazoles + strobilurines**
- **Modulation de doses possible en T1**
- **T2: stade 39**
 - **Triazole + strobilurine** ou **SDHI + triazole** (+ strobilurine-pyraclostrobine)
 - Ajout de **Folpet** (multisite) préconisé, si pas de méfentrifluconazole
 - Le **Soufre**: résultats aléatoires d'une année à l'autre



Livre
Blanc
Céréales

www.cereales.be

Merci pour votre attention
Bonne saison 2023



UCLouvain



Présentation O.Mahieu - CARAH