



La protection des céréales

O.Mahieu – CARAH

14/03/2024

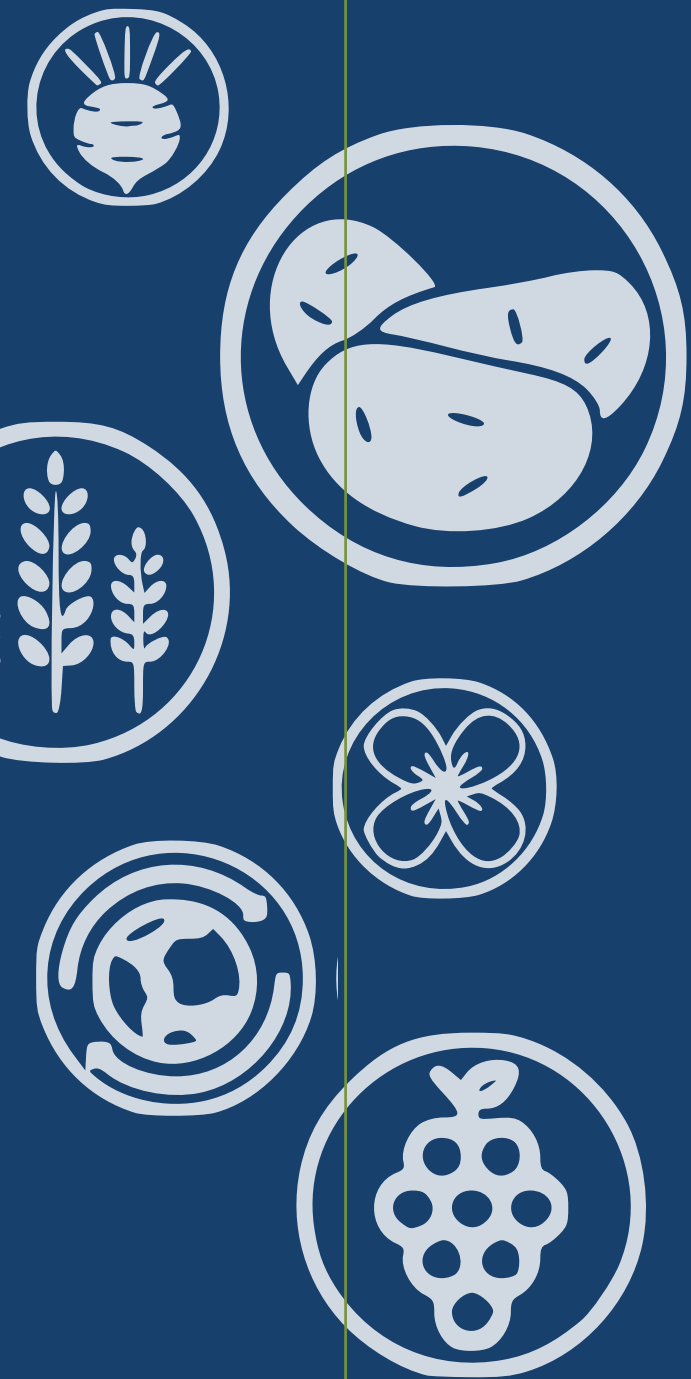




La saison culturale 2022-2023

Saison culturelle 2022-2023

- Septembre **humide** : **implantation** début octobre – mi-novembre
- **Levée et développement** rapide de la culture
- **Développement** parfois **excessif** des plantes, avec présence d'oïdium
- Endurcissement progressif: pas de dégât de gel en décembre
 - Fin Mars : les **cultures « filaient »** sous l'effet :des températures douces de l'automne - hiver
 - des premiers apports **d'azote** ➔ Régulateur recommandé
 - du **temps sombre et pluvieux** en mars
- Mars, avril jusque mi mai très pluvieux: favorable notamment à la septoriose
- **Juin: chaleur, rayonnement** important et un peu d'**eau** : globalement favorables au bon **remplissage** du grain, en sols profonds
- **Verse** ponctuelle
- **Récolte de l'escourgeon**: rapide dès fin juin
- **Bons rendements** et **PS** en sols profonds avec disponibilités en eau
- **Récolte du blé**: stoppée par la pluie le 23/07: **PMG OK // PS, %Prot., hagberg KO**



La protection du froment



Présentation O.Mahieu - CARAH



Enseignements en froment

- ❑ **Point sur les agrégations**
- ❑ **Maladies en 2023**
- ❑ **Résultats d'essais fongicides**
 - ❖ **Essais réseau**
 - ❖ **Essais produits**
- ❑ **Choisir son programme de traitement**



Enseignements en froment

□ **Point sur les agrégations**

□ *Maladies en 2022*

□ *Résultats d'essais fongicides*

❖ *Essais réseau*

❖ *Essais produits*

□ *Choisir son programme de traitement*



Retrait des agréments





Fin d'agrément du *Ipconazole*:

- Retrait de la substance **le 29/02/24**
- Deux produits de traitement de semences sont concernés en céréales : le **RANCONA 15 ME** et le **RANCONA 452 FS**



Enseignements en froment

- Point sur les agrégations
- **Maladies en 2023**
- Résultats d'essais fongicides
 - ❖ Essais réseau
 - ❖ Essais produits
- Choisir son programme de traitement

MALADIES	Intensité en 2023		
Septoriose	<div style="width: 85%; height: 100%; background-color: red;"></div> <div style="width: 15%; height: 100%; background-color: green;"></div>		
Rouille brune	<div style="width: 60%; height: 100%; background-color: red;"></div> <div style="width: 40%; height: 100%; background-color: green;"></div>		
Rouille jaune	<div style="width: 30%; height: 100%; background-color: red;"></div> <div style="width: 70%; height: 100%; background-color: green;"></div>		
Oïdium	<div style="width: 30%; height: 100%; background-color: red;"></div> <div style="width: 70%; height: 100%; background-color: green;"></div>		
Fusariose	<div style="width: 10%; height: 100%; background-color: red;"></div> <div style="width: 90%; height: 100%; background-color: green;"></div>		



Enseignements en froment

- Point sur les agrégations
- Maladies en 2023
- **Résultats d'essais fongicides**
 - ❖ **Essais réseau**
 - ❖ **Essais produits**
- Choisir son programme de traitement



Essais « réseau wallon »

Essais réseau =

- Partenariat (11 ans)
- Nombre d'essais conséquent
- Compare la performance de différents programmes
- protocole renouvelé tous les ans

4 centres et 4 sites d'essai en Wallonie en 2023

- 5 essais
- 4 variétés différentes et des profils de résistance contrastés





Essais réseau 2023: Elaboration

- But: étudier les performances de **5 programmes** fongicides plus ou moins intensifs et **20 modalités**
- Conçues sur base des **matières actives disponibles** sur le marché en 2023
- Règles d'élaboration:
 - Privilégier les **mélanges** d'au moins deux modes d'action
 - Respecter de l'**alternance** des S.A. entre 2 passages
 - Utiliser **maximum 1 SDHI** au stade 39 ou 55

Essais réseau: coût des 20 programmes

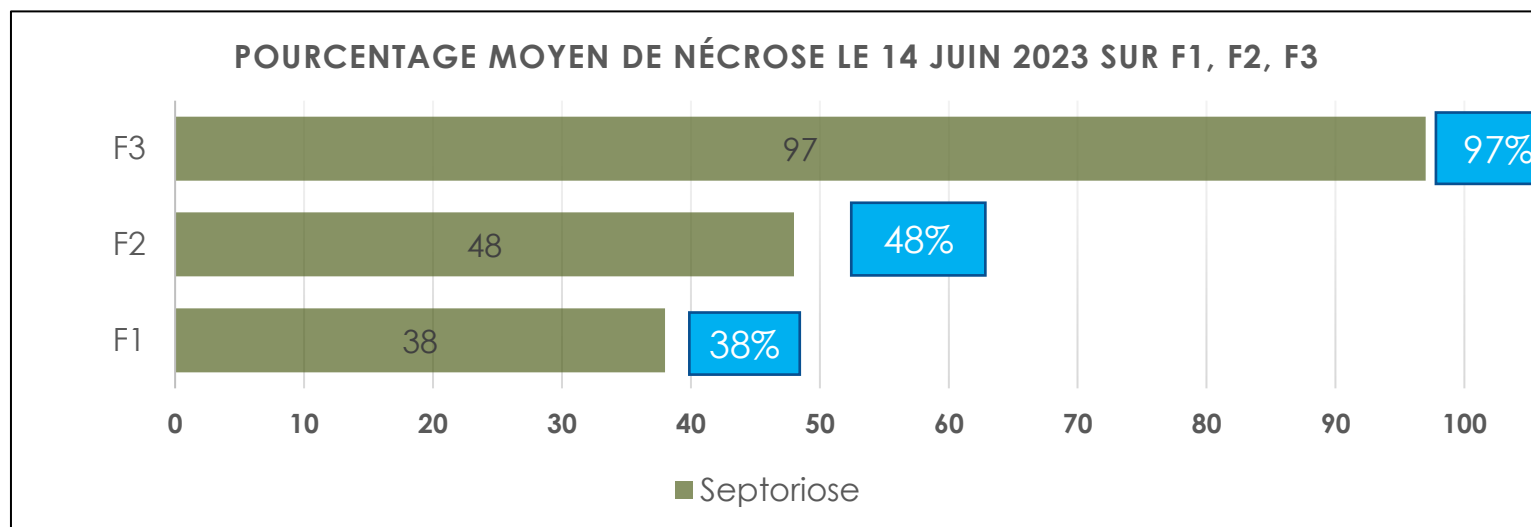
Stade de traitement	Produits utilisés + doses	Coût du traitement en kg/ha de blé à 180€/tonne
st39	Aquino 1,33L + Elatus Plus 0,66L + Stavento 1,5L (39)	623
st39	Velogy Era 1L + Stavento 1,5L (39)	652
st39	Univoq 1,5L + Stavento 1,5L (39)	666
st39	Revystar Gold 1,5L + Stavento 1,5L (39)	864
st39	Ascra Xpro 1,5L + Stavento 1,5L (39)	830
st55	Velogy Era 1L (55)	528
st39//st65	Revystar Gold 1,5L + Stavento 1,5L (39) // Protendo 300 0,65L (65)	1133
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	987
st32//st55	Balaya 1,25L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	1171
st32//st55	Lenvyor 1,2L + Flexity 0,4L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	1123
st32//st55	Simveris 0,6L + Aquino 1,2L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	1068
st32//st55	Velogy Era 1L + Stavento 1,5L (32) // Simveris 0,6L + Aquino 1,2L (55)	1068
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Univoq 1,5L (55)	1001
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Univoq 1,5L + Comet 0,3L (55)	1100
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Aquino 1,33L + Elatus Plus 0,66L (55)	958
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Revystar Gold 1,5L (55)	1199
st32//st55	Simveris 0,6L + Aquino 1,2L + Stavento 1,5L (32) // Revystard Gold 1,5L (55)	1281
st32//st56	Univoq 1.5L + Stavento 1.5L (32) // Rewystar Gold 1.5L (55)	1378
st31//st32//st55	Tebucur 0,5L (31) // Simveris 1,0L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	1120
	Témoin	0

Essais réseau du CARAH: variétés et maladies en 2023

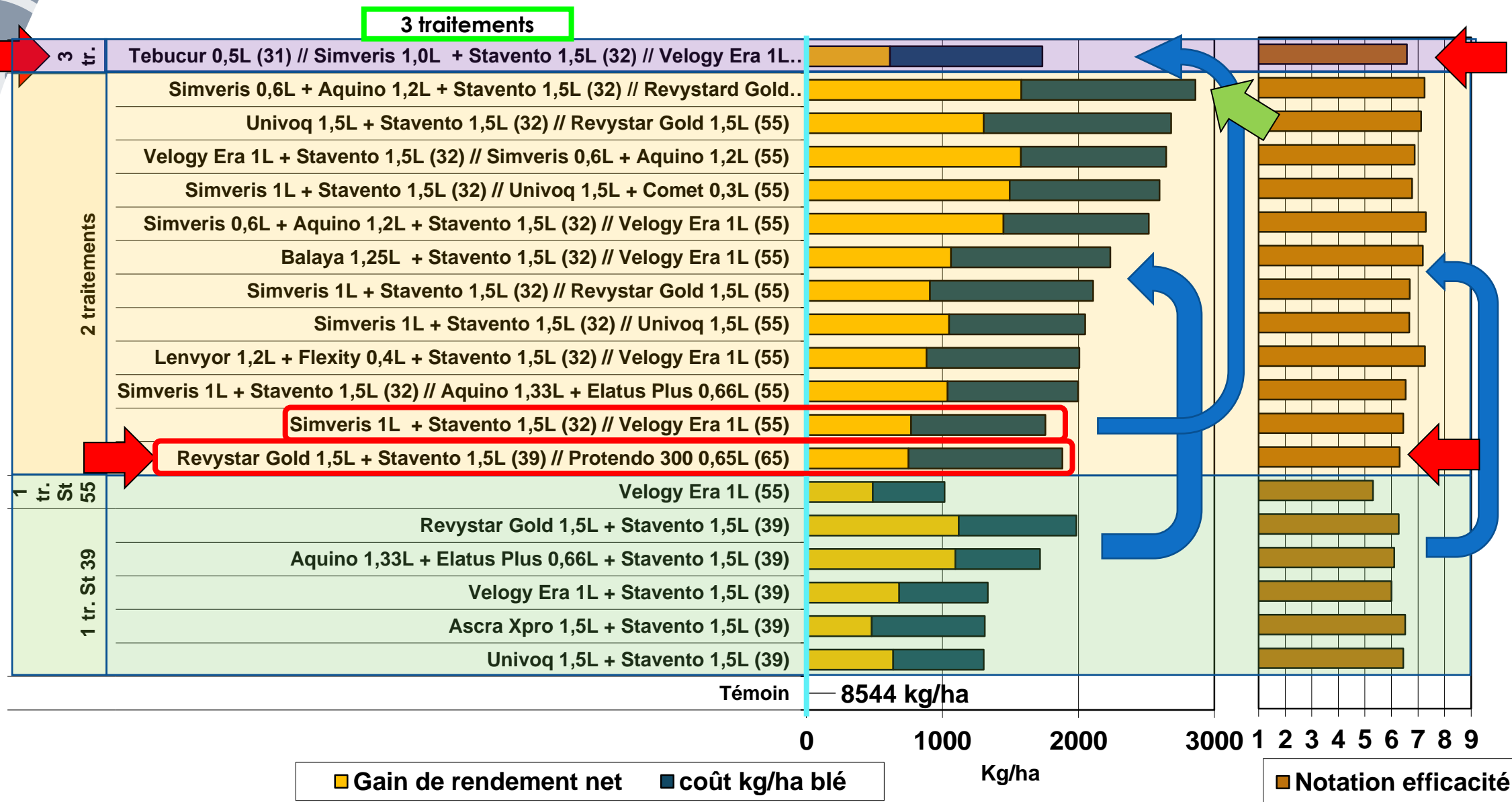
LG Skyscraper à Ath : sensibilité aux maladies

	Septoriose	Rouille brune	Rouille jaune	Fusariose des fe.	Fusariose épis
LG Skyscraper	--	-	++	--	-

Ath : témoin non traité fin juin - perte maximale de rendement de 33%

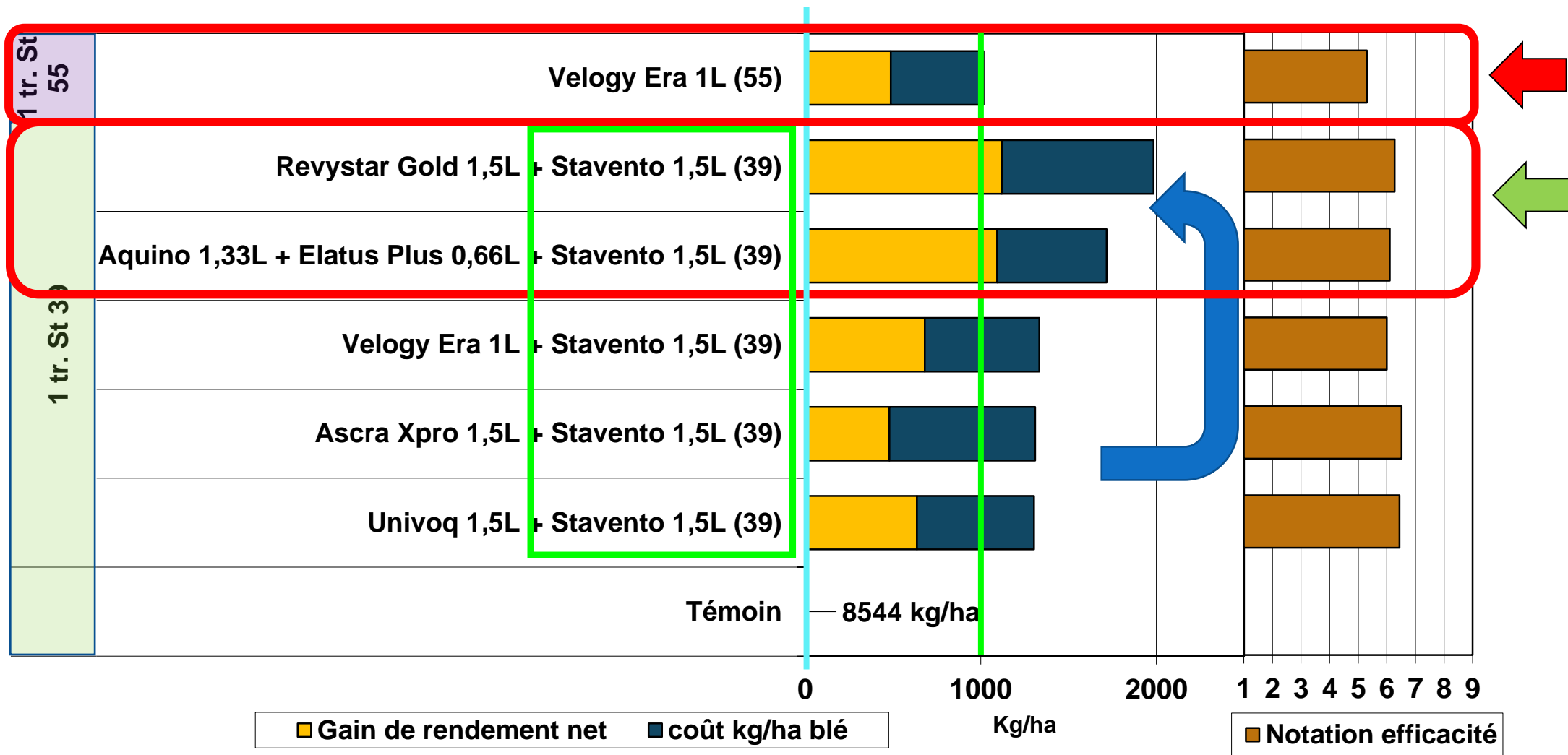


Gain de rendement brut et net p. r. au témoin en kg/ha 20 objets et 5 programmes en 2023 – essais réseau - Ath



Gain de rendement brut et net p. r. au témoin en kg/ha

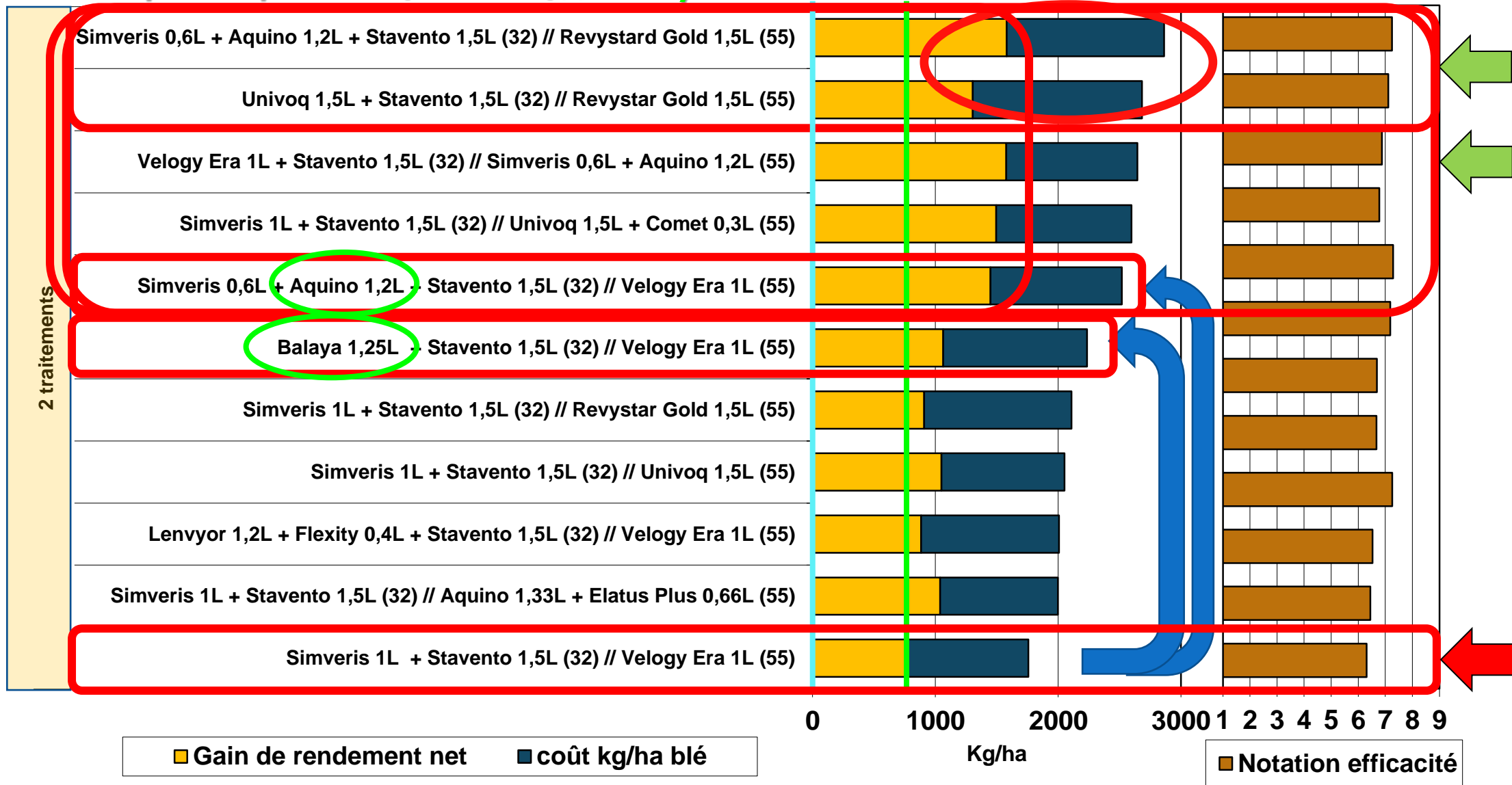
Traitements uniques: en 2023 – essais réseau - Ath



Gain de rendement brut et net p. r. au témoin en kg/ha

Doubles traitements 32//55 en 2023 – essais réseau - Ath

Inatreq = Fenpiclorique + ReMysol Revystard Gold en T2





Que retiendra-t-on de ces essais réseau?

- Programme de **traitement unique de DF** :
 - Programme parmi les plus performants depuis 4 ans
 - Manque de performance en année à forte septoriose comme 2023
 - Supériorité du *Revystar Gold* à ce stade
 - Possibilité de se passer de triazole à l'instar du mélange *Aquino + Elatus Plus*
- Programmes 2 traitements **DF // flor.** et **2 nœuds - épiaison**
 - L'avantage va aux traitements **2 nœuds – épiaison**
 - Supériorité des programmes incluant **Revysol** ou **Inatreq** en T1 et T2
 - Constituent une **assurance** en années difficiles
- Programme à **3 traitements** :
 - Performances inférieures aux programmes à deux traitements 2N//Epiaison
 - Le Tebuconazole placé en « T 0 » = **OK** contre la RJ et **KO** contre la septoriose
- le **Folpet** confirme son efficacité >< septoriose comme partenaire en T1



Essais produits

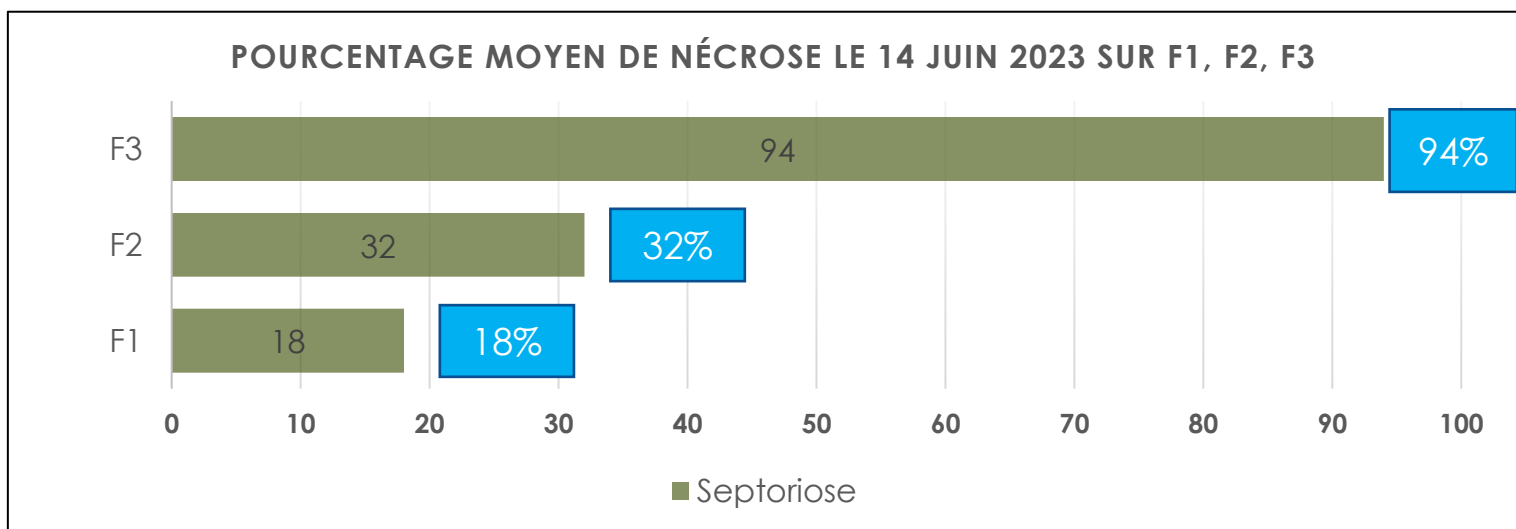
Essais réseau du CARAH: variétés et maladies en 2023

LG Skyscraper à Ath et WPB Calgary à Wasmès-Audemez-Briffoeuil.

Sensibilité aux maladies:

	Septoriose	Rouille brune	Rouille jaune	Fusariose des fe.	Fusariose épis
WPB Calgary	=	=	++	=	=
LG Skyscraper	--	-	++	--	-

Témoins non traité fin juin - perte de rendement maximale de 21% (Septoriose-RB)



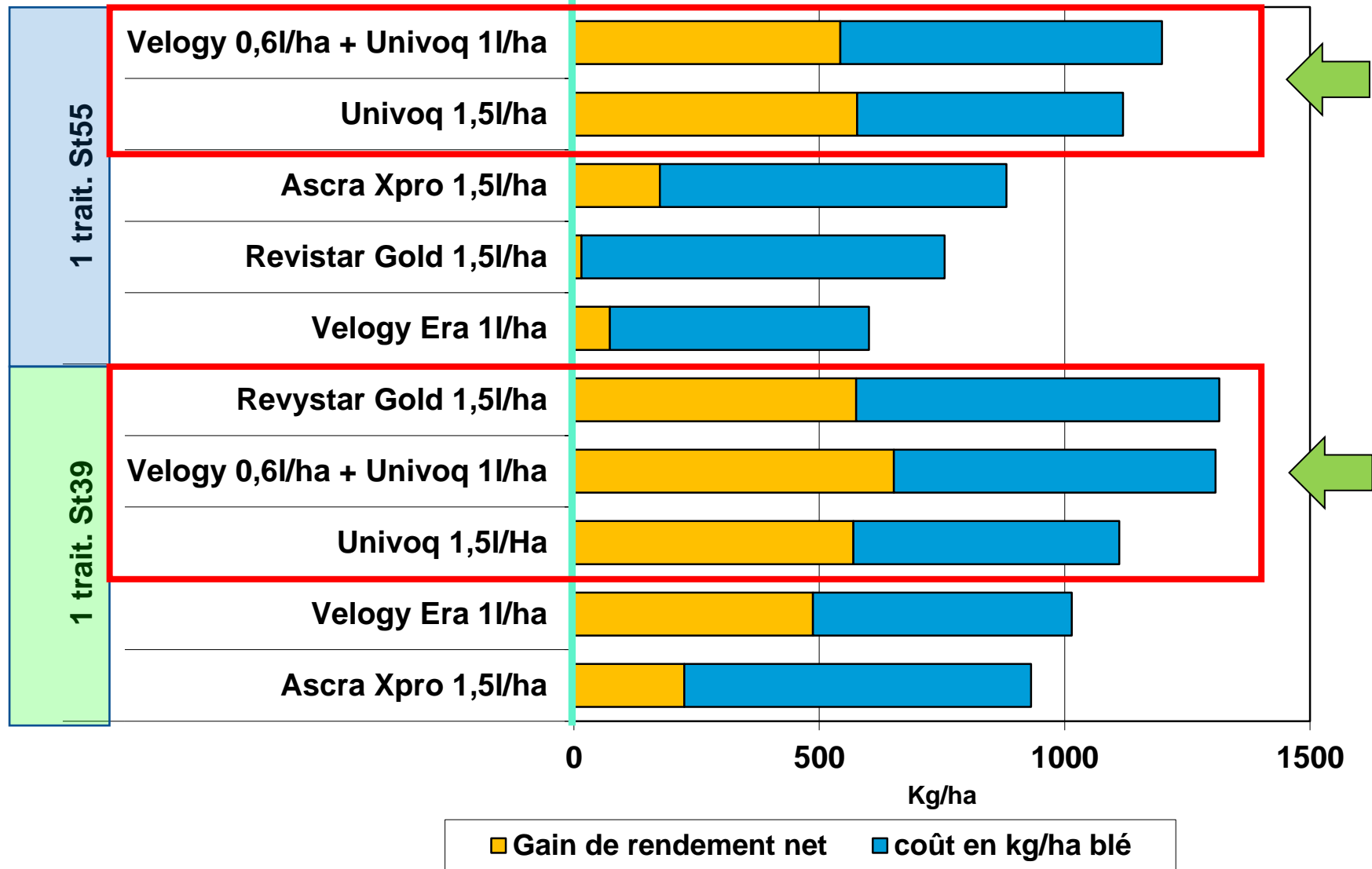


Essais produits : Produits en traitement unique

A decorative vertical bar on the left side of the slide, featuring a dark blue background with a light blue curved border. It contains several white circular icons: a sun with rays, a leafy plant, a globe, and a bunch of grapes.

Quel est le classement des produits solo en traitement unique en 2023?

Gains de rendement bruts et nets en 2023 - Blé à 180€/t 1 traitement stades 39 et 55 – essais produits





Classement des produits en solo – 1 traitements en 2023

- **Au stade dernière feuille (39)**, en situation préventive, l'avantage va au **Revystar Gold**, à l'**Univoq** et au mélange **Univoq + Velogy Era**
- **A l'épiaison (55)**, l'avantage va cette fois au mélange **Univoq + Velogy Era** et à l'**Univoq**

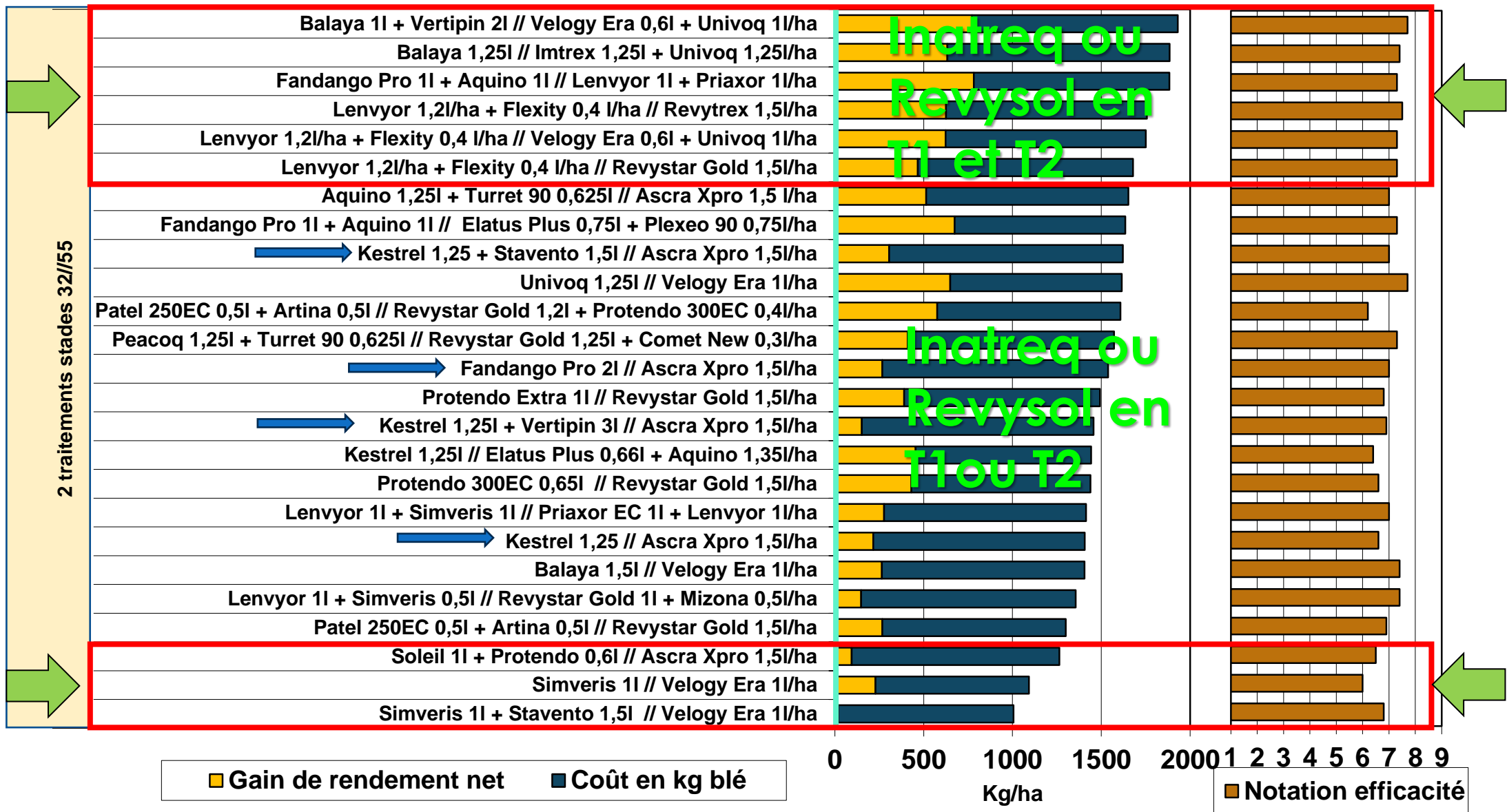


Essais Produits en programmes

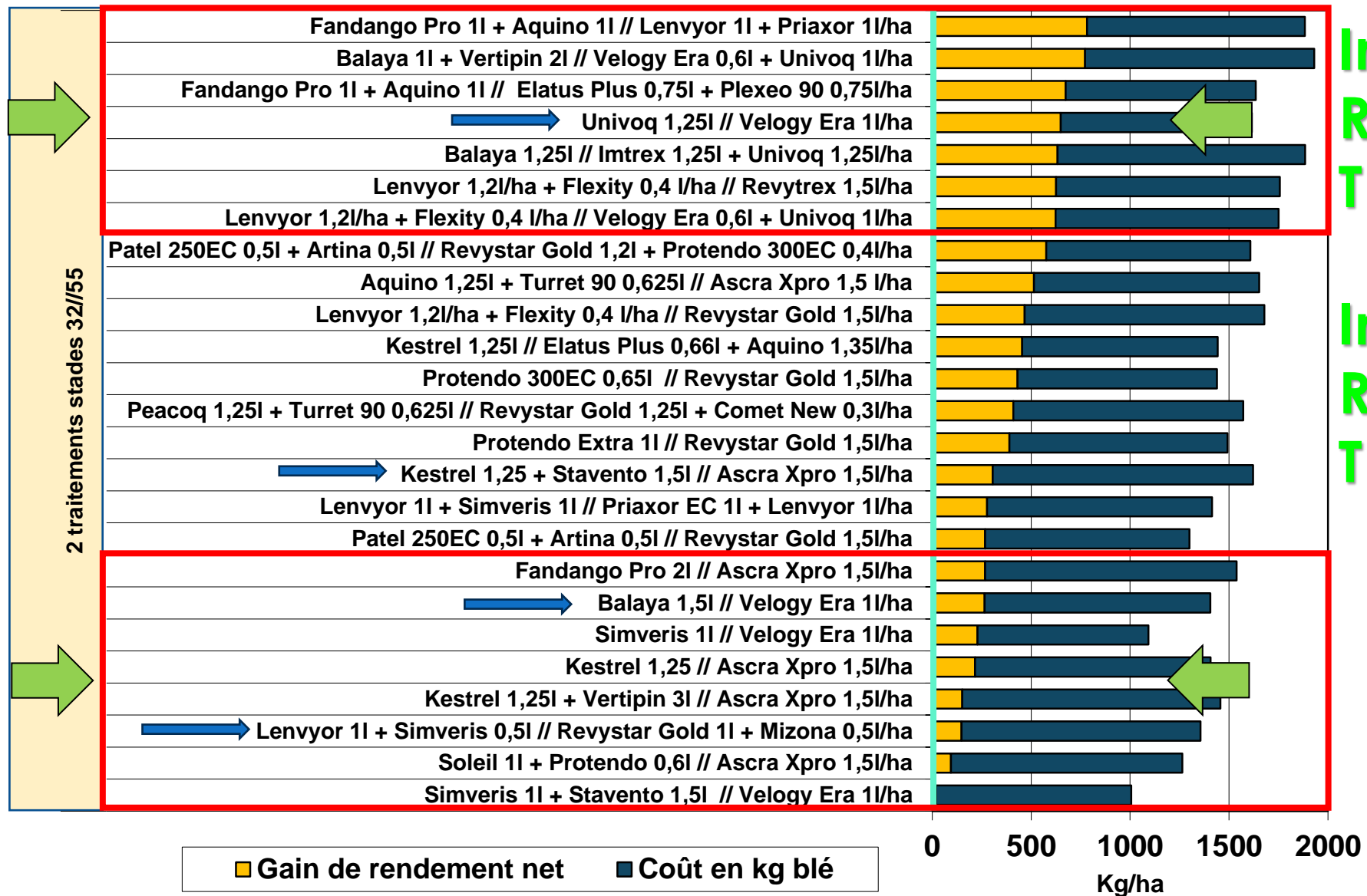


Programmes à 2 traitements 32//55:
Quels constats en 2023?

Gain de rendement brut et net en kg/ha Ath et Wasmes A-B en 2023 - Blé à 180€/t



Gain de rendement brut et net en kg/ha Ath et Wasmes A-B en 2023 - Blé à 180€/t



Inatreq ou
Revysol en
T1 et T2

Inatreq ou
Revysol en
T1 ou T2



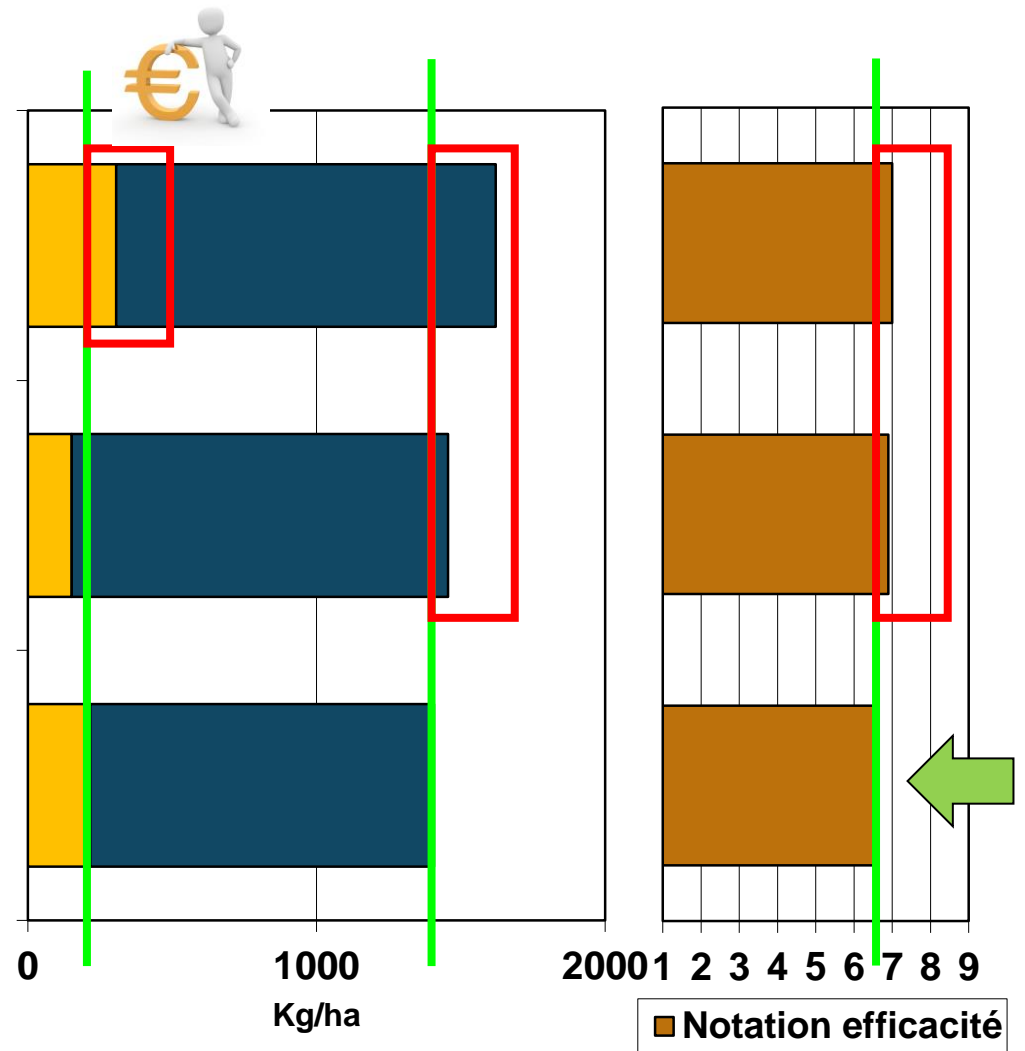
Effet d'un partenaire multiste en T1 en 2023?

Gain de rendement brut et net en kg/ha Ath et Wasmes A-B en 2023 - Blé à 180€/t

Kestrel 1,25 + **Stavento 1,5l** // Ascra Xpro 1,5l/ha

Kestrel 1,25 + **Vertipin 3l** // Ascra Xpro 1,5l/ha

➔ Kestrel 1,25 // Ascra Xpro 1,5l/ha





Programmes à 2 traitements : Quels constats en 2023?

- Les mélanges à base de fenpicoxamid (**Inatreq**) et de méfentrifluconazole (**Revysol**) en programmes montrent des efficacités supérieures aux anciennes molécules dans la lutte contre septoriose en 2023, quel que soit leur positionnement
- Les partenaires multisites **soufre** et surtout **folpet** montrent encore leur intérêt dans la lutte contre la septoriose en T1



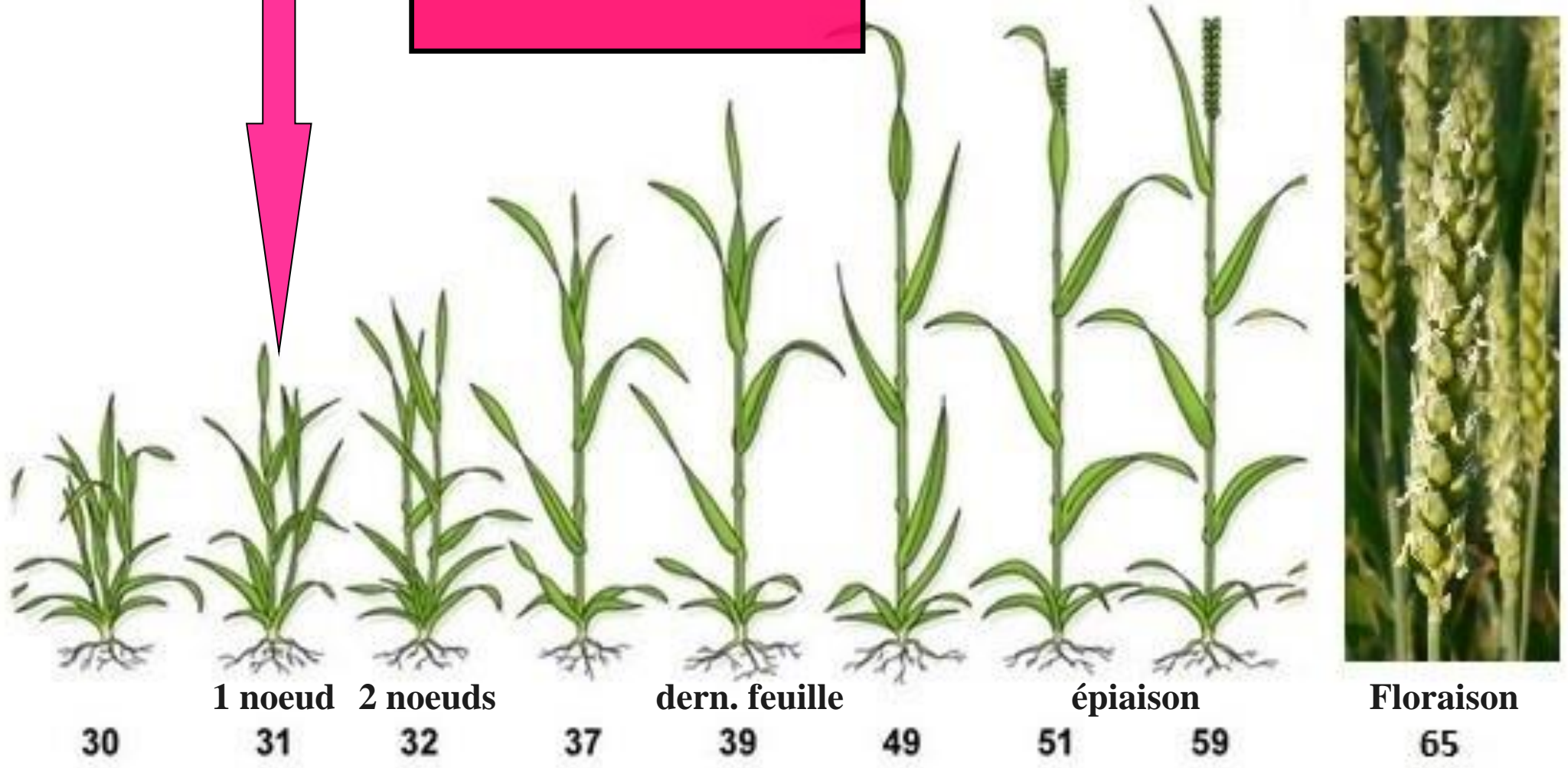
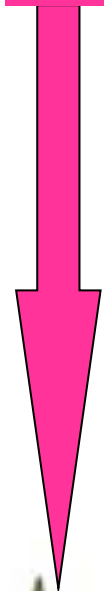
Enseignements en froment

- Point sur les agrégations
- Maladies en 2023
- Résultats d'essais fongicides
 - ❖ Essais réseau
 - ❖ Essais produits
- **Choisir son programme de traitement**

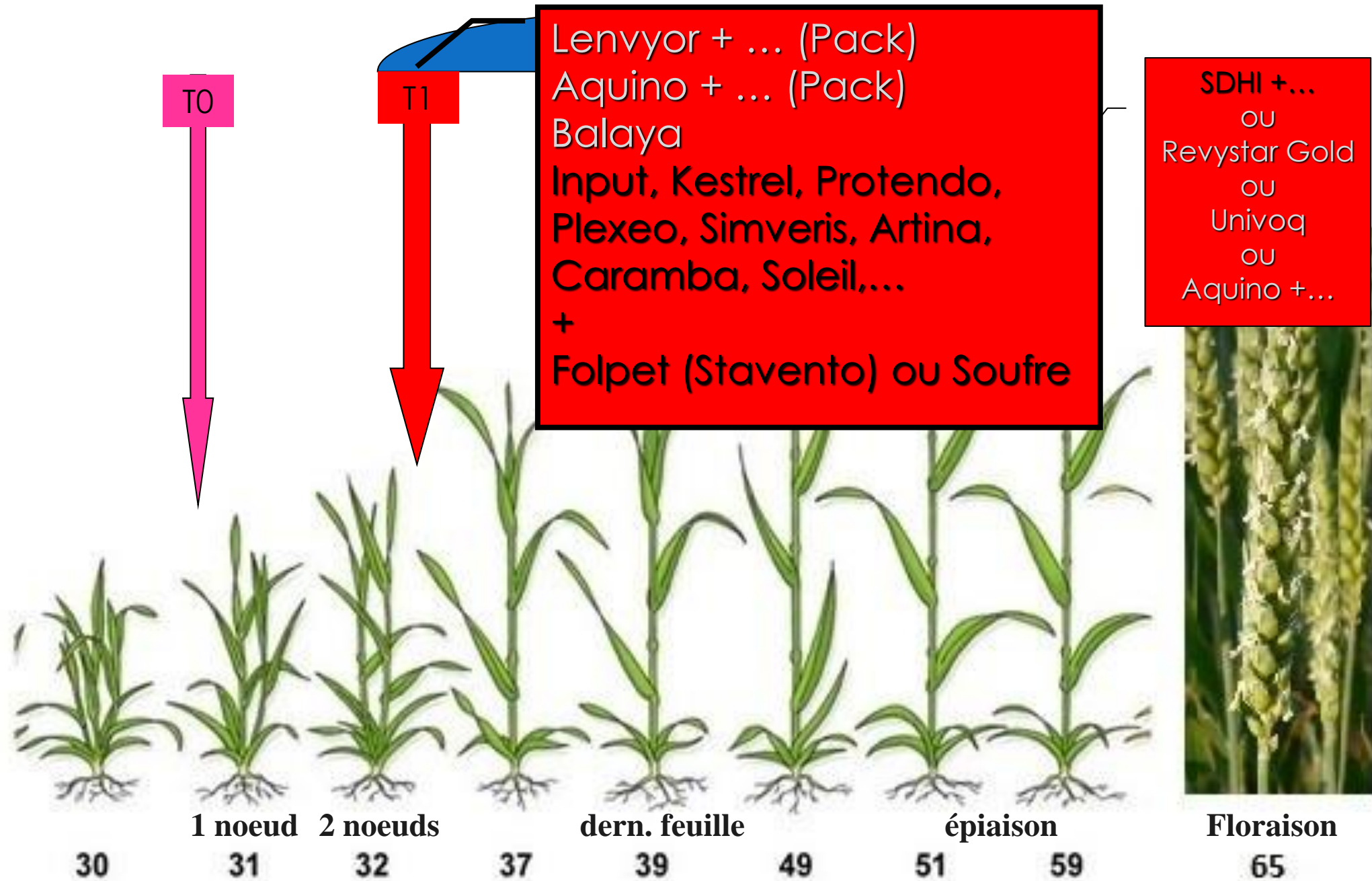
Blé

TO

Triazole: p.ex.
• Tebuconazole
(+Strobilurines)



Blé



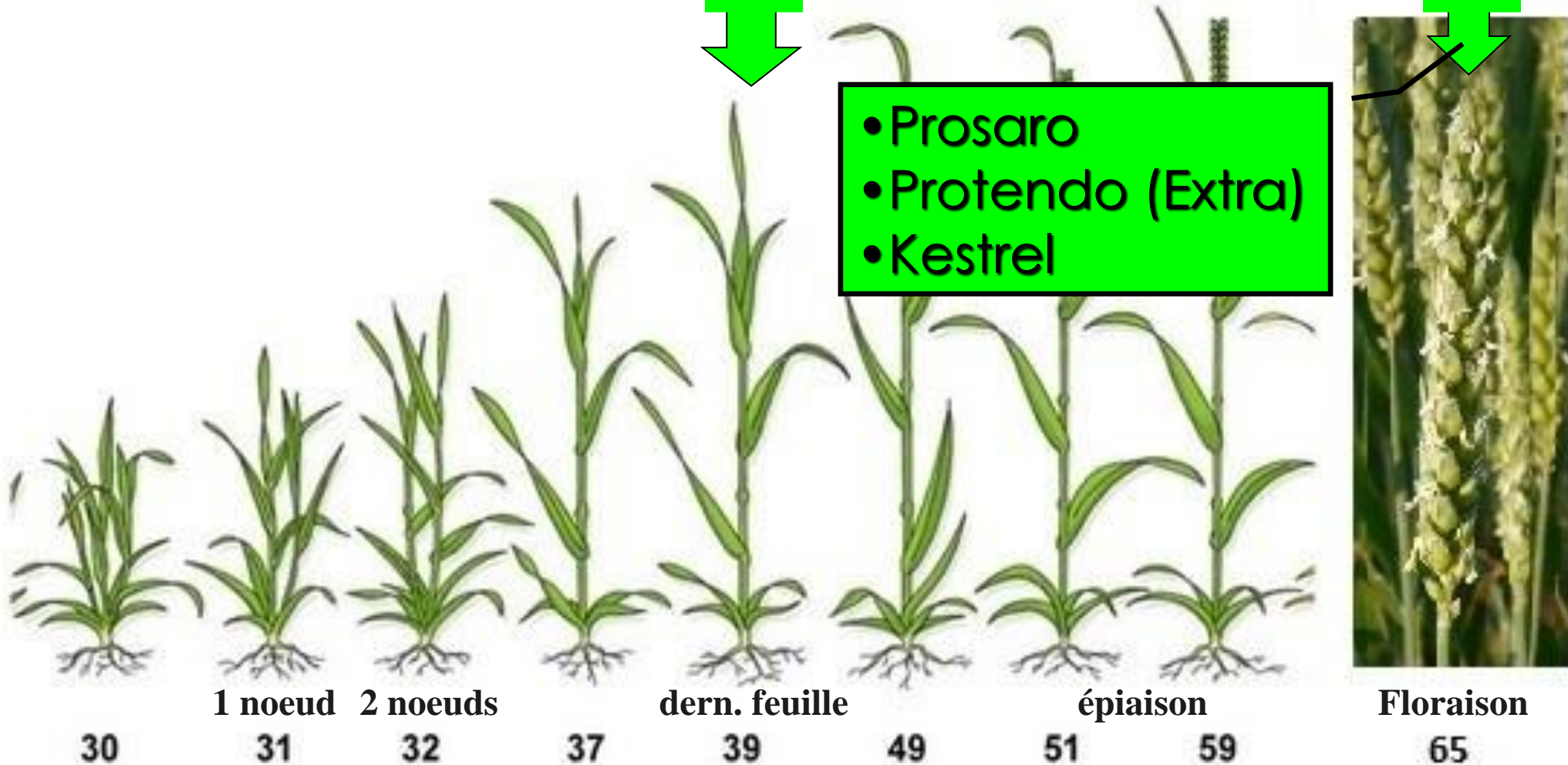
SDHI ou Aquino + triazole
Revystar Gold
+ soufre 3 kg/ha ou Folpet

T1

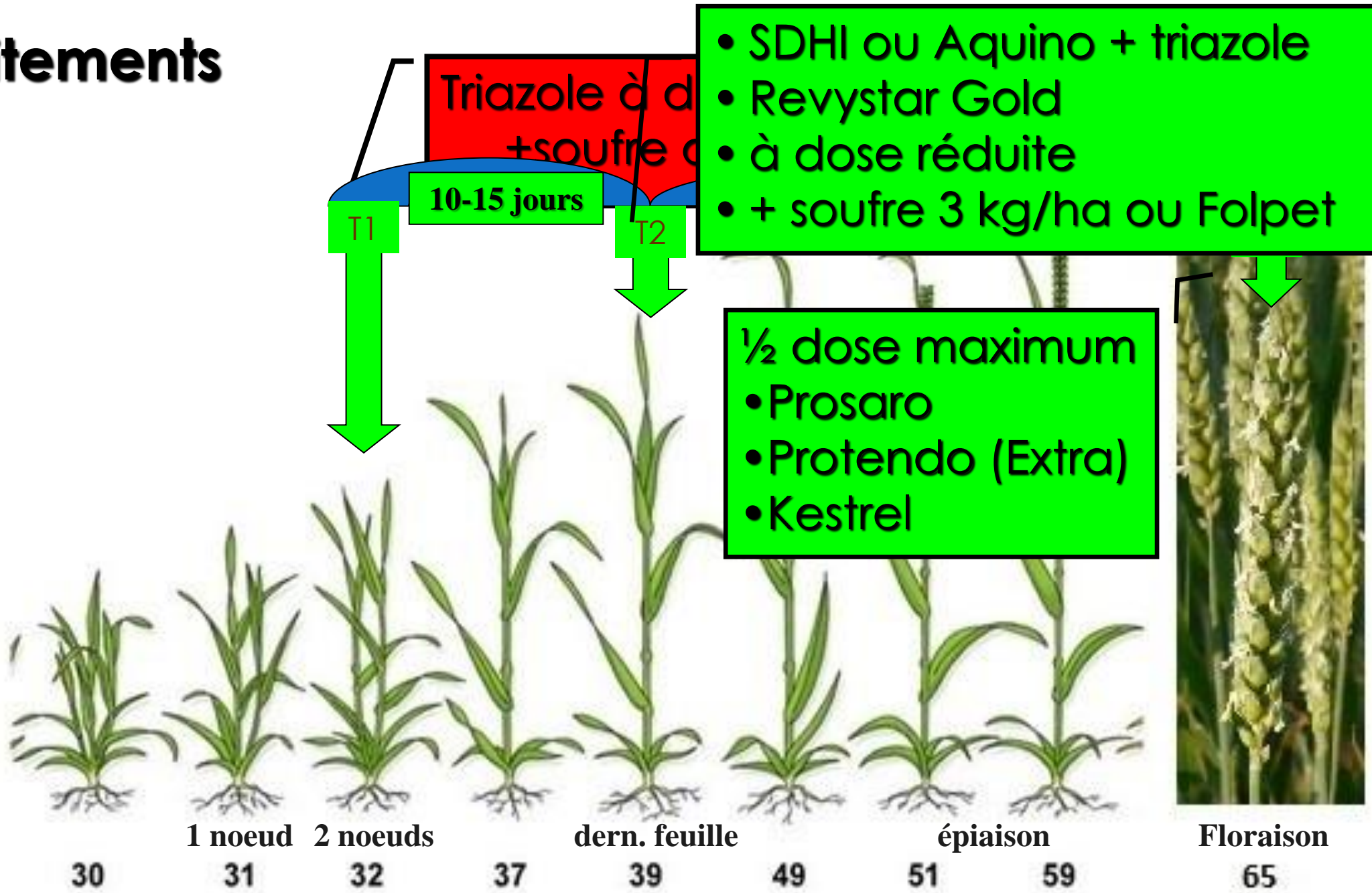
15 jours

T2

- Prosaro
- Protendo (Extra)
- Kestrel



3 traitements DR



La protection de l'escourgeon



Présentation O.Mahieu - CARAH



Enseignements en escourgeon

- ❑ **Maladies en 2023**
- ❑ **Résultats d'essais fongicides**
- ❑ **Conclusions et recommandations**



Enseignements en escourgeon

- ▣ **Maladies en 2023**

- ▣ Résultats d'essais fongicides

- ▣ Conclusions et recommandations

MALADIES	Intensité en 2023			
Helmintho- sporiose	Red	Green		
Rhyncho- sporiose	Red	Green		
Rouille naine	Red	Red	Green	
Oïdium	Red	Green		
Ramulariose et grillures	Red	Green		

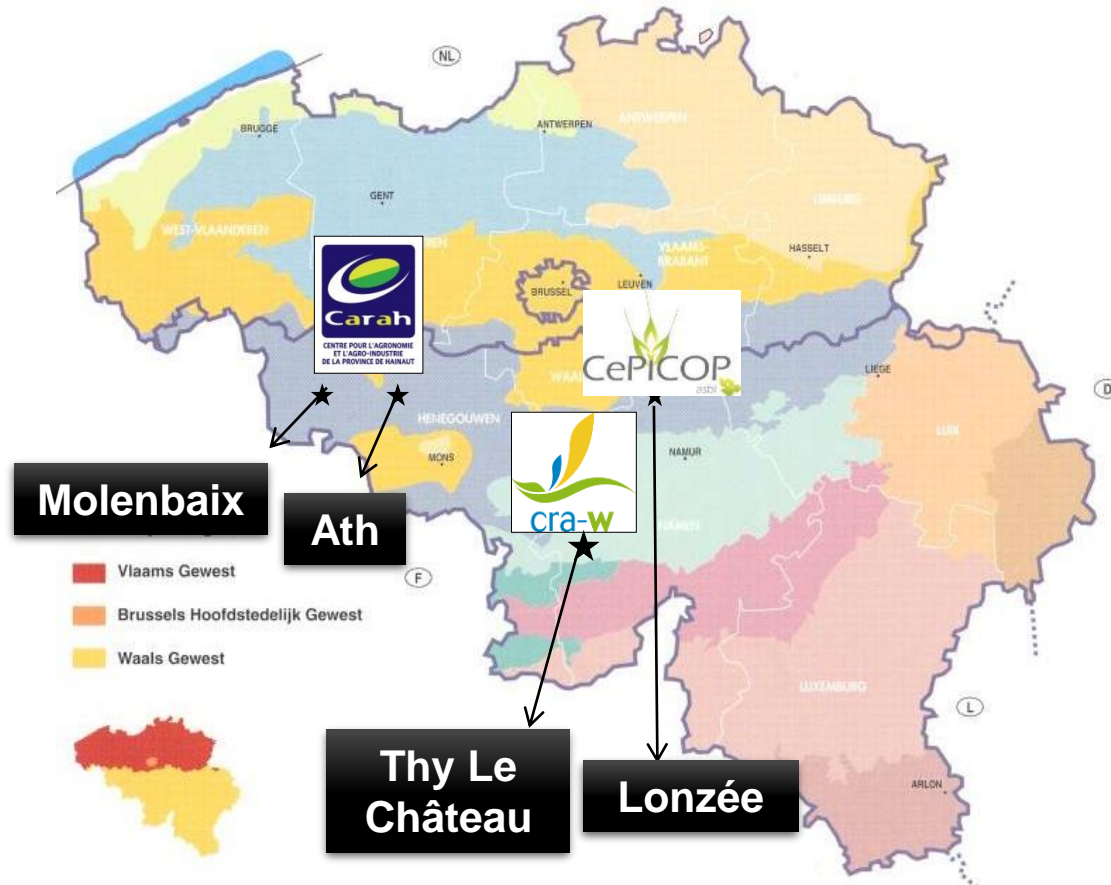




Enseignements en escourgeon

- Maladies en 2023
- **Résultats d'essais fongicides**
- Conclusions et recommandations

1. Répartition des essais en 2023



1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais en réseau en 2023: regroupement d'essais

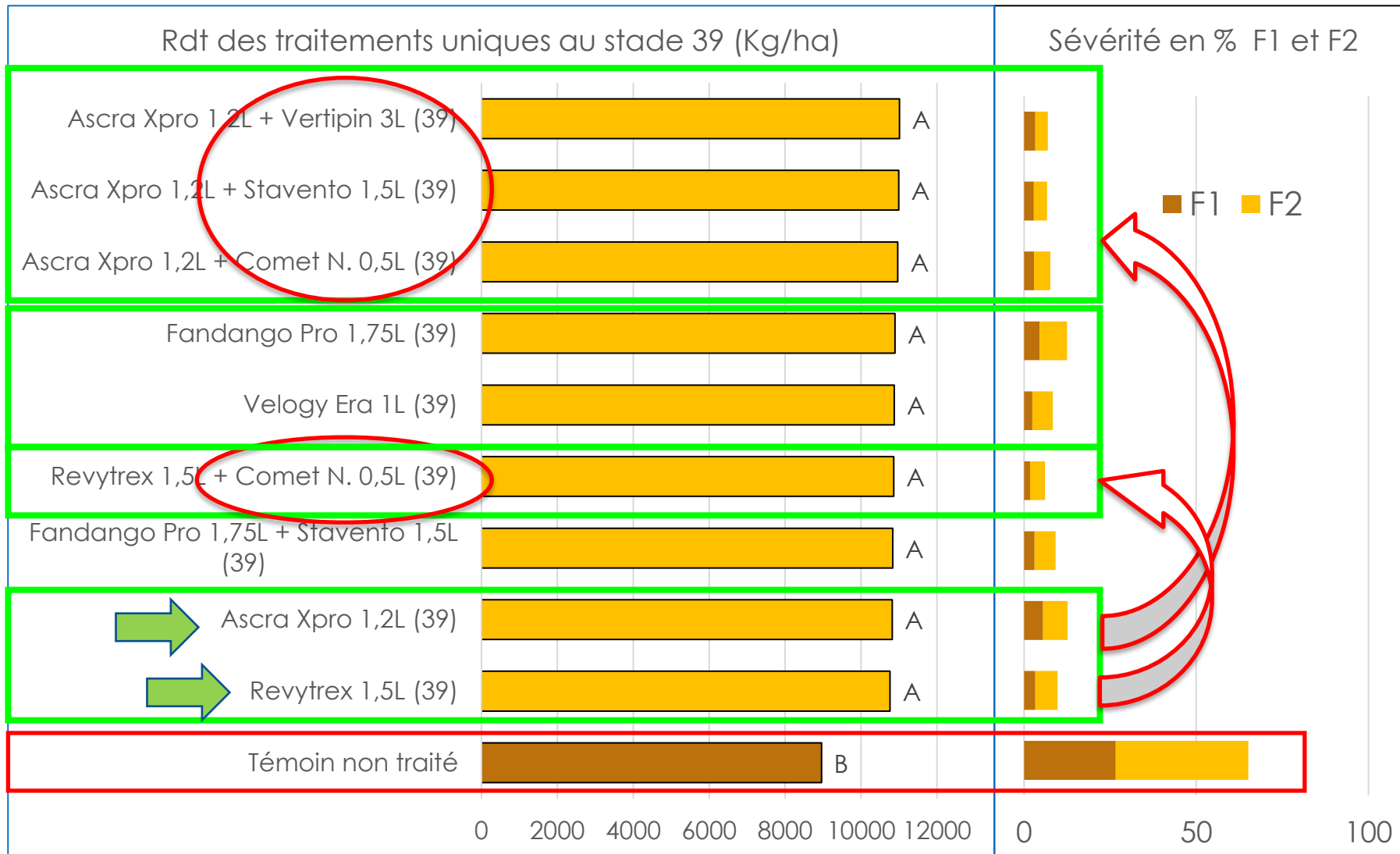
- **Essais**
 - CARAH: essais Ath - KWS Orbit et Molenbaix - LG Zebra
 - Cepicop: Lonzeé - KWS Orbit
 - CRAW: Thy Le Château – LG Zebra
- **Présence moyenne toutes maladies : 52 % F1 et 66 % F2**
 - Rouille naine (*tous*)
 - Un peu d'helminthosporiose (Molenbaix, Thy-le-Château et Lonzeé)
 - Ramulariose/grillures et rhynchoporiose plus anecdotiques

- **Programmes:**

	Stade 31:	Stade 39:
1 traitement		
2 traitements		

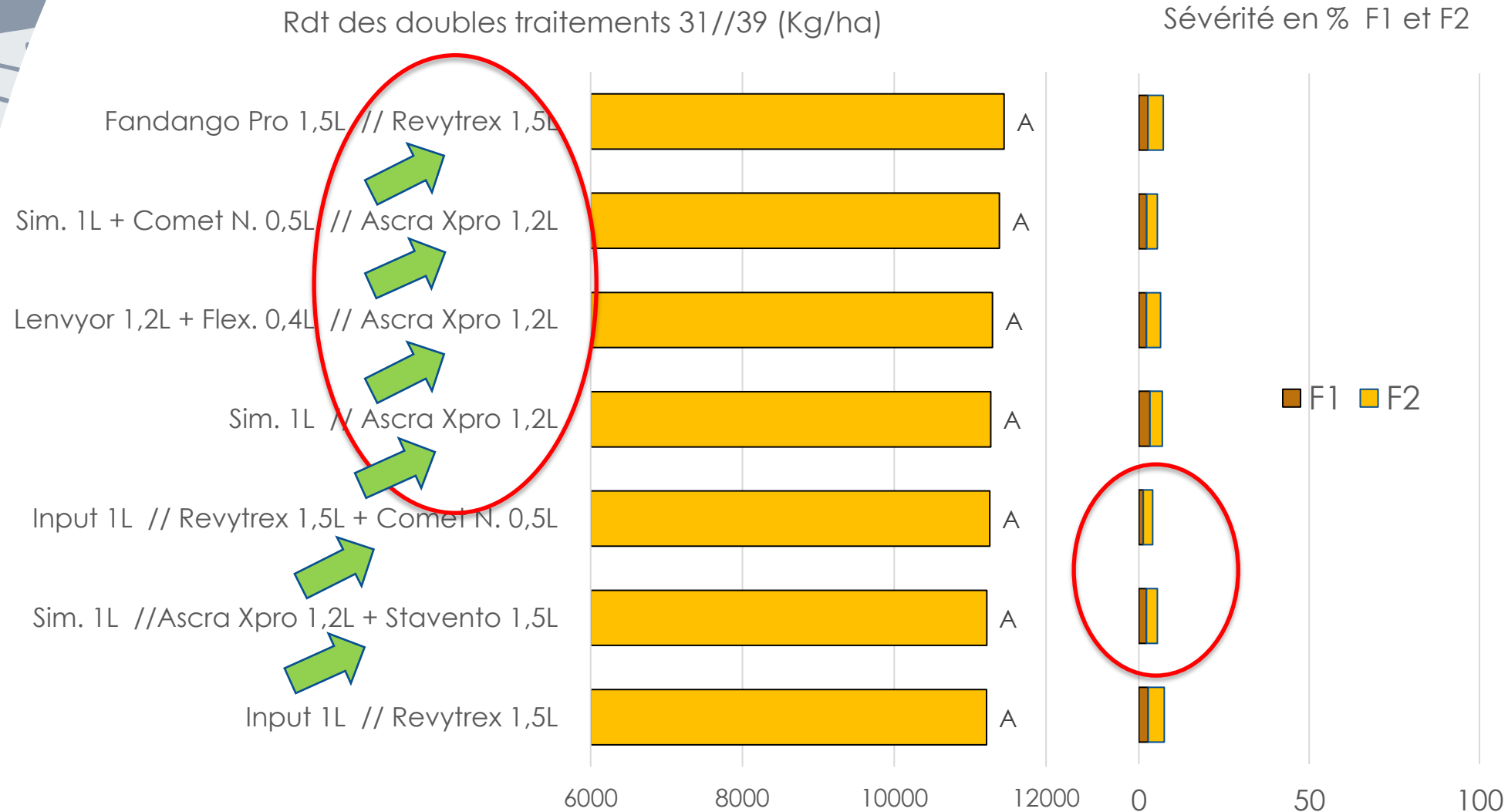
1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais en réseau en 2023: regroupement d'essais



1. La protection de l'escourgeon

1.1 Essais en réseau en 2023: regroupement d'essais



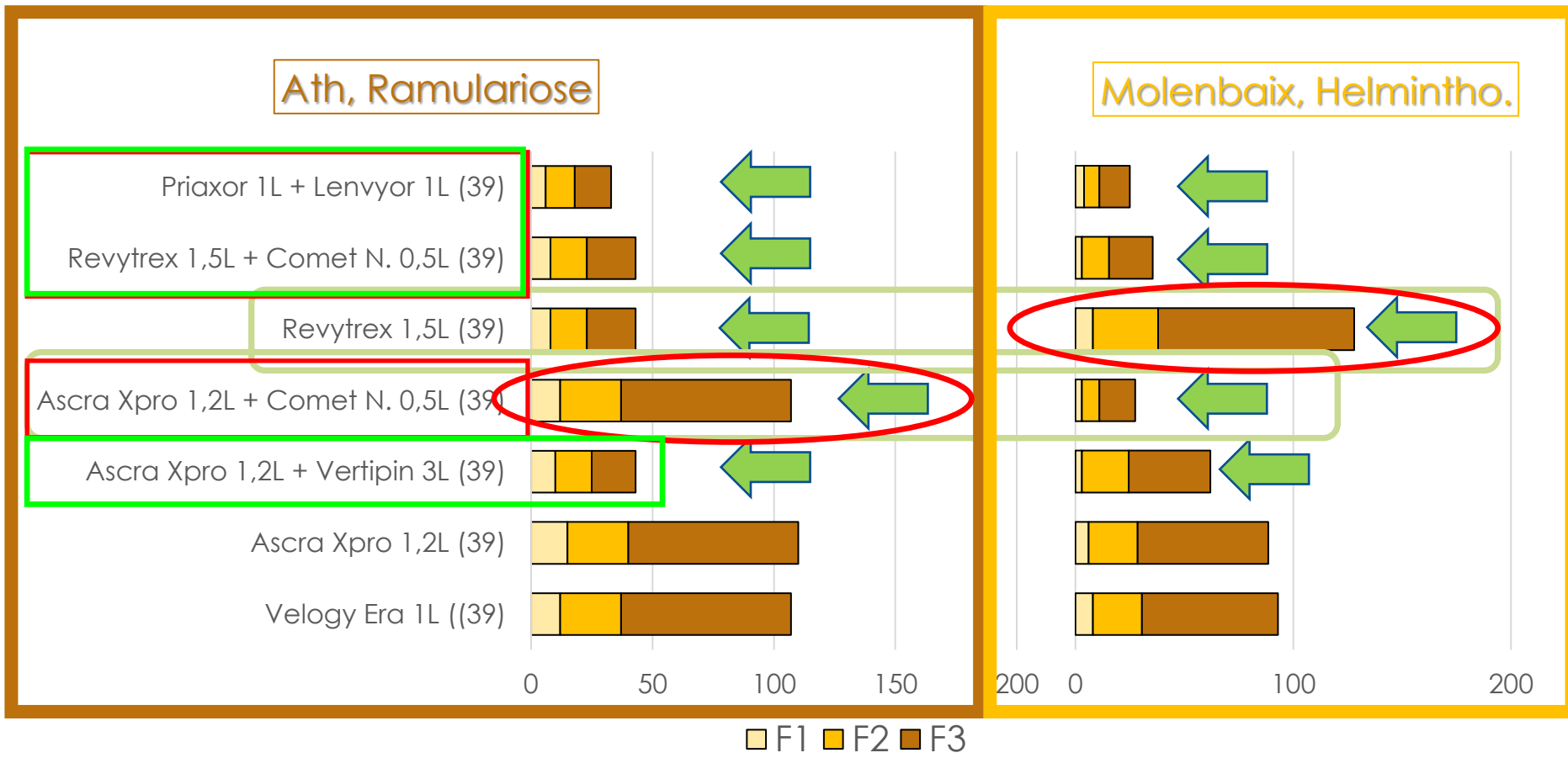
1. La protection de l'escourgeon

1.2 Essais Ath et Molenbaix: deux essais locaux 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

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



1. La protection de l'escourgeon

1.3 Essais locaux en 2023 : variété KWS Orbit – Thy-le-Château

- **Présence moyenne des maladies observées le 06/06/23: 39% F2 et 64% F3**

- Rouille naine** (21,3% sur F2, 23,8% sur F3)
- Rhynchoporiose** (2,5% sur F2, 9,5% sur F3)
- Helminthosporiose** (9,9% sur F2, 14,5% sur F3)
- Septoriose** (5,4% sur F2, 16,4% sur F3)

- **Programmes:**

	Stade 31	Stade 39
2 traitements	05/04/23	02/05/23

1. La protection de l'escourgeon

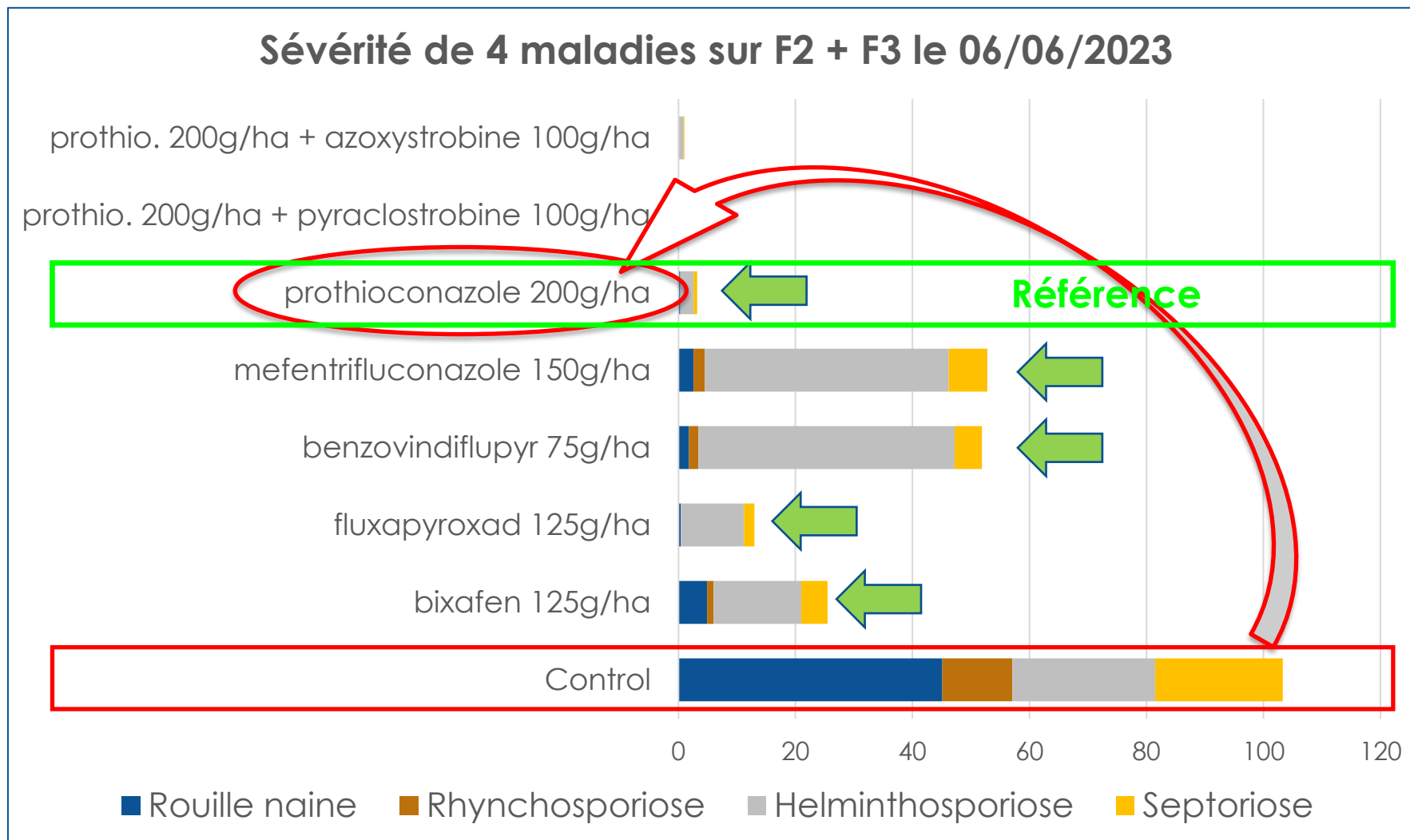
1.3 Essais locaux en 2023 : variété KWS Orbit – Thy-le-Château

- **Septoriose** : *Parastaganospora nodorum*



1. La protection de l'escourgeon

1.3 Essais locaux en 2023 : Sévérité moyenne sur F2 et F3 – Thy-I-C



Prothio. = *prothioconazole*



Enseignements en escourgeon

- Maladies en 2023
- Résultats d'essais fongicides
- **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 (KO > ramulariose)
 - **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 intéressants mais plus 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

■ 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:** intéressant mais plus aléatoires d'une année à l'autre

Merci pour votre attention

Bonne saison 2024



Présentation O.Mahieu - CARAH

