



# La protection des céréales

O.Mahieu – CARAH

09/03/2023





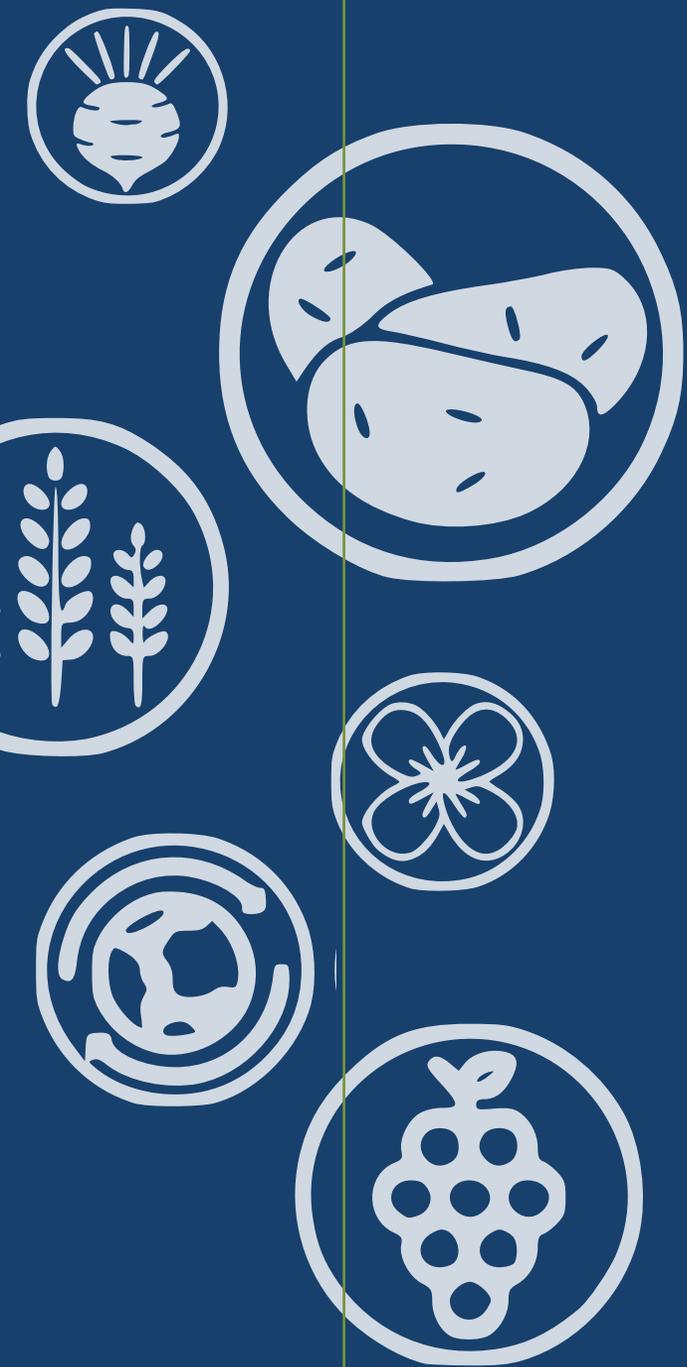
# La saison culturale 2021-2022



## Année culturale

---

- Automne: **humide jusqu'en novembre**
- **Semis compliqués :**
  - Implantations des **blés** jusqu'à fin novembre (**petit répit**)
  - Implantation des **escourgeons** avant le 15 octobre
- **Fraicheur du sol en automne** = réussite des **désherbages** (sélectivité)
- **Précipitations hivernales** = **réserves** en eau du sol élevée (bon tallage)
- **Précipitations hivernales** = **levées** des froments parfois imparfaites
- 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** = cultures à l'**avance** d'une semaine
- **Juin**: quelques pluies sécurisent les rendements
- **Récolte précoce**: début juillet pour les escourgeon et 20 juillet pour les blés
- **Rendements très satisfaisants** en sols profonds avec de **bons PS et PMG**



# La protection du froment



Présentation O.Mahieu - CARAH



# Enseignements en froment

- ❑ **Point sur les agrégations**
- ❑ **Maladies en 2022**
- ❑ **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 *prochloraz*:

- Déchu de son autorisation le 31/12/2021
- La commercialisation par le détenteur d'autorisation n'est plus autorisée
- Mise sur le marché et stockage par les tiers autorisés jusqu'au 30/06/2022
- Usage des produits contenant cette molécule autorisé jusqu'au **30/06/2023**

Nom commercial	s.a. 1	s.a. 2	s.a. 3	Froment	Escourgeon
<b>Atak 450</b>	<i>prochloraz</i>			<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Eyetak 450</b>	<i>prochloraz</i>			<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Kinto Duo</b> (traitement de semences)	<i>prochloraz</i>	<i>triticonazole</i>		<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Ampera</b>	<i>prochloraz</i>	<i>tebuconazole</i>		<b>x</b>	
<b>Kantik</b>	<i>prochloraz</i>	<i>tebuconazole</i>	<i>fenpropidine</i>	<b>x</b>	
<b>Mirage 450</b>	<i>prochloraz</i>			<b>x</b>	
<b>Prochlorus</b>	<i>prochloraz</i>			<b>x</b>	
<b>Sportak EW</b>	<i>prochloraz</i>			<b>x</b>	



# Enseignements en froment

- Point sur les agrégations
- **Maladies en 2022**
- Résultats d'essais fongicides
  - ❖ Essais réseau
  - ❖ Essais produits
- Choisir son programme de traitement

MALADIES	Intensité en 2022		
Septoriose	Red	Green	
Rouille brune	Red	Green	
Rouille jaune	Red	Green	
Oïdium	Red	Green	
Fusariose	Red	Green	



# Enseignements en froment

- Point sur les agrégations
- Maladies en 2022
- **Résultats d'essais fongicides**
  - ❖ **Essais réseau**
  - ❖ **Essais produits**
- Choisir son programme de traitement



# Essais « réseau wallon »

# Essais réseau =

- Partenariat (10 ans)
- Nombre d'essais conséquent
- Compare la performance de différents programmes
- protocole renouvelé tous les ans

## 4 centres et 5 sites d'essai en Wallonie en 2022

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





## Essais réseau 2022: Elaboration

- But: étudier les performances de **5 programmes** fongicides plus ou moins intensifs et **19 modalités**
- Conçues sur base des **matières actives disponibles** sur le marché en 2022
- Règles d'élaboration:
  - Privilégier les **mélanges**
  - Respecter de l'**alternance** des S.A. entre 2 passages
  - Utiliser **maximum 1 SDHI** au stade 39 ou 55

# Essais réseau: coût des 19 programmes

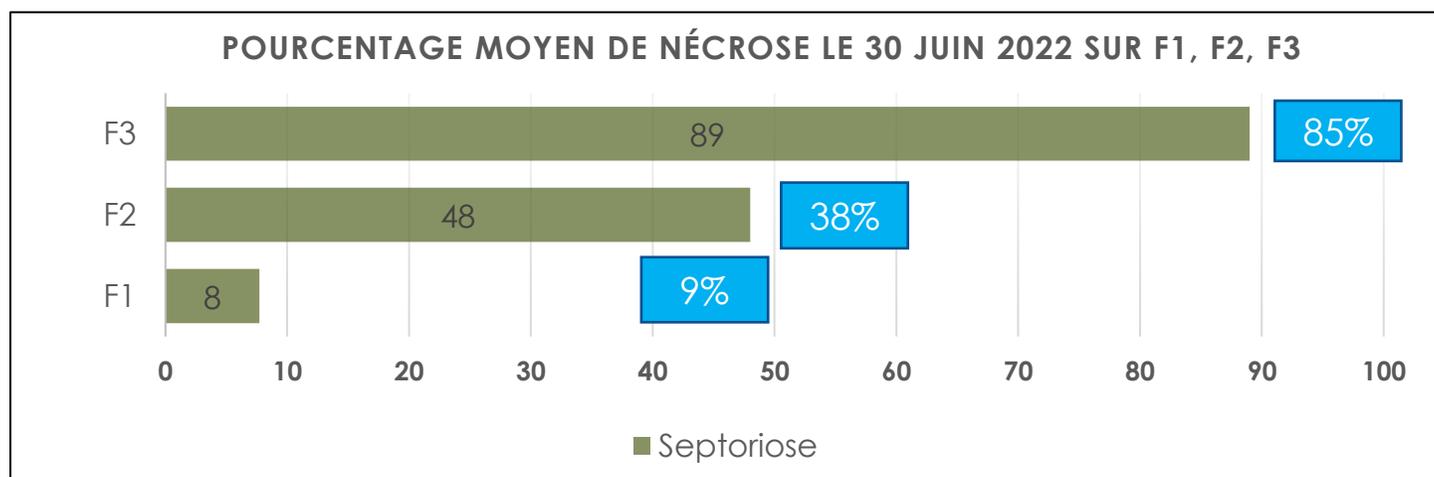
Stade de traitement	Produits utilisés + doses	Coût du traitement en kg/ha de blé à 300€/tonne
st39	Velogy Era 1L (39)	305
st39	Velogy Era 1L + Stavento 1,5L (39)	385
st39	Univoq 1,5L (39)	370
st39	Revystar Gold 1,5L (39)	393
st39	Ascra Xpro 1,5L (39)	350
st55	Velogy Era 1L (55)	305
st39//st65	Revystar Gold 1,5L (39) // Prosaro 1L (65)	611
st32//st55	Simveris 1L (32) // Velogy Era 1L (55)	492
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	572
st32//st55	Simveris 1L + Vertipin 3L (32) // Velogy Era 1L (55)	557
st32//st55	Simveris 0,6L + Aquino 1,2L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	692
st32//st55	Lenvyor 1,2L + Flexity 0,4L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	658
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Univoq 1,5L (55)	637
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Revystar Gold 1,5L (55)	660
st32//st55	Simveris 0,6L + Aquino 1,2L + Stavento 1,5L (32) // Revystard Gold 1,5L (55)	780
st32//st55	Protendo 300 0,65L + Stavento 1,5L (32) // Revystar Gold 1,5L (55)	640
st32//st55	Simveris 1L + Stavento 1,5L (32) // Aquino 1L + Balaya 1L (55)	652
st31//st32//st55	Tebucur 0,5L (31) // Simveris 1,0L + Stavento 1,5L (32) // Velogy Era 1L (55)	658
	Temoin	0

# Essais réseau du CARAH: variétés et maladies en 2022

## LG Skyscraper à Ath et Velaines: sensibilité aux maladies

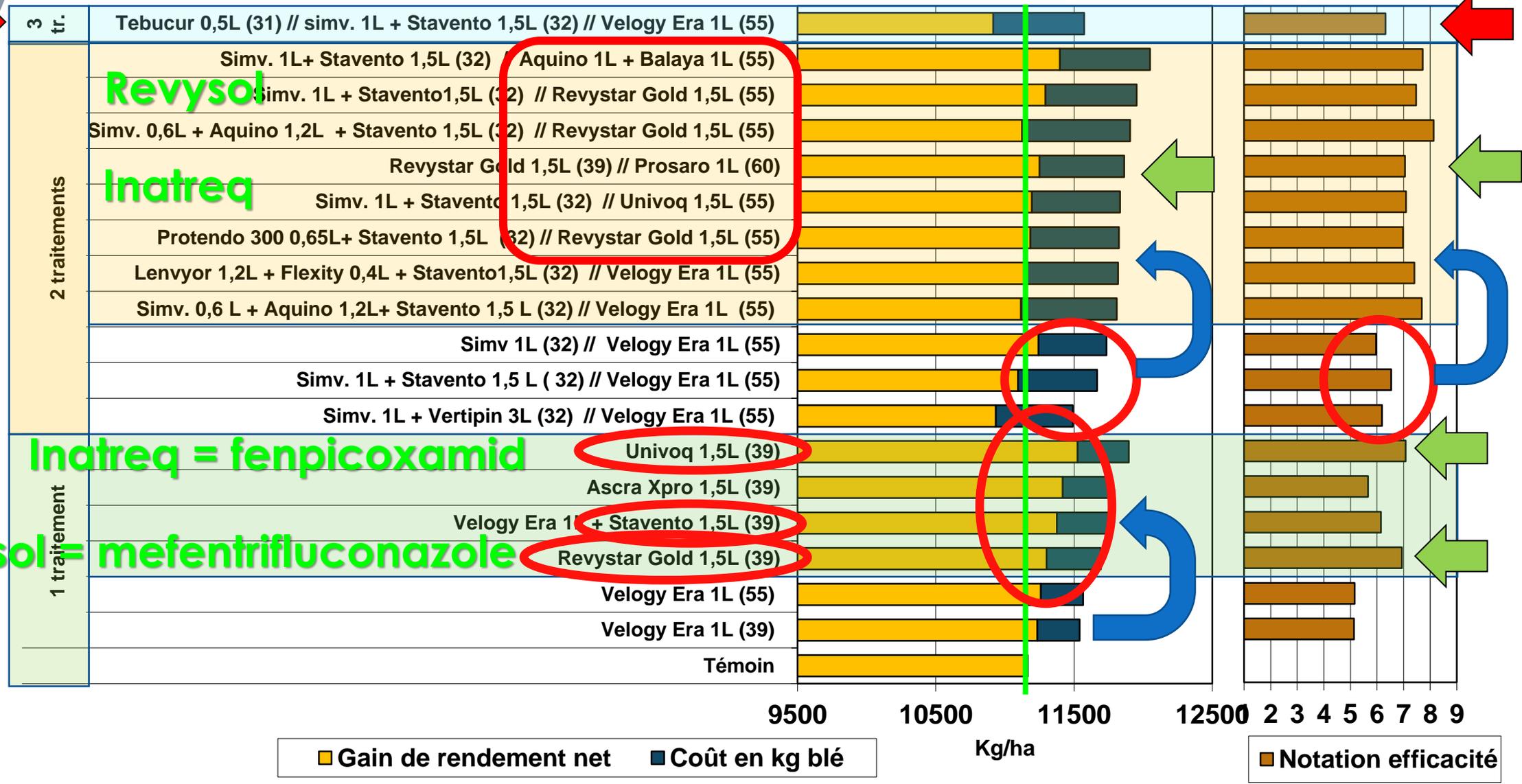
	Septoriose	Rouille brune	Rouille jaune	Fusariose des fe.	Fusariose épis
LG Skyscraper	- -	-	+ +	- -	-

Ath et Velaines: témoin non traité fin juin - perte maximale de rendement de 11%

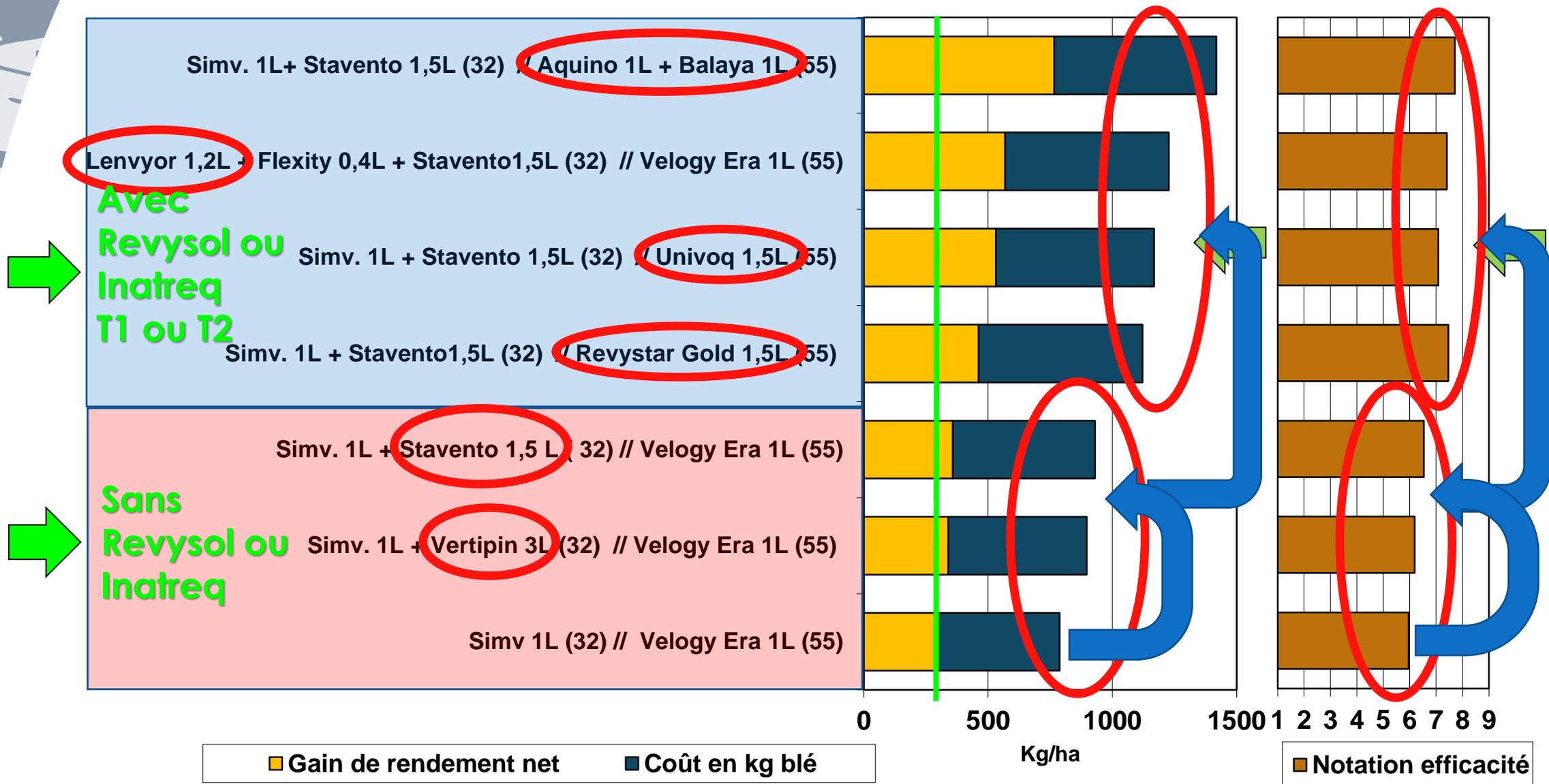


# Rendement brut et net en kg/ha 19 objets et 5 programmes en 2022

3 traitements



# Gain de rendement brut et net en kg/ha. Moy. 2021-2022 2 traitements stades 32 // 55 – Blé à 300€/tonne





# Que retiendra-t-on de ces essais réseau?

- Programme de **traitement unique de DF** :
  - Programme parmi les plus performants depuis 4 ans
  - Avec supériorité des nouveautés *Revystar Gold* et *Univoq*
- Programmes 2 traitements **DF // flor.** et **2 nœuds - épiaison**
  - L'avantage va généralement aux traitements **2 nœuds - épiaison**
  - Supériorité des programmes incluant **Revysol** ou **Inatreq** en T1 ou T2
  - Simples à appliquer ils constituent une **assurance** en années difficiles
- Programme à **3 traitements à doses réduites**:
  - Rendement net inférieur aux programmes à 1 ou 2 traitements en année à faible pression comme 2022
- Le **soufre** et le **Folpet** en moyenne sur 2021-2022 = partenaire en T1 et DF permettant de réduire la pression de septoriose

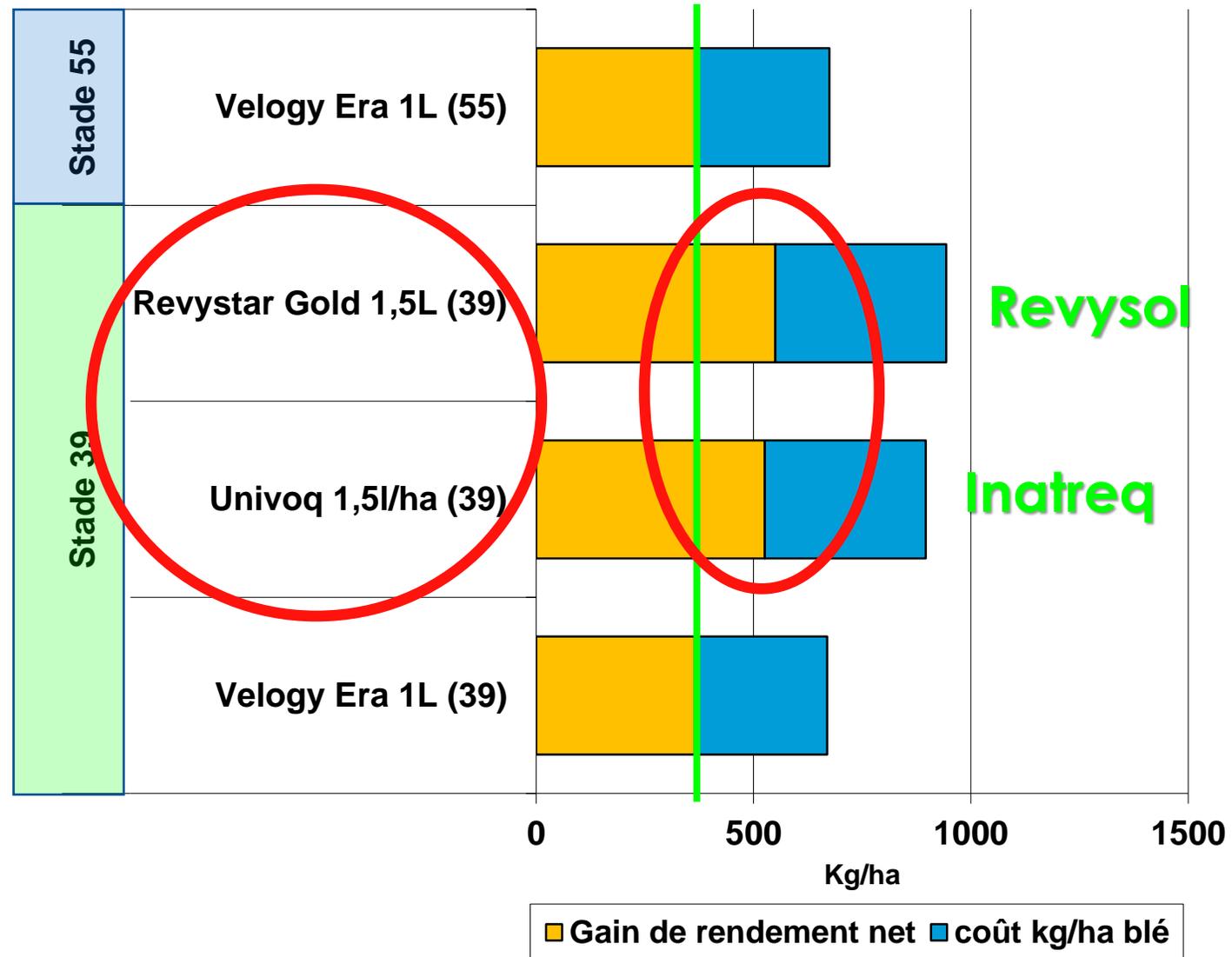


# Essais produits : Produits en traitement unique

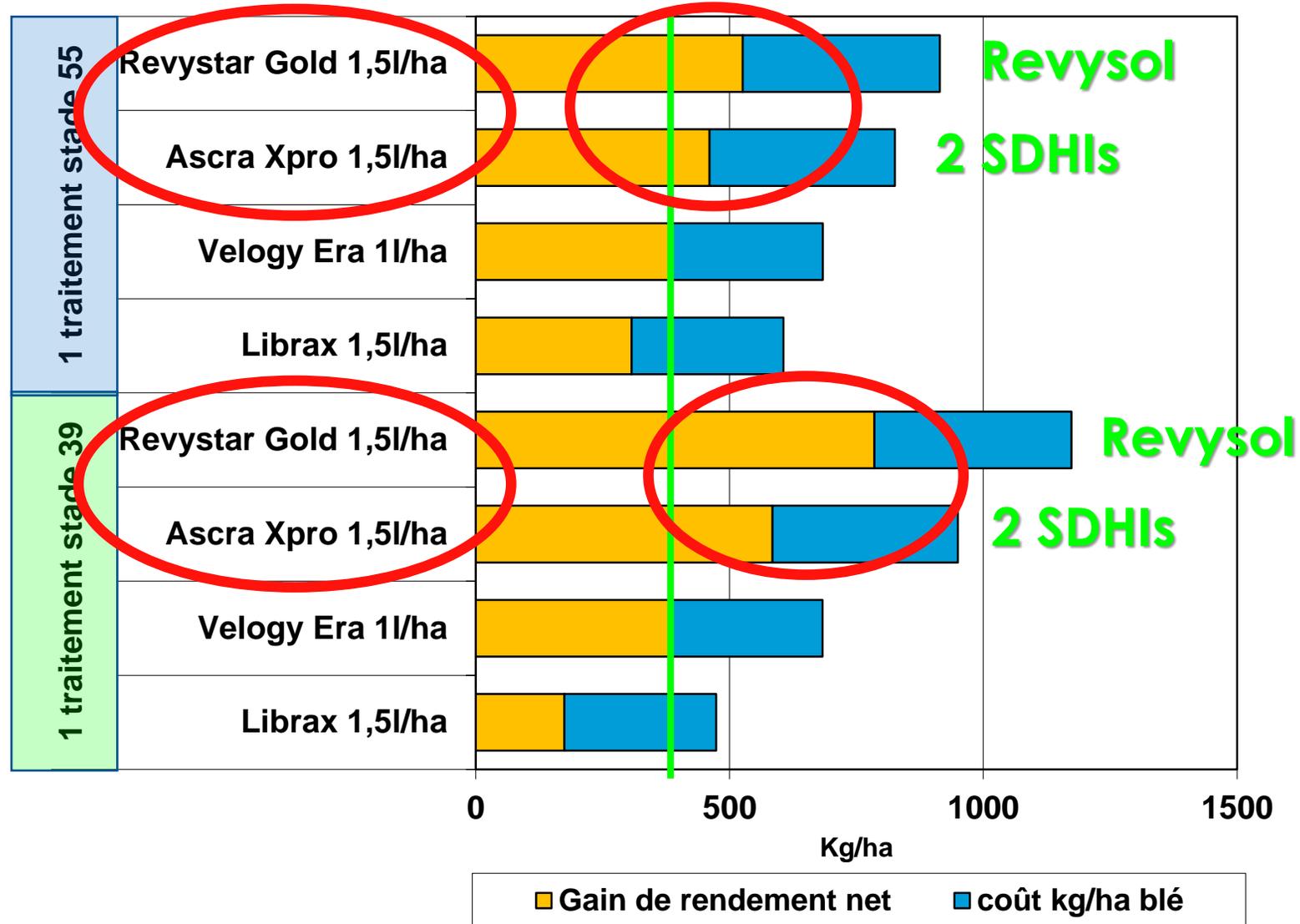


Quel est le classement des produits  
en 2021 et 2022?

# Gains de rendement bruts et nets moyens en 2021 et 2022 - Blé à 300€/t 1 traitement stades 39 et 55 – essais réseau



Gains de rendement bruts et nets en 2021 et 2022 - Blé à 300€/t  
 1 traitement stades 39 et 55 – essais produits





## Classement des produits – 1 traitements en 2021 et 2022

- **Au stade dernière feuille (39)**, en situation préventive, l'avantage va au **Revystar Gold** et à l'**Univoq** suivis de l'**Ascra Xpro**
- **A l'épiaison (55)**, même constat mais la différence s'amenuise entre **Revystar Gold** et **Ascra Xpro**
- **L'Univoq** montre des résultats similaires **au Revysatr Gold**

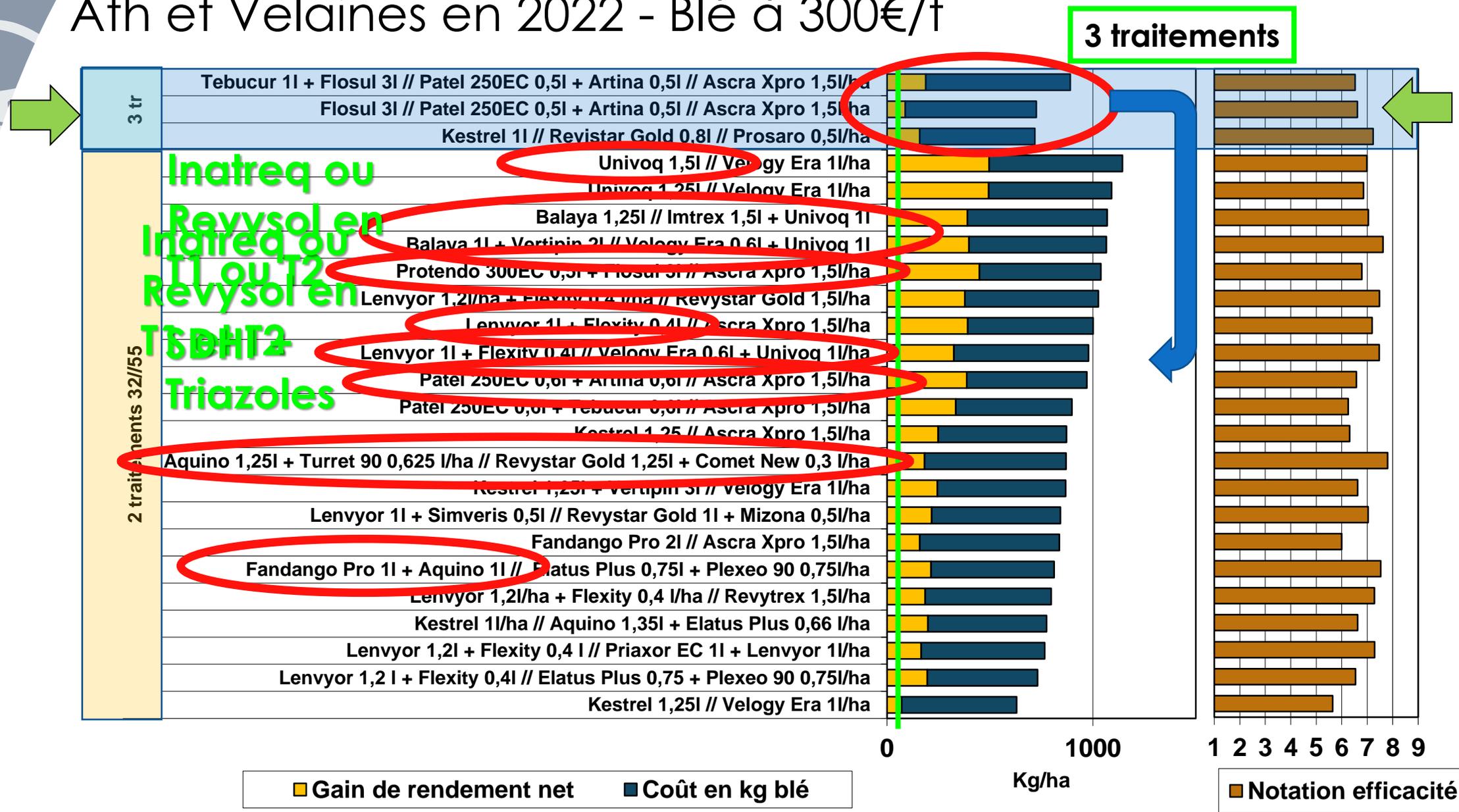


# Essais Produits en programmes

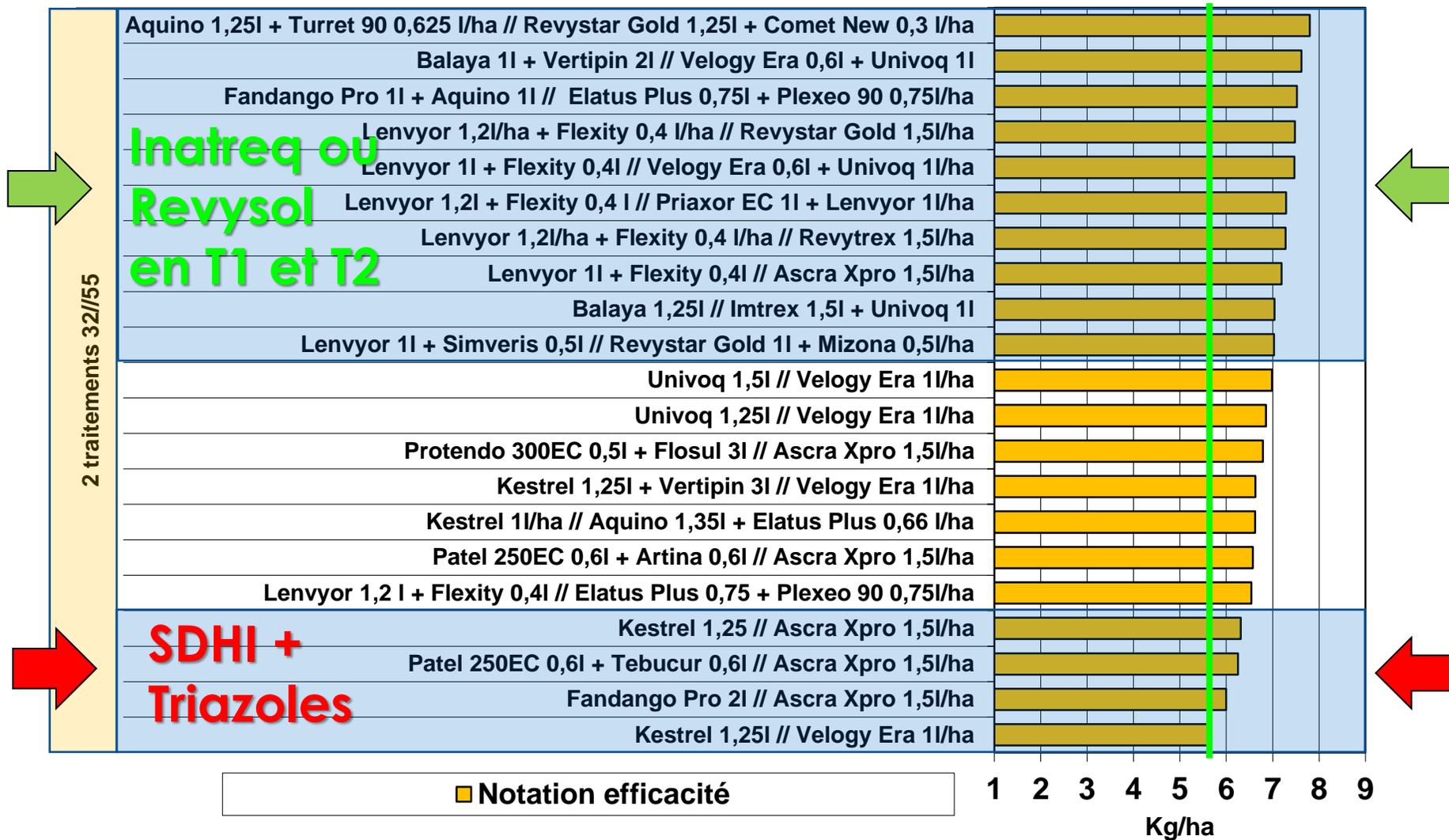
A decorative vertical bar on the left side of the slide, featuring a dark blue background with a light blue curved border. It contains several white circular icons: a sun with rays, a leafy plant, a globe, and a bunch of grapes.

Programmes à 2 ou 3 traitements:  
Quels constats en 2022?

# Gain de rendement brut et net en kg/ha Ath et Velaines en 2022 - Blé à 300€/t



# Notations globale d'efficacité sur F1, F2, F3 Ath et Velaines en 2022





## Programmes à 2 traitements : Quels constats en 2022?

- Les mélanges à base de **Inatreq et Revysol** en programmes montrent des efficacités supérieures sur septoriose en 2022
- Leur impact sur le rendement brut et surtout net est plus aléatoire en année à faible pression de septoriose



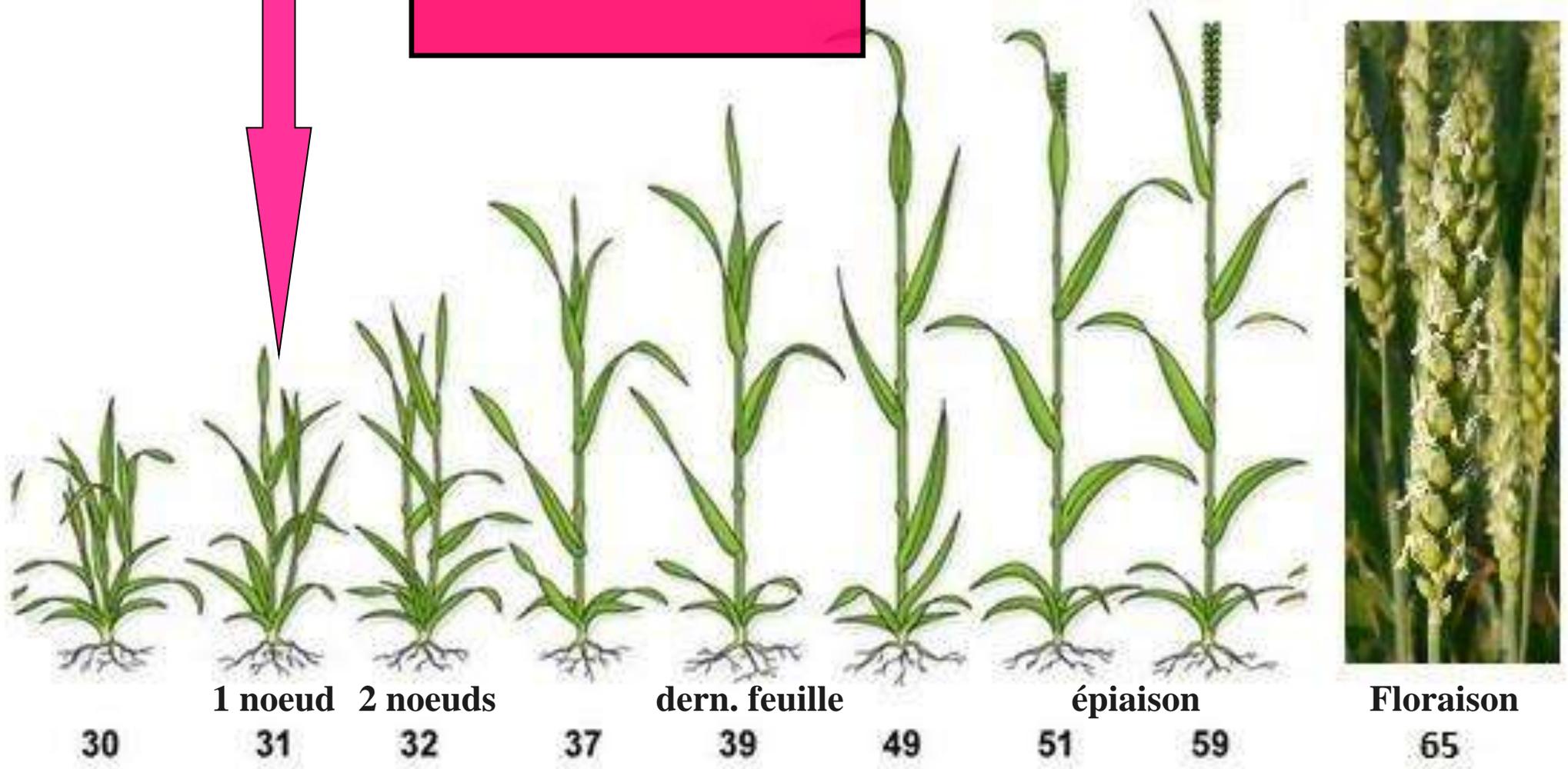
# Enseignements en froment

- Point sur les agrégations
- Maladies en 2022
- Résultats d'essais fongicides
  - ❖ Essais réseau
  - ❖ Essais produits
- **Choisir son programme de traitement**

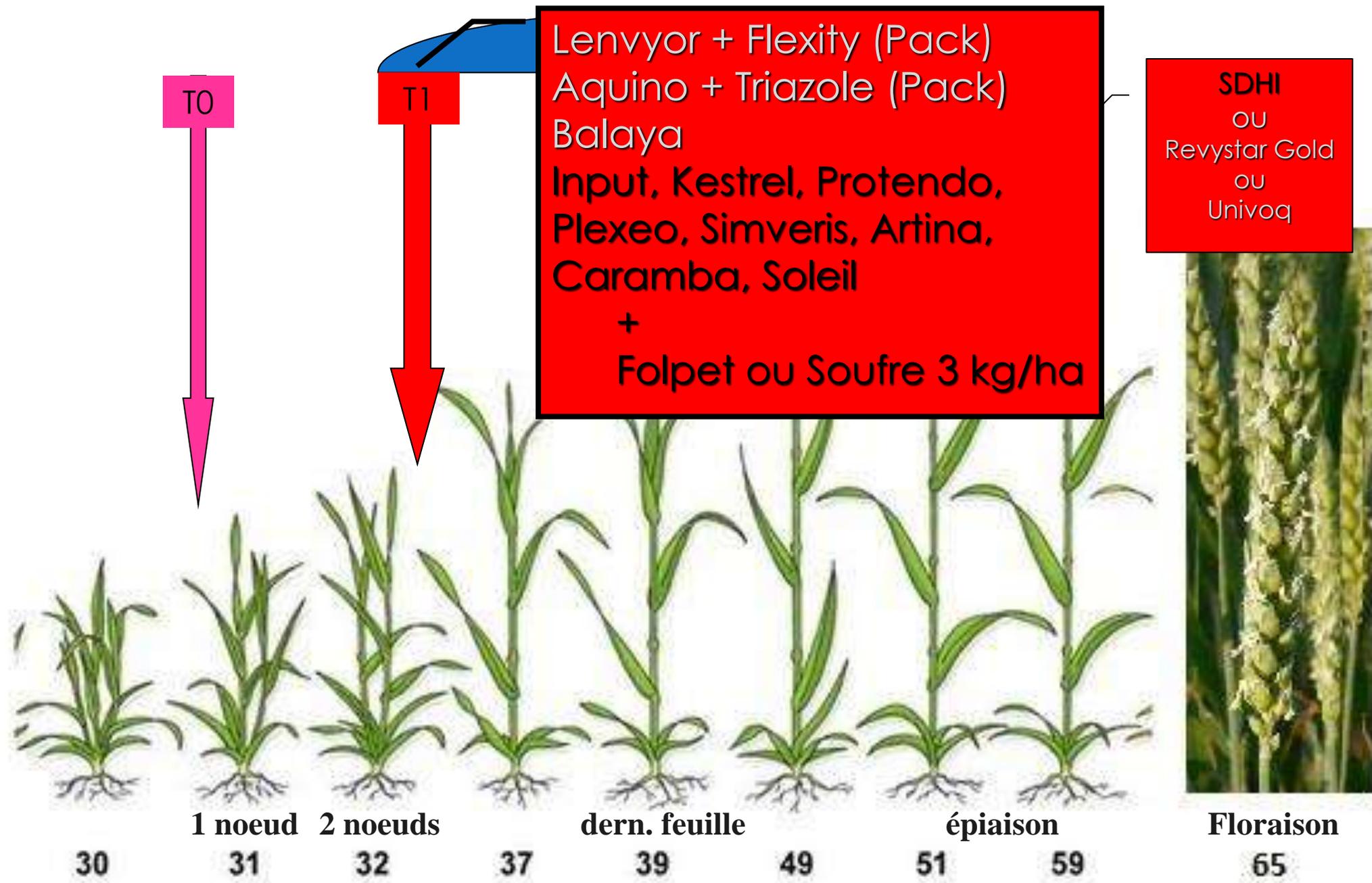
# Blé

T0

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



# Blé



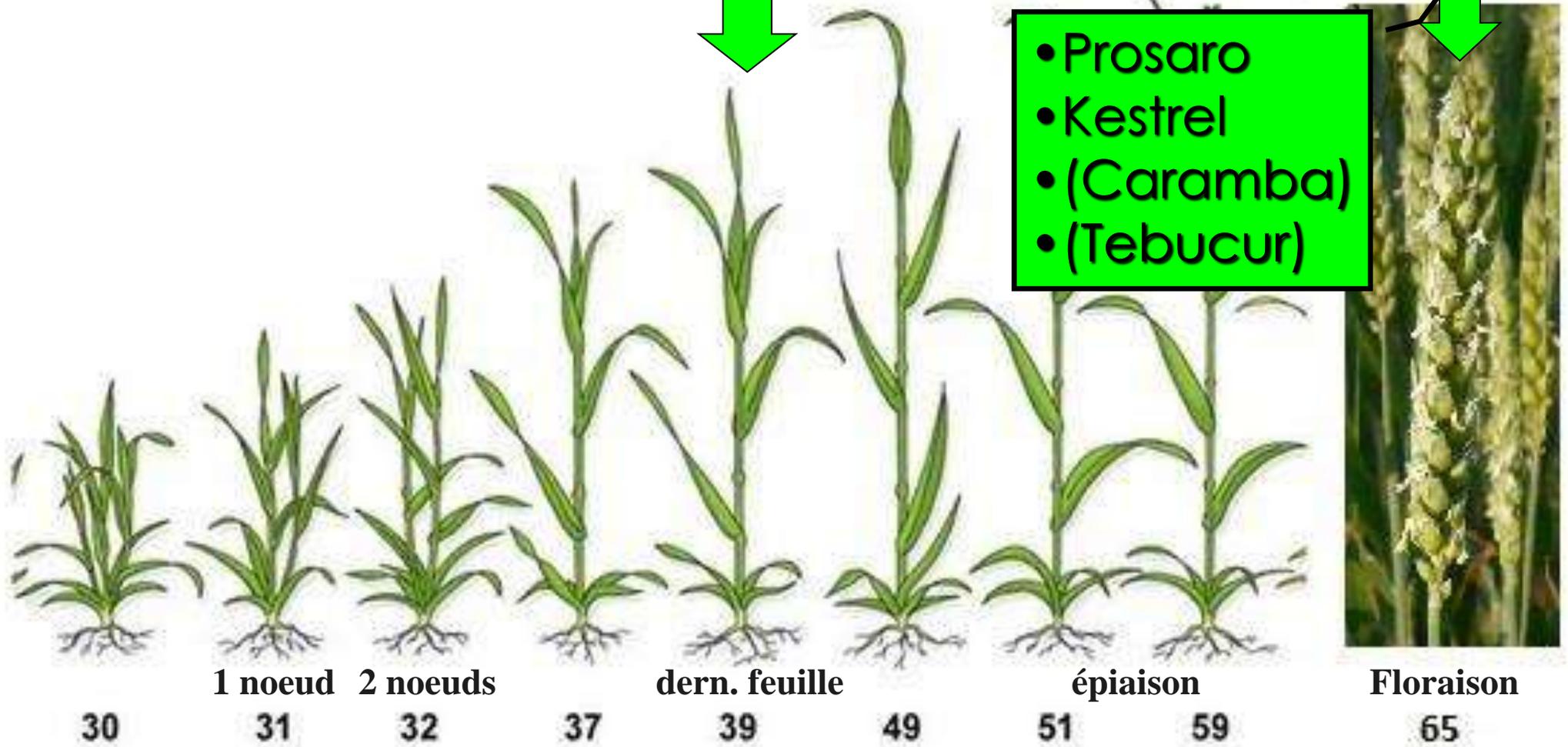
SDHI ou Aquino + triazole  
Revystar Gold  
+ soufre 3 kg/ha ou Folpet

T1

15 jours

T2

- Prosaro
- Kestrel
- (Caramba)
- (Tebucur)



30

1 noeud

31

2 noeuds

32

37

dern. feuille

39

49

épiaison

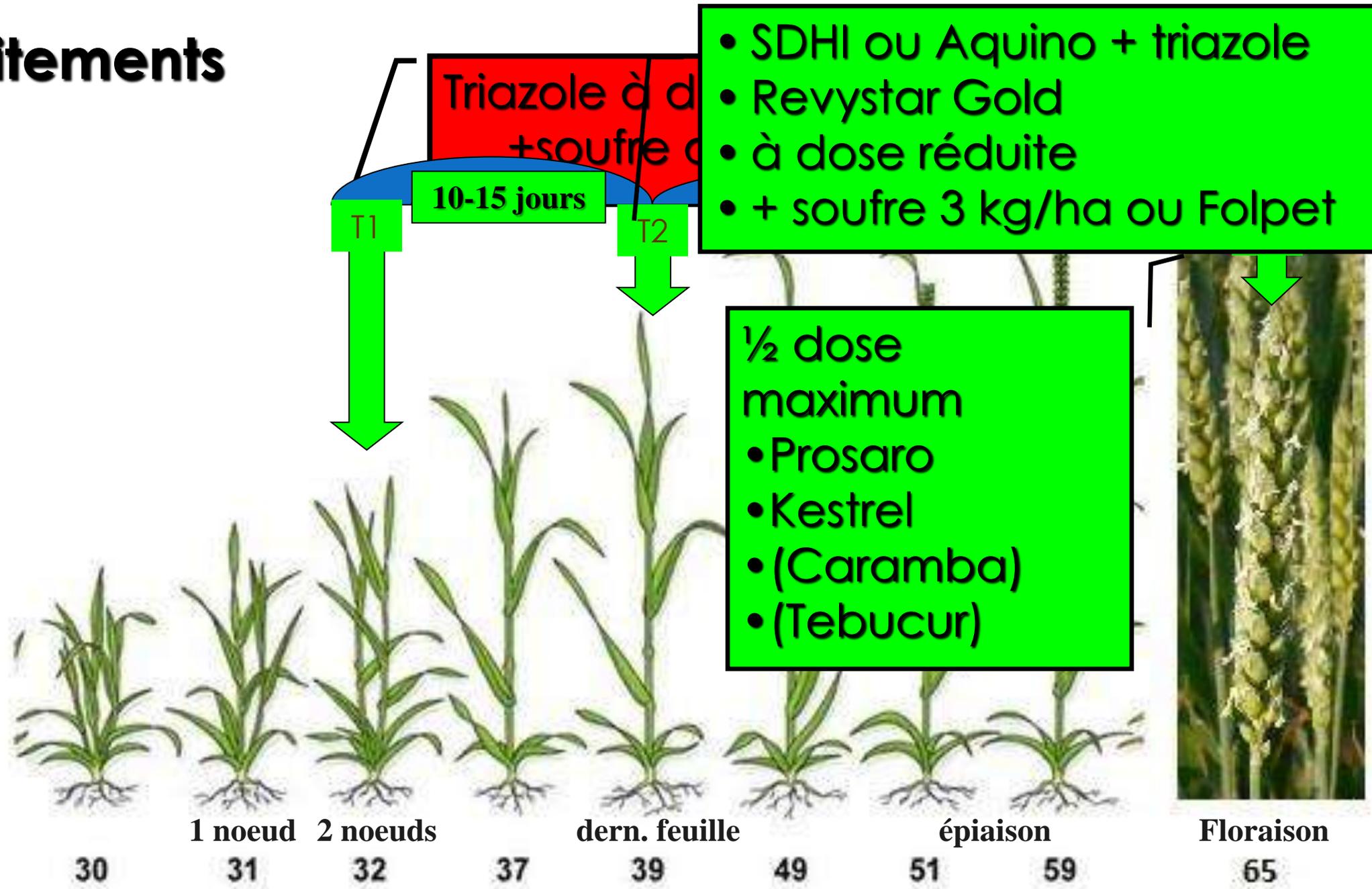
51

59

Floraison

65

# 3 traitements DR



# La protection de l'escourgeon



Présentation O.Mahieu - CARAH



# Enseignements en escourgeon

- ❑ **Maladies en 2022**
- ❑ **Résultats d'essais fongicides**
- ❑ **Conclusions et recommandations**

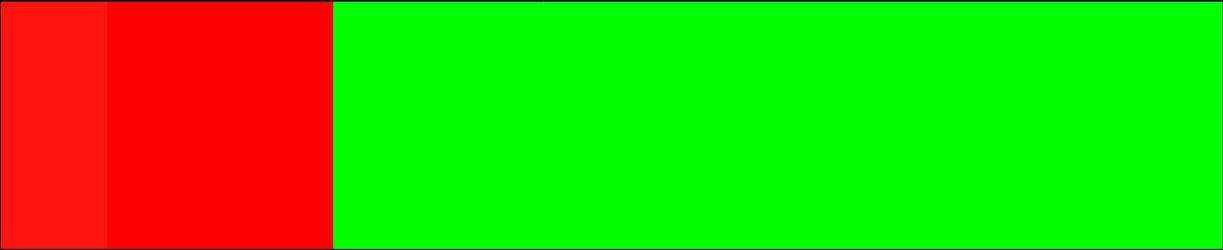
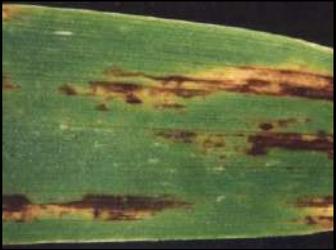
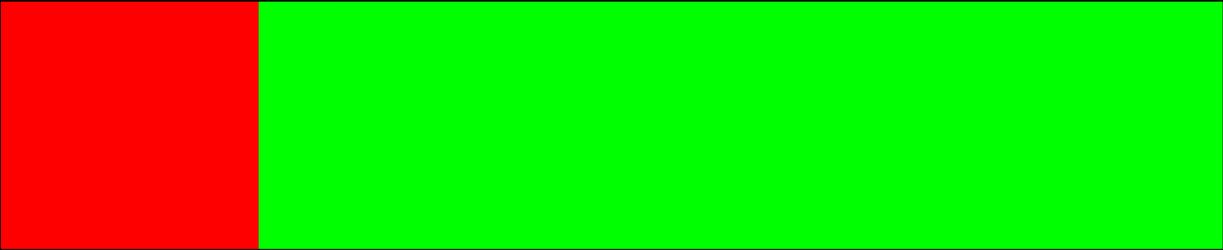
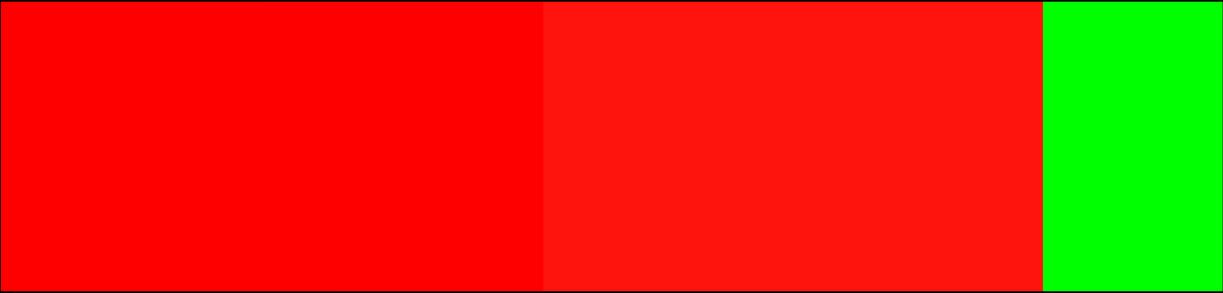
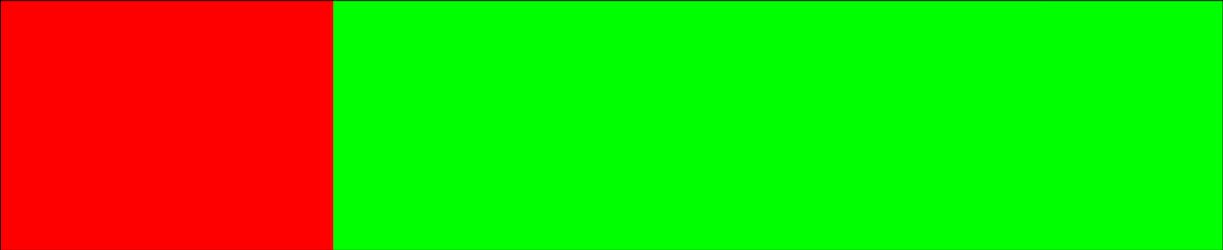
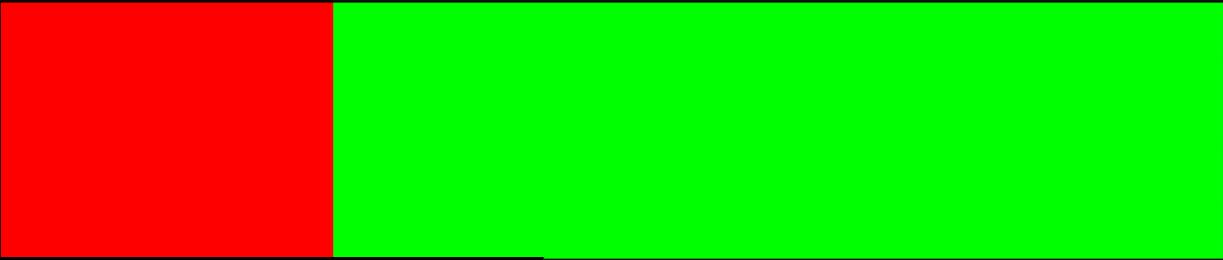


# Enseignements en escourgeon

- **Maladies en 2022**

- Résultats d'essais fongicides

- Conclusions et recommandations

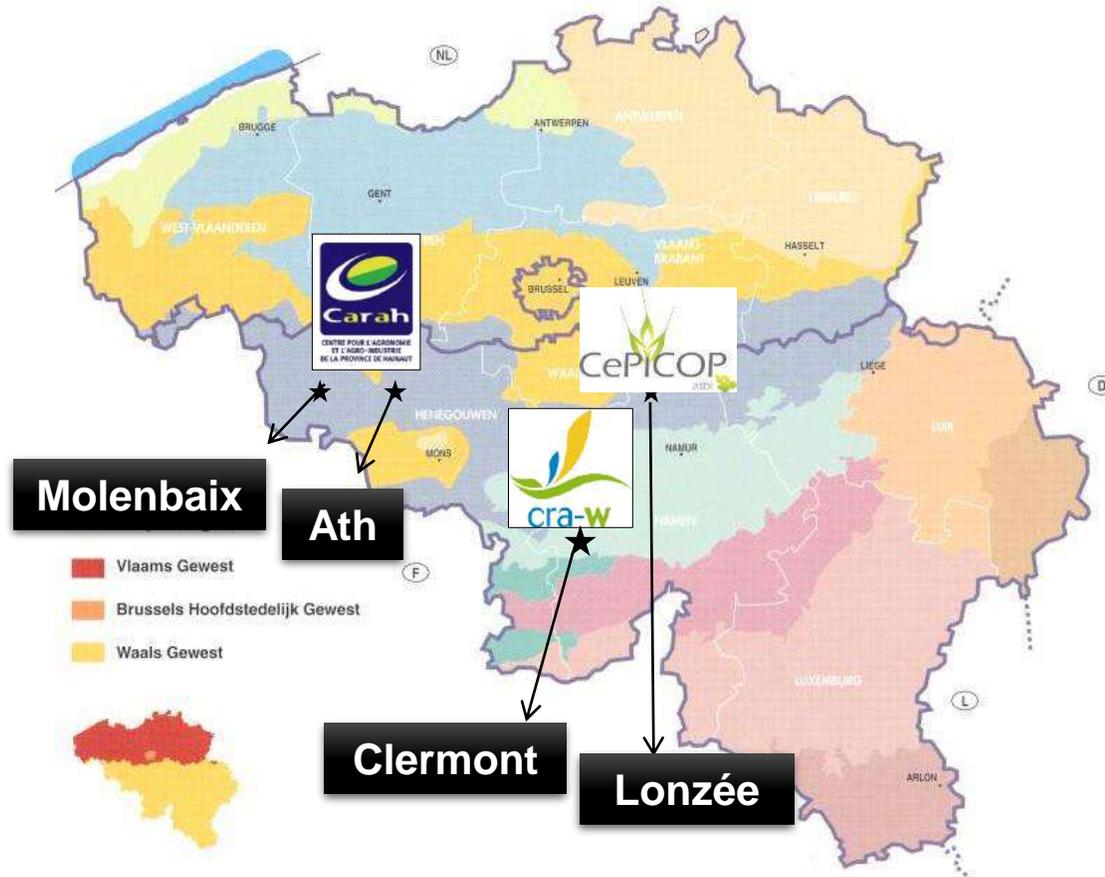
MALADIES	Intensité en 2022		
Helmintho- sporiose			
Ryncho- sporiose			
Rouille naine			
Oïdium			
Ramulariose et grillures			

A vertical decorative 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 branch, a globe, and a bunch of grapes.

# Enseignements en escourgeon

- Maladies en 2022
- **Résultats d'essais fongicides**
- Conclusions et recommandations

## 1. Répartition des essais en 2022



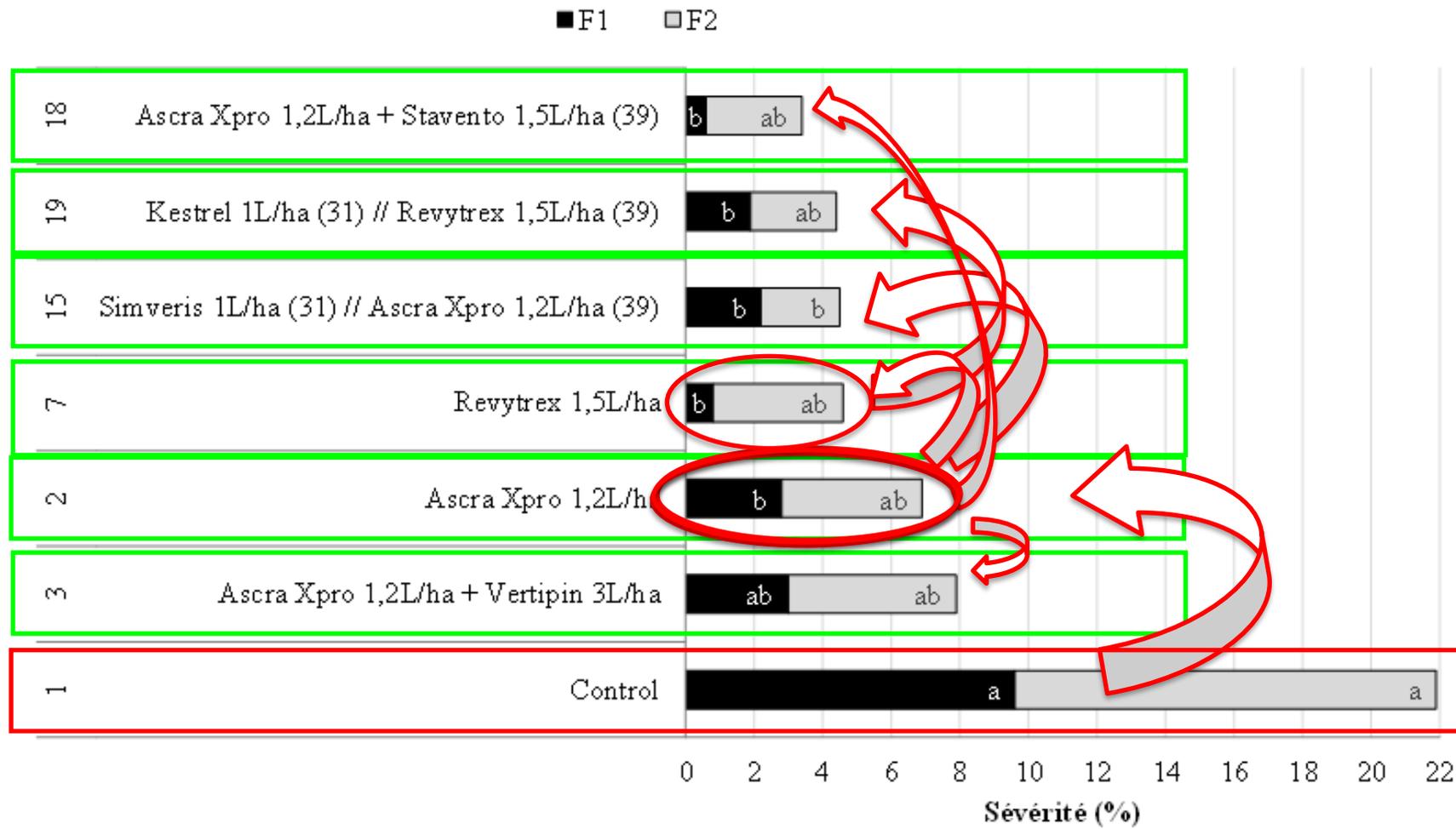
## 1.1 Essais locaux en 2022 : variété KWS Orbit - Clermont

- **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		

# La protection de l'escourgeon

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



## 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		

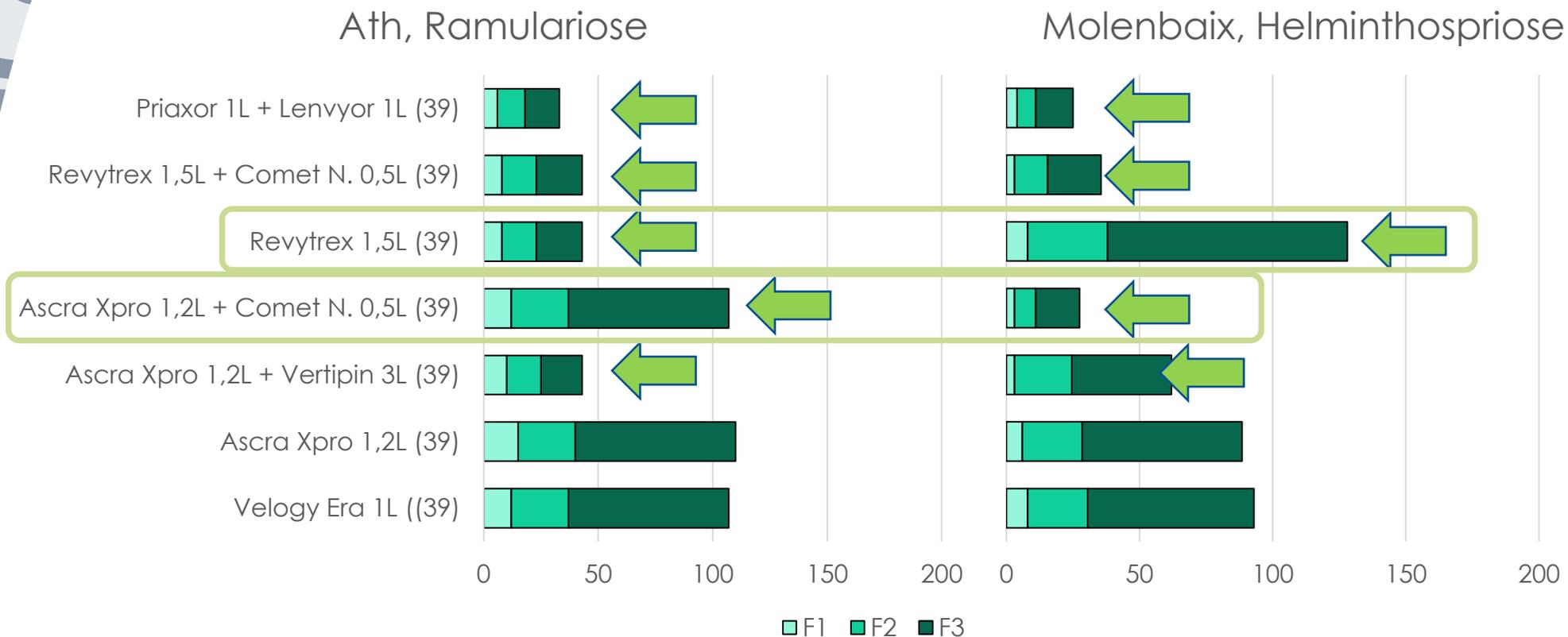
# La protection de l'escourgeon

## 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		
→ Vertipin			fluopyram	65.0			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		

# La protection de l'escourgeon

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



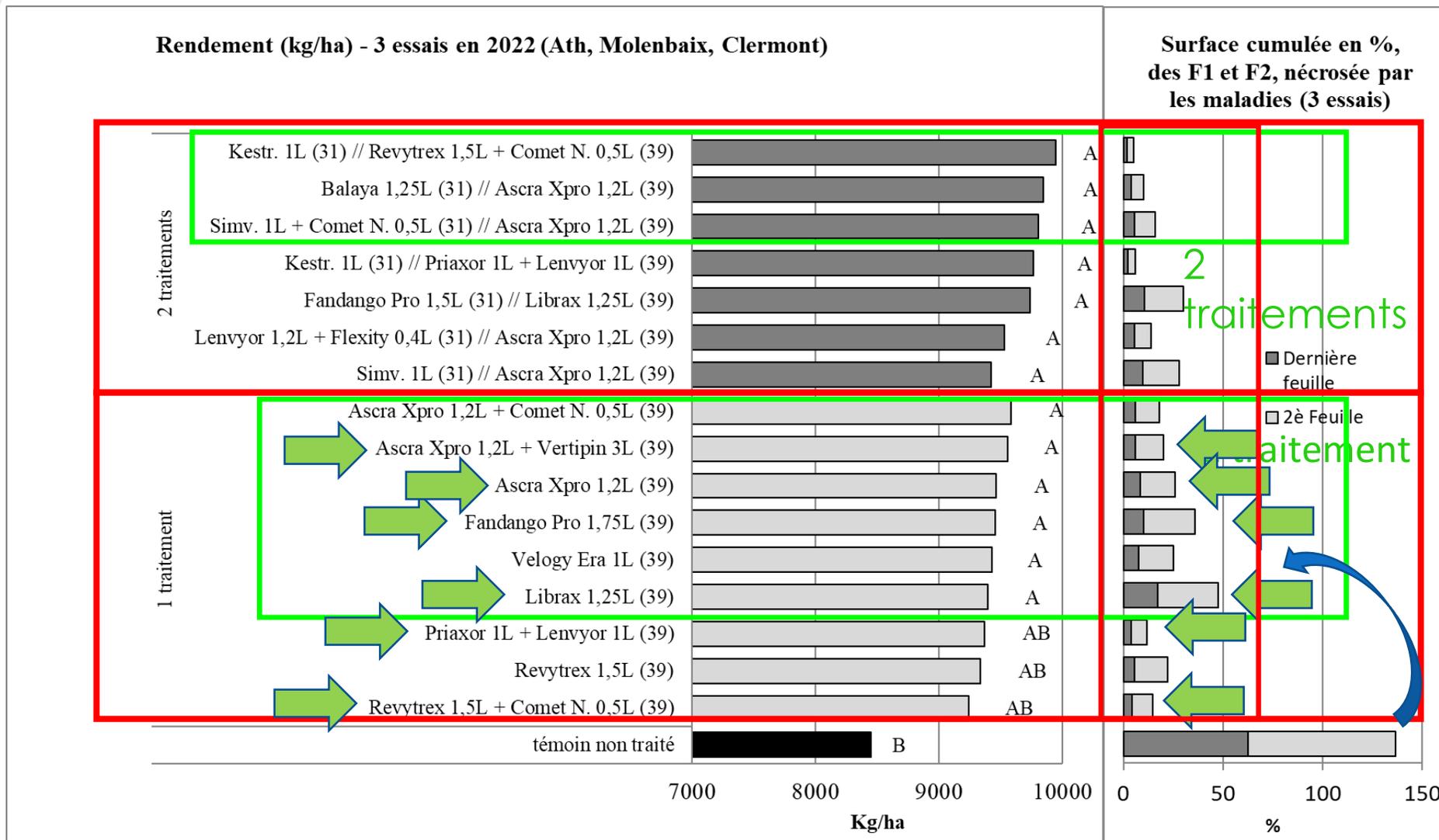
## 1.1 Essais en réseau en 2022: regroupement d'essais

- **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		

# La protection de l'escourgeon

## 1.1 Essais en réseau en 2022: regroupement d'essais



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 branch, a globe, and a bunch of grapes.

# Enseignements en escourgeon

- Maladies en 2022
- 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
  - **SDHI** à privilégier en T2
- **Ramulariose**
  - Le **Prothioconazole** = triazole de référence
  - Le **Méfentrifluconazole (Revysol)** = autre triazole montrant une bonne efficacité
  - Le **Stavento (Folpet)** 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



# Et en 2023 ?

- Le risque **pucerons** semble écarté vu le développement des cultures
- **Désherbage**: vérifier l'efficacité des traitements d'automne
- **Maladies**:
  - **Rouille jaune** parfois présente dans certains emblavements
  - Le **gel** a permis de freiner son développement - vigilance
- L'**azote**: nécessaire pour assurer le rendement qui sera payant
  - Souvent sous les 30 premiers cm
  - accessible plus tard en saison
  - En blé, appliquer une première fraction de 60-90 unités dans les situations normales quitte à réduire en 2<sup>e</sup> fraction.
  - L'apport de soufre peut s'avérer intéressant en première fraction

# Merci pour votre attention Bonne saison 2023



Ath CARAH, 05-07-  
20

Présentation O.Mahieu - CARAH

