

## Réunion Technique CPL- VEGEMAR





## 2. Céréales:

- *Protection des froments et escourgeons contre les maladies*

## 2. Froment et Escourgeon

- Point sur les agrégations
- Froment
  - Réseau d'essais fongicides
  - OAD Fongiblé
- Escourgeon
  - Recommandations



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Produit de Protection des Plantes (PPP)
  - Composé d'une ou de plusieurs substance(s) active(s)
  - La ou les SA défini(ssen)t le spectre d'efficacité du PPP
  - Avant formulation et demande d'agrération d'un PPP, chaque SA doit être agréée par les autorités européennes
  - Agrération SA valable 10 ans
  - Demande de renouvellement de l'autorisation: 3 ans avant la date d'expiration de la SA
  - Si pas de demande: retrait automatique à la date d'expiration



Réunion du 19 février 2024

# Point sur les agrégations

- Retrait d'homologation de SA depuis 2019

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
Triazole	<i>propiconazole</i>	2019	Bumper ...
Triazole	<i>époxyconazole</i>	2020	Opus Plus ...
Triazole	<i>cyproconazole</i>	2021	Mirador Extra ...
Triazole	<i>ipconazole TS</i>	29 février 2024	Rancona 15 ME et Rancona 452 FS



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrégations

- Retrait d'homologation de SA depuis 2019

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
Triazole	<i>propiconazole</i>	2019	Bumper ...
Triazole	<i>époxyconazole</i>	2020	Opus Plus ...
Triazole	<i>cyproconazole</i>	2021	Mirador Extra ...
Triazole	<i>ipconazole TS</i>	29 février 2024	Rancona 15 ME et Rancona 452 FS
Imidazole	<i>prochloraz</i>	2023	Sportak ...
Benzimidazole	<i>thiophanate-méthyl</i>	2021	Topsin ...



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrégations

- Retrait d'homologation de SA depuis 2019

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
Triazole	<i>propiconazole</i>	2019	Bumper ...
Triazole	<i>époxyconazole</i>	2020	Opus Plus ...
Triazole	<i>cyproconazole</i>	2021	Mirador Extra ...
Triazole	<i>ipconazole TS</i>	29 février 2024	Rancona 15 ME et Rancona 452 FS
Imidazole	<i>prochloraz</i>	2023	Sportak ...
Benzimidazole	<i>thiophanate-méthyl</i>	2021	Topsin ...
Organochloré	<i>chlorothalonil</i>	2020	Bravo ...



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Retrait d'homologation de SA depuis 2019

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
Triazole	<i>propiconazole</i>	2019	Bumper ...
Triazole	<i>époxyconazole</i>	2020	Opus Plus ...
Triazole	<i>cyproconazole</i>	2021	Mirador Extra ...
Triazole	<i>ipconazole TS</i>	29 février 2024	Rancona 15 ME et Rancona 452 FS
Imidazole	<i>prochloraz</i>	2023	Sportak ...
Benzimidazole	<i>thiophanate-méthyl</i>	2021	Topsin ...
Organochloré	<i>chlorothalonil</i>	2020	Bravo ...
Dithiocarbamate	<i>mancozèbe</i>	2021	Mastana ...



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Retrait d'homologation de SA depuis 2019

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
Triazole	<i>propiconazole</i>	2019	Bumper ...
Triazole	<i>époxyconazole</i>	2020	Opus Plus ...
Triazole	<i>cyproconazole</i>	2021	Mirador Extra ...
Triazole	<i>ipconazole TS</i>	29 février 2024	Rancona 15 ME et Rancona 452 FS
Imidazole	<i>prochloraz</i>	2023	Sportak ...
Benzimidazole	<i>thiophanate-méthyl</i>	2021	Topsin ...
Organochloré	<i>chlorothalonil</i>	2020	Bravo ...
Dithiocarbamate	<i>mancozèbe</i>	2021	Mastana ...
Morpholine	<i>fenpropimorphe</i>	2021	Corbel ...



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Retrait d'homologation de SA depuis 2019

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
Triazole	<i>propiconazole</i>	2019	Bumper ...
Triazole	<i>époxyconazole</i>	2020	Opus Plus ...
Triazole	<i>cyproconazole</i>	2021	Mirador Extra ...
Triazole	<i>ipconazole TS</i>	29 février 2024	Rancona 15 ME et Rancona 452 FS
Imidazole	<i>prochloraz</i>	2023	Sportak ...
Benzimidazole	<i>thiophanate-méthyl</i>	2021	Topsin ...
Organochloré	<i>chlorothalonil</i>	2020	Bravo ...
Dithiocarbamate	<i>mancozèbe</i>	2021	Mastana ...
Morpholine	<i>fenpropimorphe</i>	2021	Corbel ...
SDHI	<i>isopyrazam</i>	2022	Bontima ...



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrémentations

- Révision des triazoles (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>metconazole</i> (e,f) Simveris ...	31 oct 2015	15 mars 2025	en cours	Suspecté d'être toxique pour la reproduction



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrégations

- Révision des triazoles (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>metconazole</i> (e,f) Simveris ...	31 oct 2015	15 mars 2025	en cours	Suspecté d'être toxique pour la reproduction
<i>prothioconazole</i> (e,f) Proline ...	31 janv 2016	15 août 2025	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrémentations

- Révision des triazoles (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>metconazole</i> (e,f) Simveris ...	31 oct 2015	15 mars 2025	en cours	Suspecté d'être toxique pour la reproduction
<i>prothioconazole</i> (e,f) Proline ...	31 janv 2016	15 août 2025	en cours	
<i>tébuconazole</i> (e,f) Tebucur ...	28 févr 2017	15 août 2026	en cours	- Suspecté d'être toxique pour la reproduction - Suspecté d'être perturbateur endocrinien



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrémentations

- Révision des triazoles (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>metconazole</i> (e,f) Simveris ...	31 oct 2015	15 mars 2025	en cours	Suspecté d'être toxique pour la reproduction
<i>prothioconazole</i> (e,f) Proline ...	31 janv 2016	15 août 2025	en cours	
<i>tébuconazole</i> (e,f) Tebucur ...	28 févr 2017	15 août 2026	en cours	- Suspecté d'être toxique pour la reproduction - Suspecté d'être perturbateur endocrinien
<i>tétraconazole</i> (f) Eminent ...	30 juin 2019	31 mars 2027	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Révision des triazoles (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>prothioconazole</i> (e,f) Proline ...	31 janv 2016	15 août 2025	en cours	
<i>tébuconazole</i> (e,f) Tebucur ...	28 févr 2017	15 août 2026	en cours	- Suspecté d'être toxique pour la reproduction - Suspecté d'être perturbateur endocrinien
<i>tétraconazole</i> (f) Eminent ...	30 juin 2019	31 mars 2027	en cours	
<i>bromuconazole</i> (f) Soleil ...	30 avr 2021	30 avril 2027	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Révision des triazoles (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>tébuconazole</i> (e,f) Tebucur ...	28 févr 2017	15 août 2026	en cours	- Suspecté d'être toxique pour la reproduction - Suspecté d'être perturbateur endocrinien
<i>tétraconazole</i> (f) Eminent ...	30 juin 2019	31 mars 2027	en cours	
<i>bromuconazole</i> (f) Soleil ...	30 avr 2021	30 avril 2027	en cours	
<i>triticonazole</i> (e,f) TS Kinto Plus ...	31 oct 2015	15 mars 2025	en cours	Suspecté d'être toxique pour la reproduction



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Révision des strobilurines (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>trifloxystrobine</i> (e,f) TA: Delaro ...	31 janv 2014	31 juil 2033	renouvelée	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrérations

- Révision des strobilurines (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>trifloxystrobine</i> (e,f) TA: Delaro ...	31 janv 2014	31 juil 2033	renouvelée	
<i>pyraclostrobine</i> (e,f) SA: Comet New ...	21 juil 2014	15 sept 2025	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréations

- Révision des strobilurines (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>trifloxystrobine</i> (e,f) TA: Delaro ...	31 janv 2014	31 juil 2033	renouvelée	
<i>pyraclostrobine</i> (e,f) SA: Comet New ...	21 juil 2014	15 sept 2025	en cours	
<i>fluoxastrobine</i> (e,f) TA: Fandango ...	21 janv 2016	15 juin 2025	en cours	

# Point sur les agréations

- Révision des strobilurines (2014)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>trifloxystrobine</i> (e,f) TA: Delaro ...	31 janv 2014	31 juil 2033	renouvelée	
<i>pyraclostrobine</i> (e,f) SA: Comet New ...	21 juil 2014	15 sept 2025	en cours	
<i>fluoxastrobine</i> (e,f) TA: Fandango ...	21 janv 2016	15 juin 2025	en cours	
<i>azoxystrobine</i> (e,f) Amistar ...	30 juin 2022	31 déc 2024	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréments

- Révision des SDHI (2024)

Famille	Substance active	Année de fin d'utilisation	Exemple PPP
SDHI	<i>isopyrazam</i>	2022	Bontima ...

- Reclassé par l'ECHA (Agence européenne des produits chimiques)
  - Substance toxique pour la reproduction
  - Substance cancérigène
- Retrait de l'agrément et d'usage en 2022



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrégations

- Révision des SDHI (2024)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>fluopyram</i> (e,f) TA: Ascra Xpro ...	31 juil 2021	30 juin 2026	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréments

- Révision des SDHI (2024)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>fluopyram</i> (e,f) TA: Ascra Xpro ...	31 juil 2021	30 juin 2026	en cours	
<i>benzovindiflupyr</i> (e,f) SA: Elatus Plus ...	2 sept 2020	2 août 2026	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréments

- Révision des SDHI (2024)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>fluopyram</i> (e,f) TA: Ascra Xpro ...	31 juil 2021	30 juin 2026	en cours	
<i>benzovindiflupyr</i> (e,f) SA: Elatus Plus ...	2 sept 2020	2 août 2026	en cours	
<i>bixafen</i> (e,f) SA: Valpura Xpro ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agrémentations

- Révision des SDHI (2024)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>fluopyram</i> (e,f) TA: Ascra Xpro ...	31 juil 2021	30 juin 2026	en cours	
<i>benzovindiflupyr</i> (e,f) SA: Elatus Plus ...	2 sept 2020	2 août 2026	en cours	
<i>bixafen</i> (e,f) SA: Valpura Xpro ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	
<i>fluxapyroxad</i> (e,f) SA: Imtrex ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréments

- Révision des SDHI (2024)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>benzovindiflupyr</i> (e,f) SA: Elatus Plus ...	2 sept 2020	2 août 2026	en cours	
<i>bixafen</i> (e,f) SA: Valpura Xpro ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	
<i>fluxapyroxad</i> (e,f) SA: Imtrex ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	
<i>boscalid</i> (e,f) TA: Empartis ...	31 janv 2016	15 avr 2026	en cours	



Réunion du 19 février 2024



# Point sur les agréments

- Révision des SDHI (2024)
  - Situation actuelle:

Substance active	Soumission dossier	Date d'expiration provisoire	Statut	Remarques
<i>bixafen</i> (e,f) SA: Valpura Xpro ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	
<i>fluxapyroxad</i> (e,f) SA: Imtrex ...	30 nov 2022	31 mai 2025	en cours	
<i>boscalid</i> (e,f) TA: Empartis ...	31 janv 2016	15 avr 2026	en cours	
<i>sedaxane</i> (e,f) TS TA: Vibrance Duo ...	31 août 2022	31 mai 2025	en cours	Suspecté d'être cancérogène



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Réseau
  - Partenaires: CRA-W, CéPiCOP, CARAH, CPL-Végémar
  - 11 ans d'existence
- Objectifs généraux
  - Evaluer la performance de différents programmes fongicides
  - Elaborer une base de données pour valider et calibrer OAD Fongiblé
  - Evaluer et surveiller la résistance de la septoriose aux fongicides
- Principes de base au protocole
  - Alternance des SA
  - Association de SA d'au moins 2 modes d'action différents
  - Utilisation d'un seul produit avec SDHI par saison
  - Ajout d'un multi-sites dans la plupart des programmes



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Réseau 2023
  - 5 essais
  - 3 variétés
  - 18 programmes de traitement
- Protocole 2023
  - Traitement unique: stade 39
  - Traitement unique: stade 55
  - Double traitement: stades 39 // 65
  - Double traitement: stades 32 // 55



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à traitement unique: stade 39

Prog	T1	SA
P1	Témoin	-
P2	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Pic - MS
P3 (Réf)	Velogy Era 1 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P4	Univoq 1,5 l + Stavento 1,5 l	Pic – Tri - MS
P5	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P6	Ascra Xpro 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à traitement unique: stade 39

Prog	T1	SA
P1	Témoin	-
P2	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Pic - MS
P3 (Réf)	Velogy Era 1 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P4	Univoq 1,5 l + Stavento 1,5 l	Pic – Tri - MS
P5	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P6	Ascra Xpro 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à traitement unique: stade 39

Prog	T1	SA
P1	Témoin	-
P2	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Pic - MS
P3 (Réf)	Velogy Era 1 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P4	Univoq 1,5 l + Stavento 1,5 l	Pic – Tri - MS
P5	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P6	Ascra Xpro 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à traitement unique: stade 39

Prog	T1	SA
P1	Témoin	-
P2	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Pic - MS
P3 (Réf)	Velogy Era 1 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P4	Univoq 1,5 l + Stavento 1,5 l	Pic – Tri - MS
P5	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P6	Ascra Xpro 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à traitement unique: stade 39

Prog	T1	SA
P1	Témoin	-
P2	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Pic - MS
P3 (Réf)	Velogy Era 1 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P4	Univoq 1,5 l + Stavento 1,5 l	Pic – Tri - MS
P5	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS
P6	Ascra Xpro 1,5 l + Stavento 1,5 l	SDHI – Tri - MS

- Programme à traitement unique: stade 55

Prog	T1	SA
P7	Velogy Era 1 l	SDHI – Tri



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 39//65

Prog	T1	T2
<i>P1</i>	Témoin	-
<i>P5</i>	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	-
<i>P8</i>	Revystar Gold 1,5 l + Stavento 1,5 l	Protendo 300 0,65 l

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - MS
P10	Balaya 1,25 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Str - MS
P11	Lenvyor 1,2 l + Flexity 0,4 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri <sup>+</sup> - MS
P12	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Pic - MS

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - MS
P10	Balaya 1,25 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Str - MS
P11	Lenvyor 1,2 l + Flexity 0,4 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri <sup>+</sup> - MS
P12	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Pic - MS

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - MS
P10	Balaya 1,25 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Str - MS
P11	Lenvyor 1,2 l + Flexity 0,4 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri <sup>+</sup> - MS
P12	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Pic - MS

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - MS
P10	Balaya 1,25 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Str - MS
P11	Lenvyor 1,2 l + Flexity 0,4 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri+ - MS
P12	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Pic - MS

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - MS
P10	Balaya 1,25 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Str - MS
P11	Lenvyor 1,2 l + Flexity 0,4 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri+ - MS
P12	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	Tri - Pic - MS
P13	Velogy Era 1 l + Stav. 1,5 l	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l	// P12



Réunion du 19 février 2024



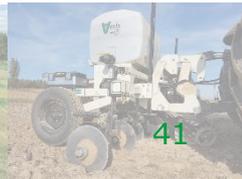
# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	SDHI - Tri
P14	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l	Pic - Tri
P15	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l + Comet New 0,3 l	Pic - Tri - Str
P16	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l	SDHI - Pic
P17	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	SDHI - Tri



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	SDHI - Tri
P14	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l	Pic - Tri
P15	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l + Comet New 0,3 l	Pic - Tri - Str
P16	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l	SDHI - Pic
P17	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	SDHI - Tri



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	SDHI - Tri
P14	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l	Pic - Tri
P15	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l + Comet New 0,3 l	Pic - Tri - Str
P16	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l	SDHI - Pic
P17	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	SDHI - Tri

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	SDHI - Tri
P14	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l	Pic - Tri
P15	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l + Comet New 0,3 l	Pic - Tri - Str
P16	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l	SDHI - Pic
P17	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	SDHI - Tri

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	SDHI - Tri
P14	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l	Pic - Tri
P15	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l + Comet New 0,3 l	Pic - Tri - Str
P16	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l	SDHI - Pic
P17	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	SDHI - Tri



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Protocole 2023
  - Programme à 2 traitements: stade 32//55

Prg	T1	T2	SA
P9	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Velogy Era 1 l	SDHI - Tri
P14	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l	Pic - Tri
P15	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Univoq 1,5 l + Comet New 0,3 l	Pic - Tri - Str
P16	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Aquino 1,33 l + Elatus Plus 0,66 l	SDHI - Pic
P17	Simveris 1 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	SDHI - Tri
P18	Simveris 0,6 l + Aquino 1,2 l + Stav. 1,5 l	Revystar Gold 1,5 l	// P17 (2n)

## ***Objectifs spécifiques au protocole 2023***

- Schéma à une application unique au stade 39
  - Une protection sans triazole, est-ce possible ou dangereux ?
  - Une protection sans SDHI, est-ce possible ou dangereux ?
- Schéma à 2 applications aux stades 32//55
  - Utiliser une strobilurine au stade 32 (T1), est-ce utile contre la rouille brune ?
  - Utiliser un triazole en T1, est-ce suffisant ?
  - Peut-on utiliser un SDHI en T1 et plus au stade épiaison (T2) ?
  - Une protection sans triazole en T2, est-ce possible ou dangereux ?
  - Utiliser une strobilurine en T2, est-ce plus utile contre la rouille brune qu'en T1 ?

# Froment: réseau d'essais fongicides

- Comment répondre à ces questions?
  - Pression des maladies: cotation du témoin à chaque traitement
    - Suivre l'évolution des maladies au cours de la saison
    - Permet de quantifier la pression des maladies à chaque stade clé
  - Cotation des maladies de chaque programme : efficacité
    - 3-4 semaines après le dernier traitement
  - Différence de rendement par rapport au témoin
    - Pour chaque programme
    - Impact par essai: différence entre le témoin et le meilleur programme pour chaque essai du réseau
  - Différence de rendement entre programmes fongicides
    - Si la pression en maladies est suffisante
    - Si impact est faible, seule l'efficacité peut répondre à ces questions



Réunion du 19 février 2024

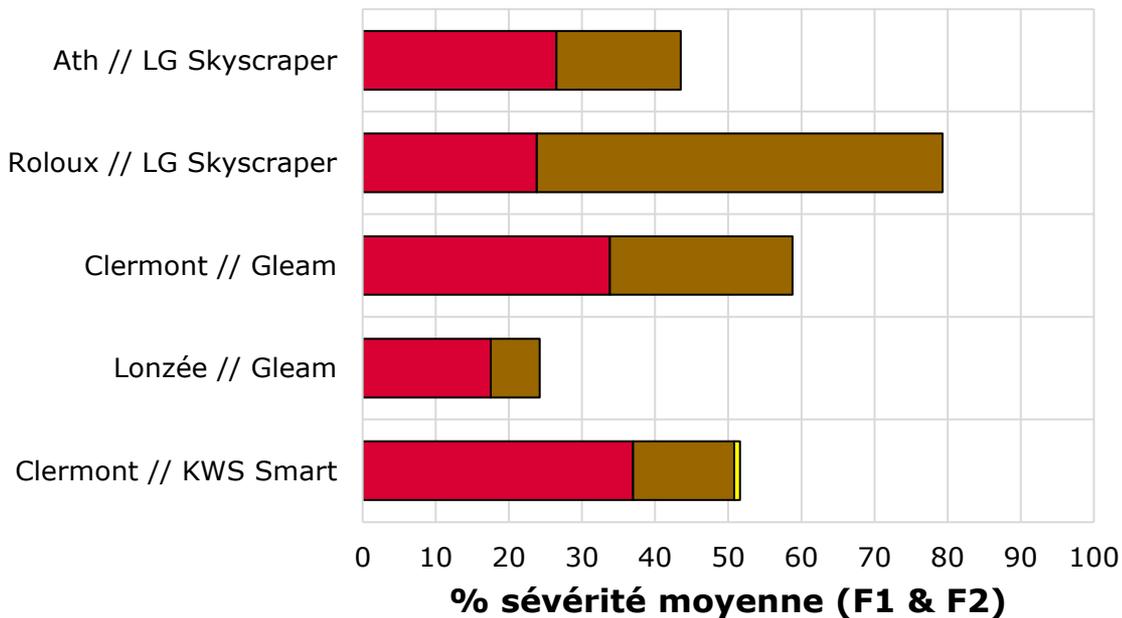


# Froment: réseau d'essais fongicides

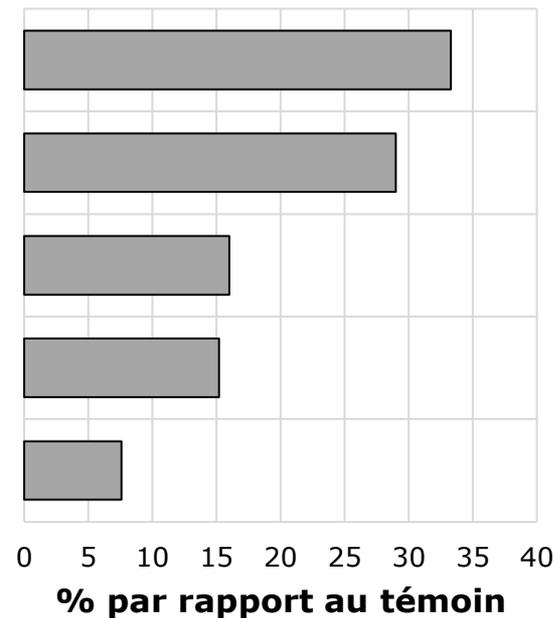
- Comment répondre à ces questions?

## Maladies foliaires

■ Septoriose   ■ Rouille brune   ■ Rouille jaune



## Impact des maladies



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Traitement unique (39):  
Une protection sans triazole, est-ce possible ou dangereux ?



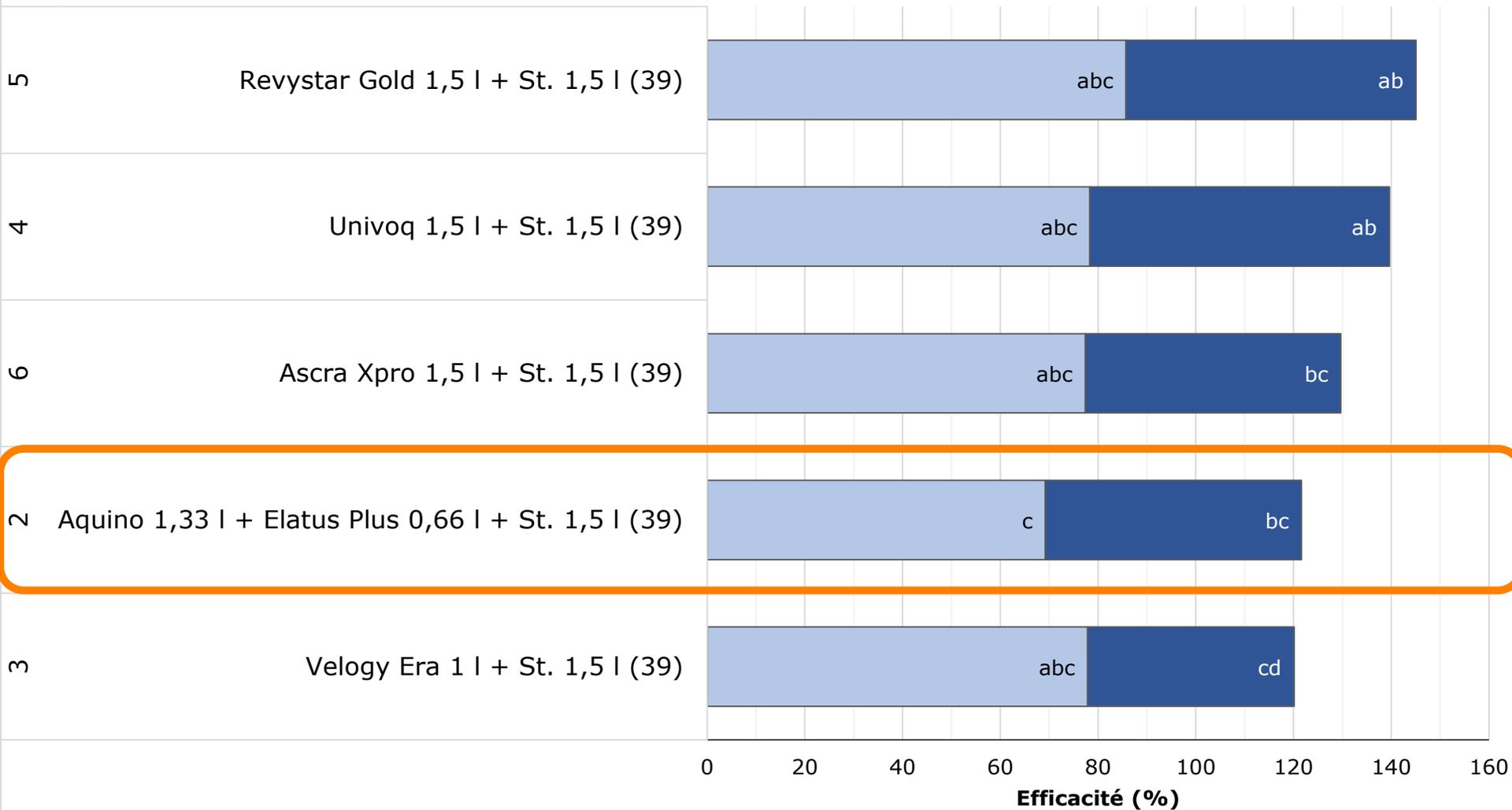
Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

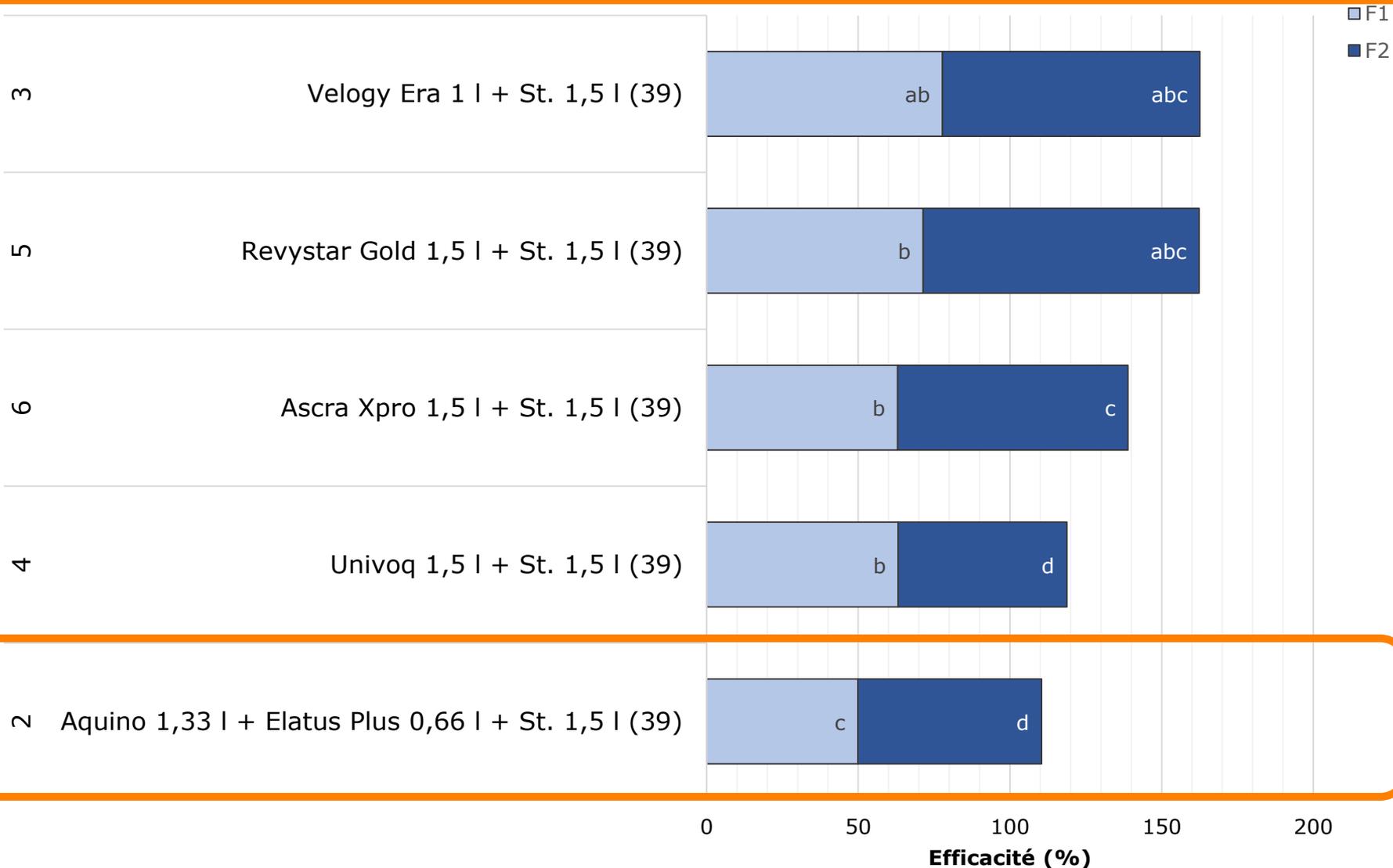
## Efficacité des programmes contre la septoriose sur F1 et F2 dans le réseau en 2023

F1 F2



# Froment: réseau d'essais fongicides

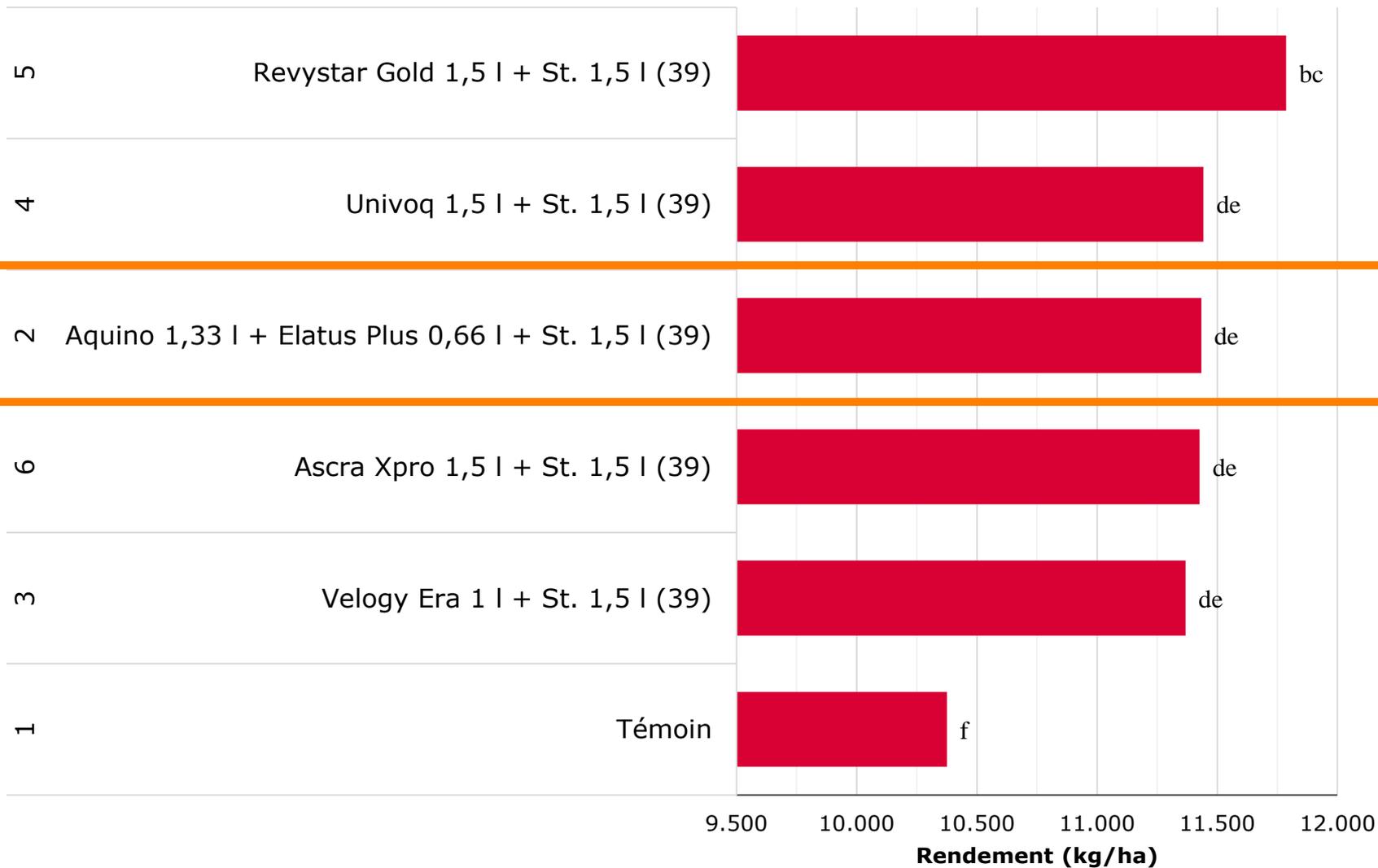
## Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Traitement unique (39):  
Une protection sans triazole, est-ce possible ou dangereux ?
  - Traitement unique: pression faible jusqu'au stade 39
  - Forte pression: l'apport d'un triazole permet d'augmenter l'efficacité du traitement



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Traitement unique (39):  
Une protection sans SDHI, est-ce possible ou dangereux ?



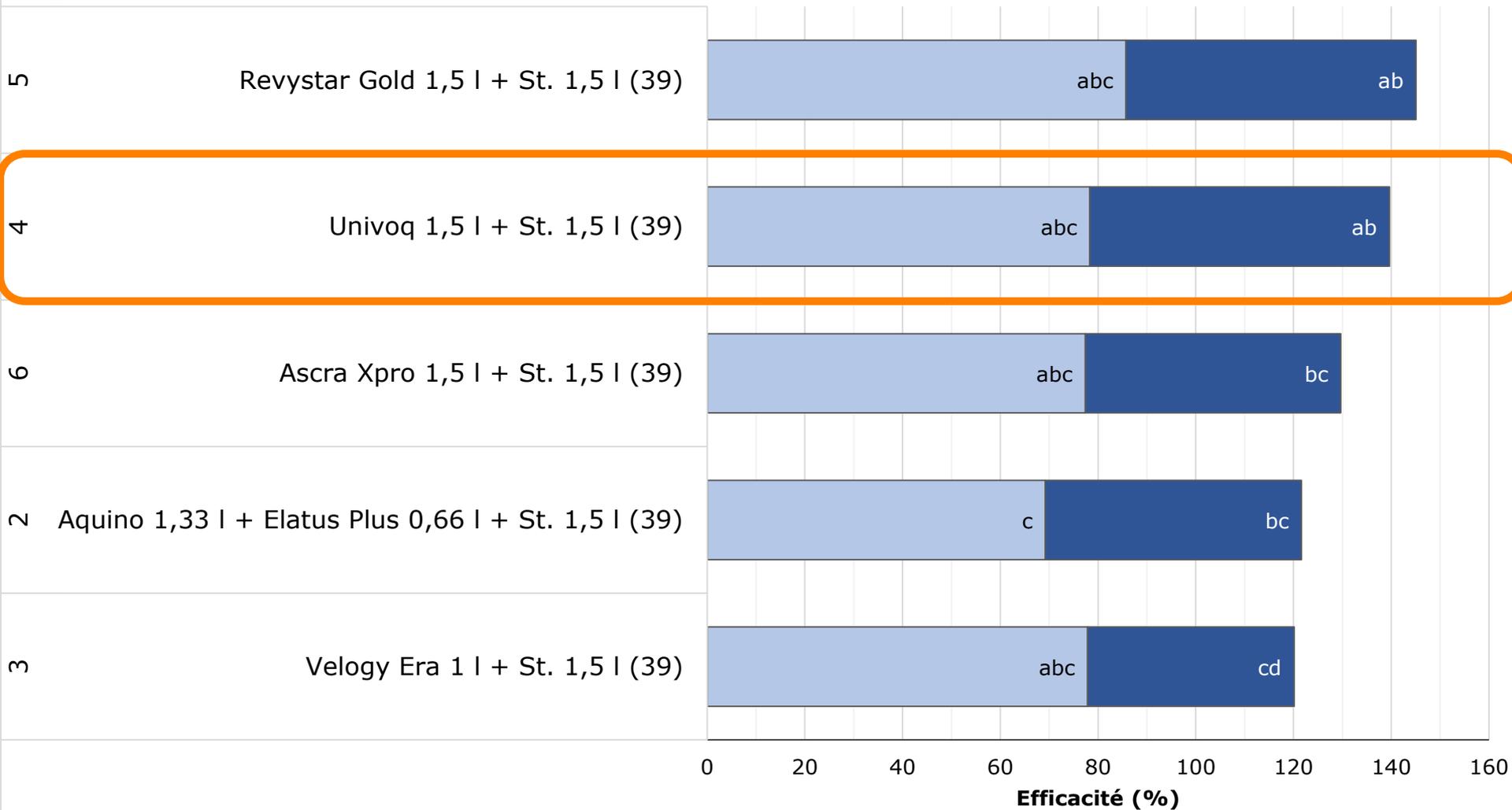
Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

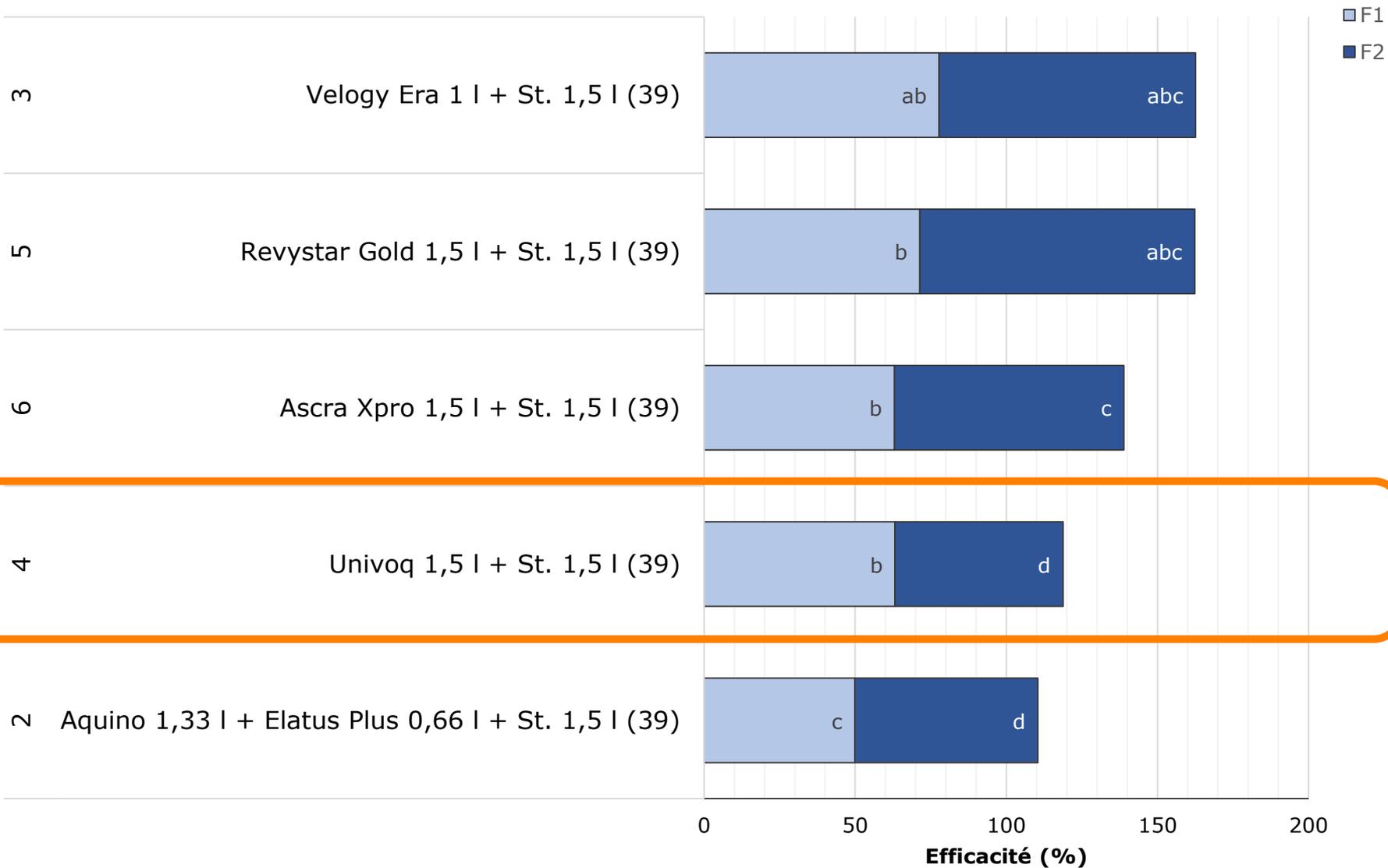
Efficacité des programmes contre la septoriose sur F1 et F2 dans le réseau en 2023

■ F1 ■ F2



# Froment: réseau d'essais fongicides

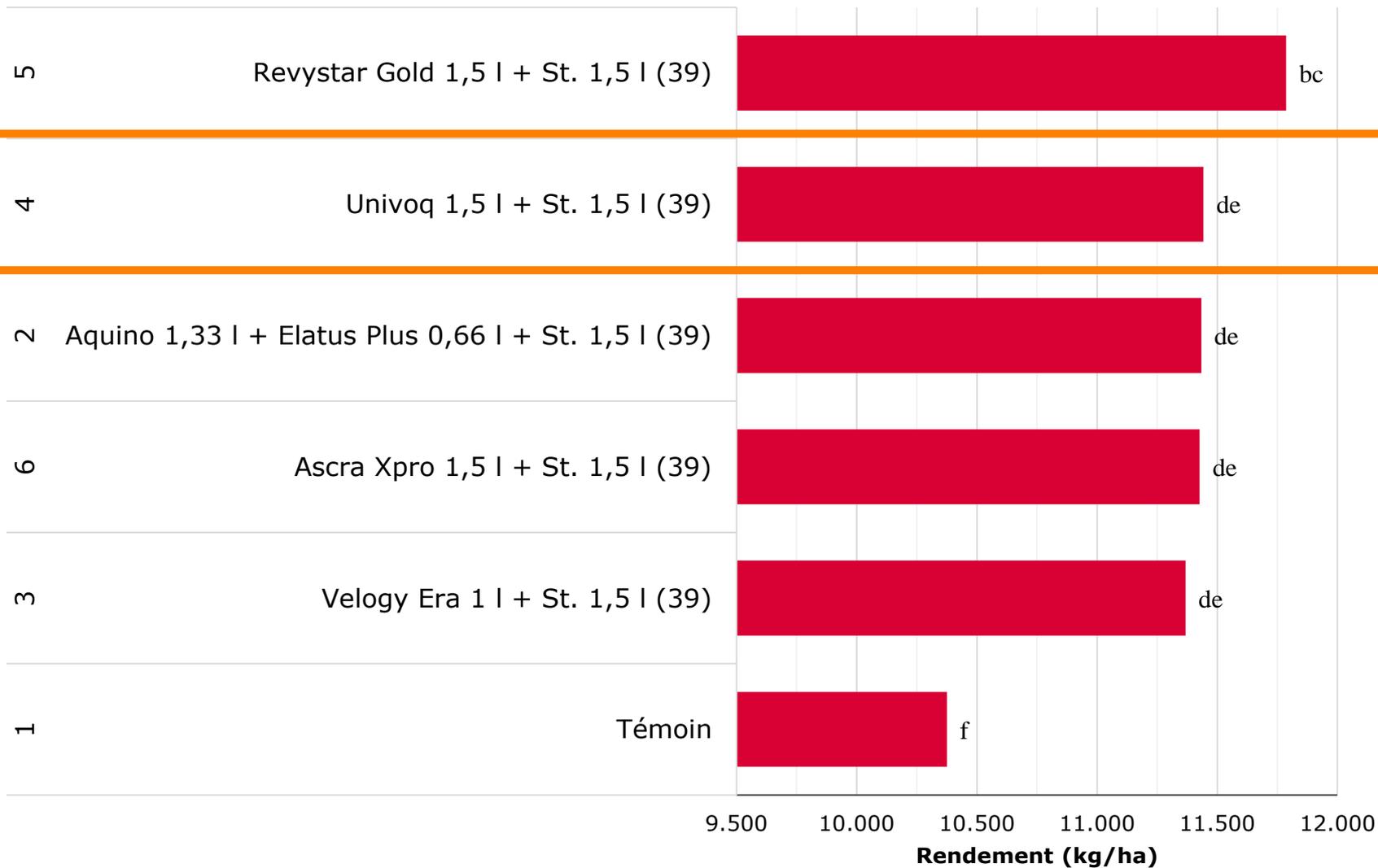
Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Traitement unique (39):  
Une protection sans SDHI, est-ce possible ou dangereux ?
  - Une protection sans SDHI au stade 39 est possible si la variété n'est pas sensible à la rouille brune



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Utiliser une strobilurine au stade 32 (T1), est-ce utile  
contre la rouille brune ?

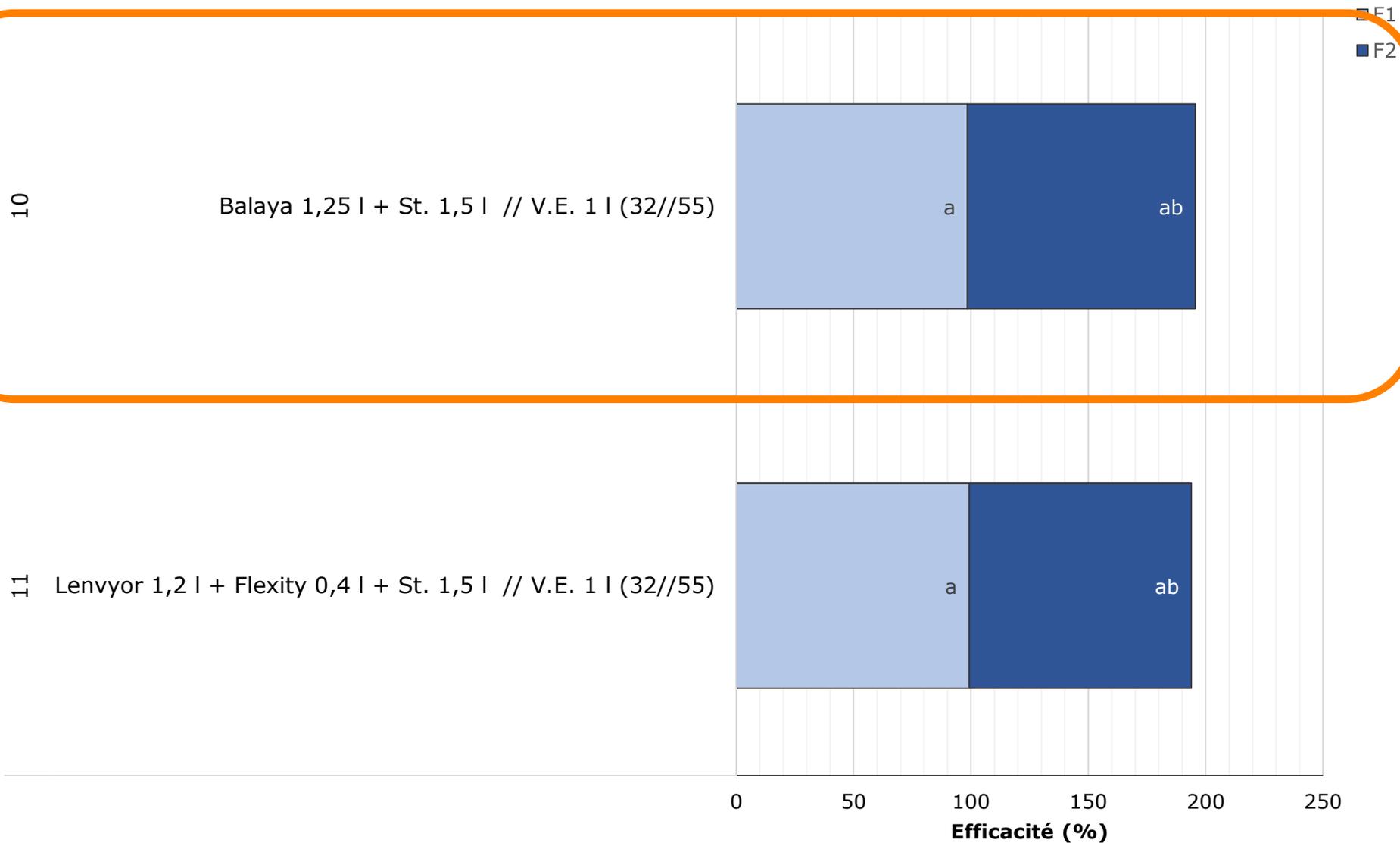


Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Utiliser une strobilurine au stade 32 (T1), est-ce utile contre la rouille brune ?
  - Les strobilurines n'ont plus d'action contre la septoriose
  - Pas de gain d'efficacité sur rouille brune



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Utiliser un triazole en T1, est-ce suffisant ?



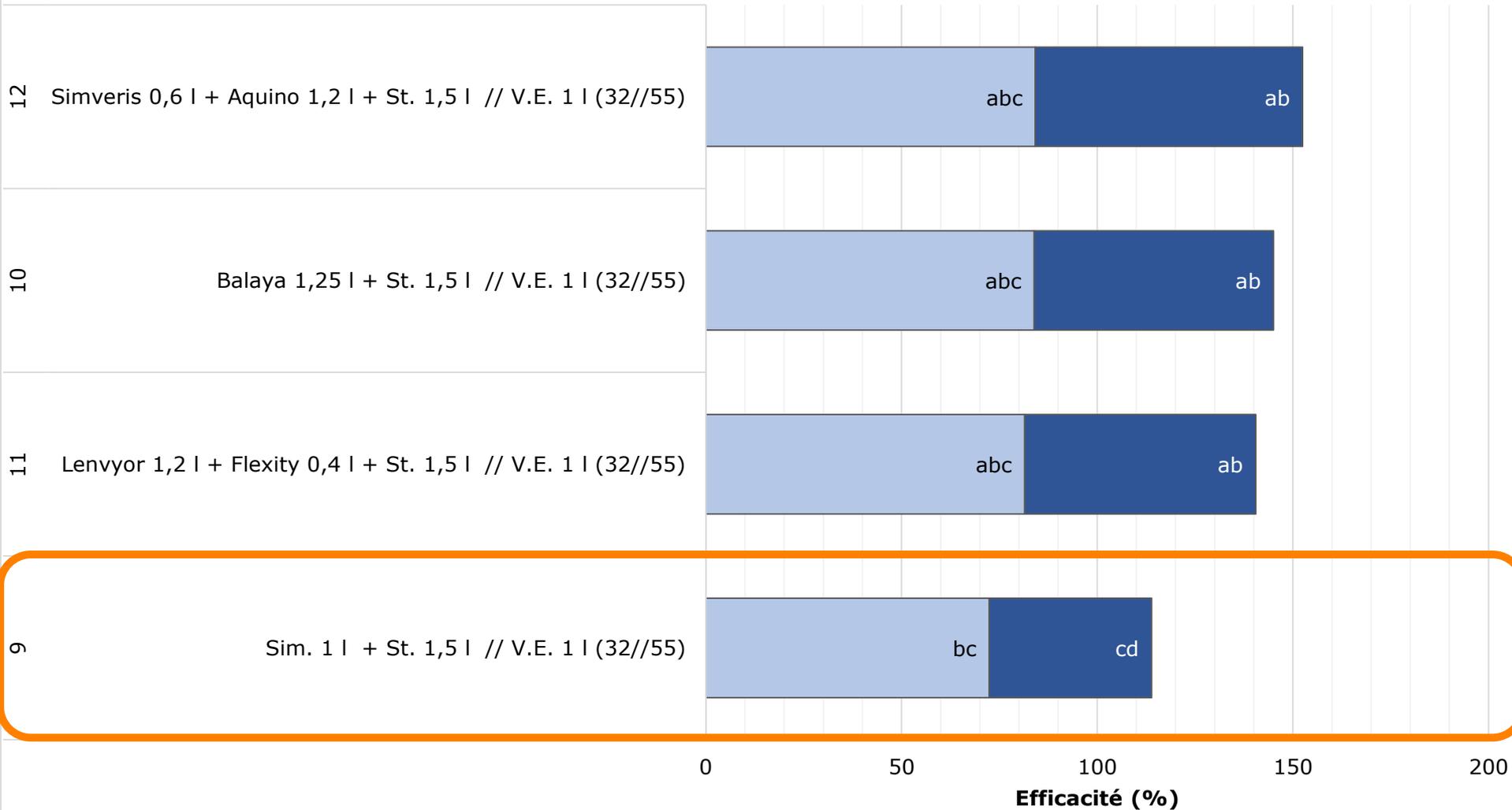
Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

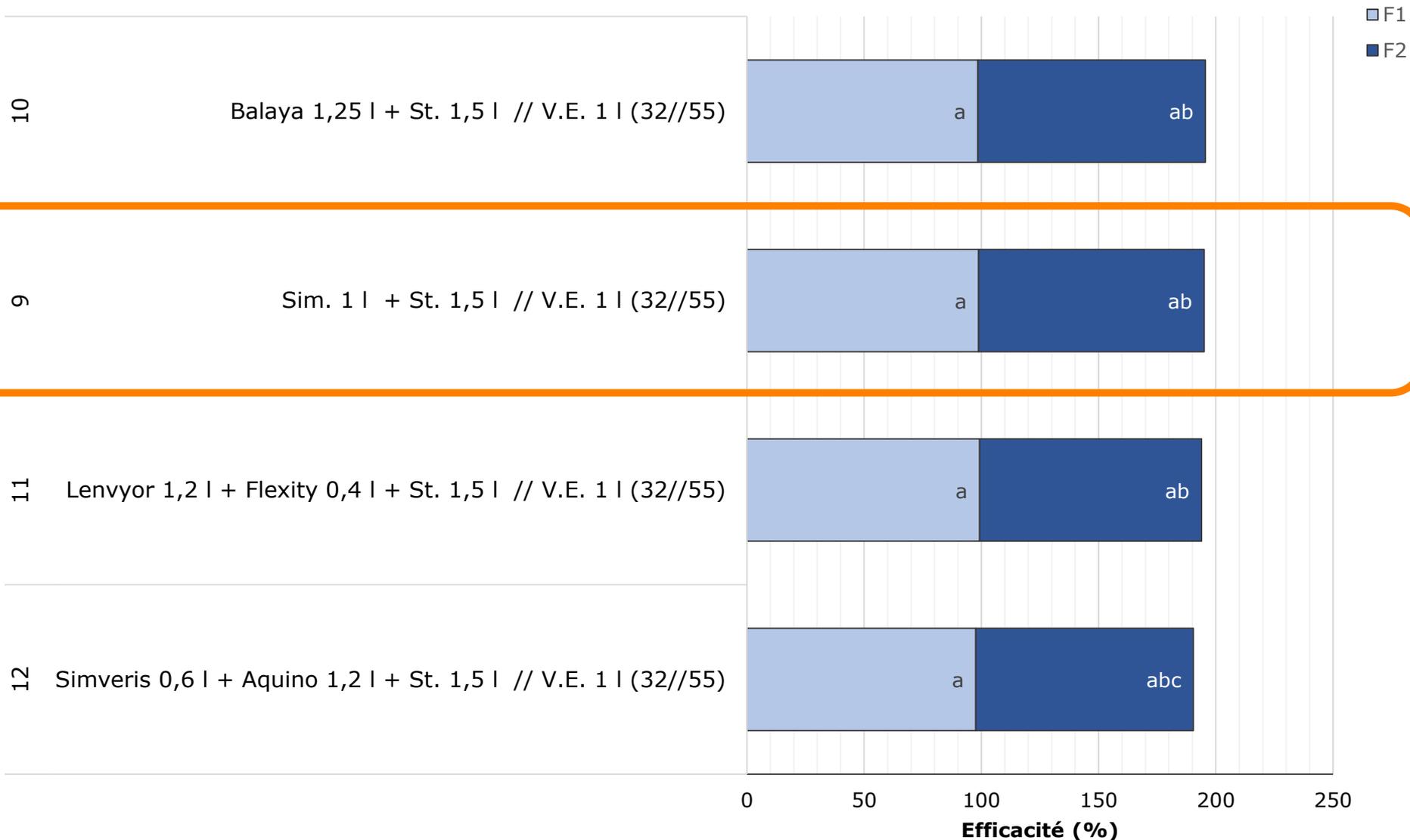
Efficacité des programmes contre la septoriose sur F1 et F2 dans le réseau en 2023

■ F1 ■ F2



# Froment: réseau d'essais fongicides

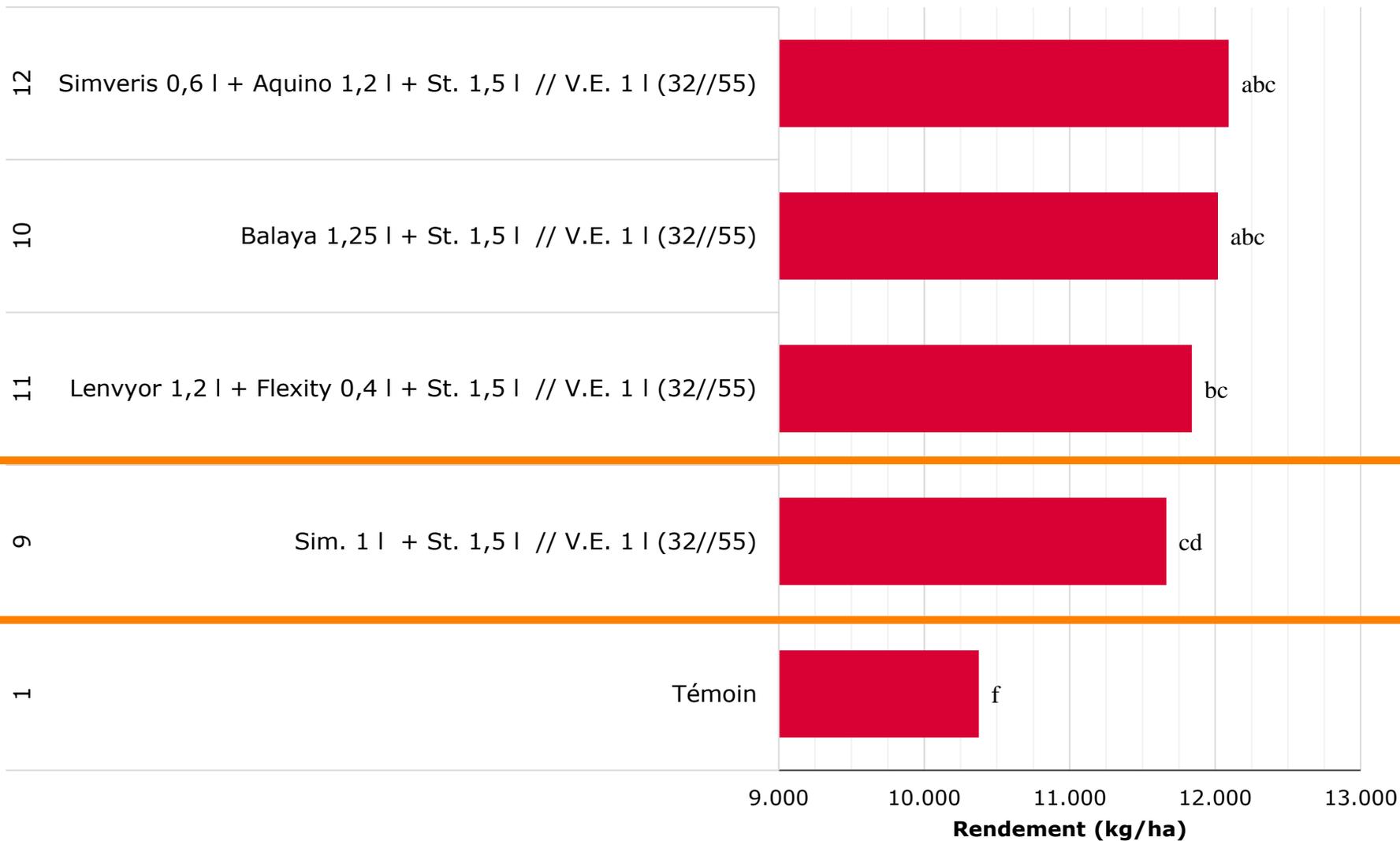
Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Utiliser un triazole en T1, est-ce suffisant ?
  - L'utilisation d'un ancien triazole seul n'est pas suffisant pour lutter contre la septoriose sur variétés sensibles
  - L'ajout de *fenpicoxamid* ou l'utilisation du *mefentrifluconazole* augmentent l'efficacité du T1 sur septoriose
  - Le choix du T1 n'a pas d'impact dans la lutte contre la rouille brune



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Peut-on utiliser un SDHI en T1 et plus au stade épisaison (T2) ?

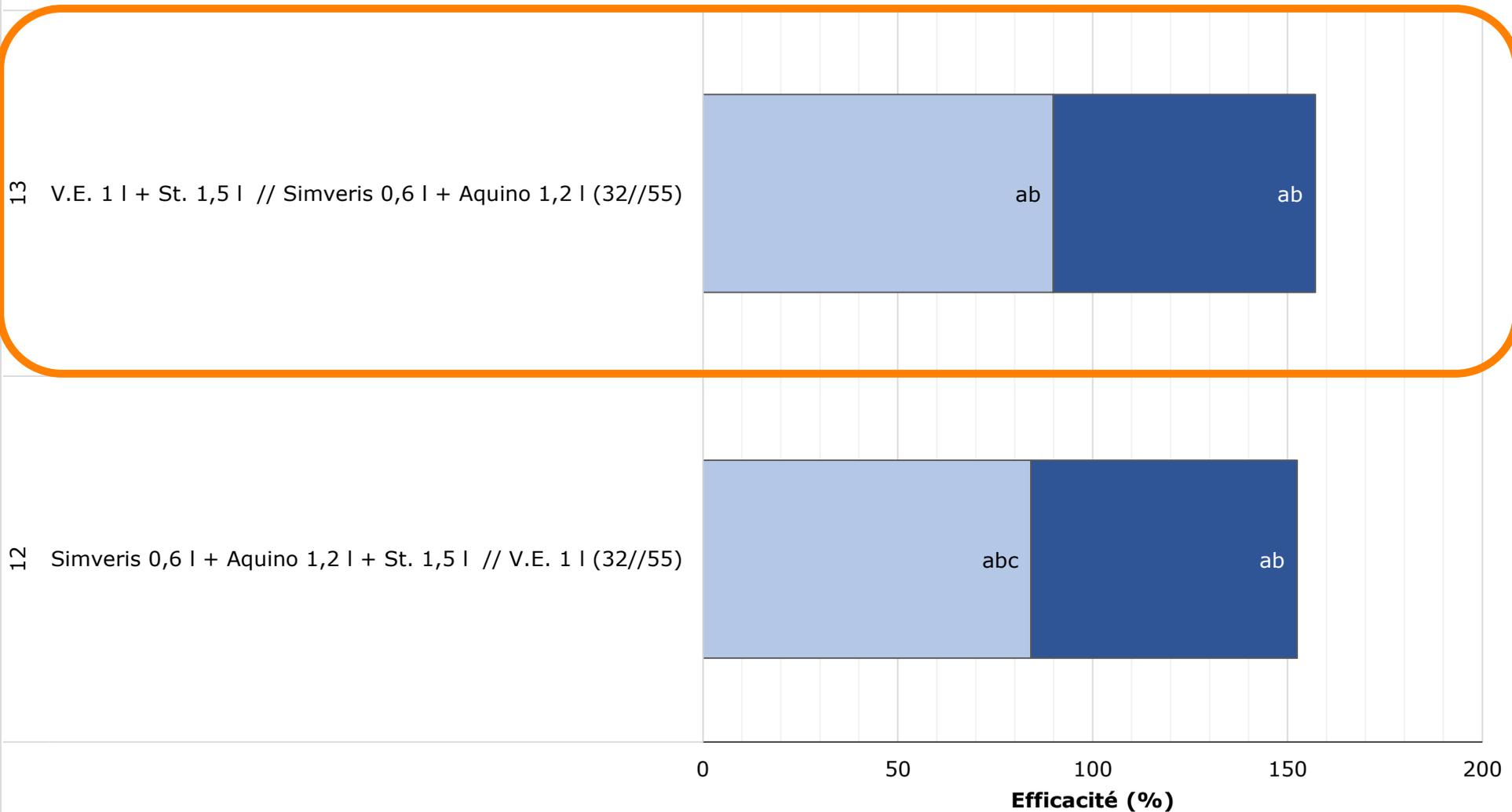


Réunion du 19 février 2024

# Froment: réseau d'essais fongicides

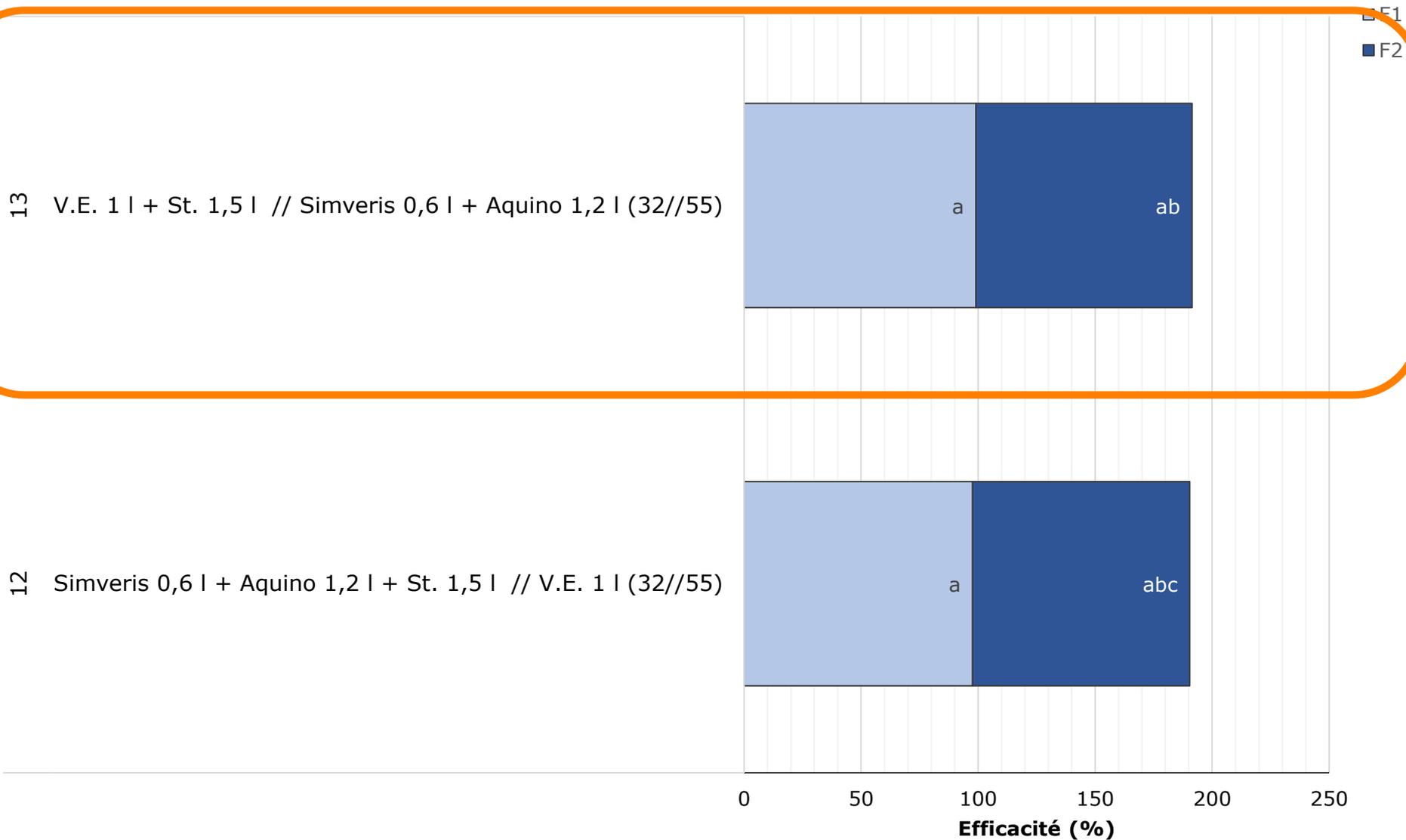
Efficacité des programmes contre la septoriose sur F1 et F2 dans le réseau en 2023

■ F1 ■ F2



# Froment: réseau d'essais fongicides

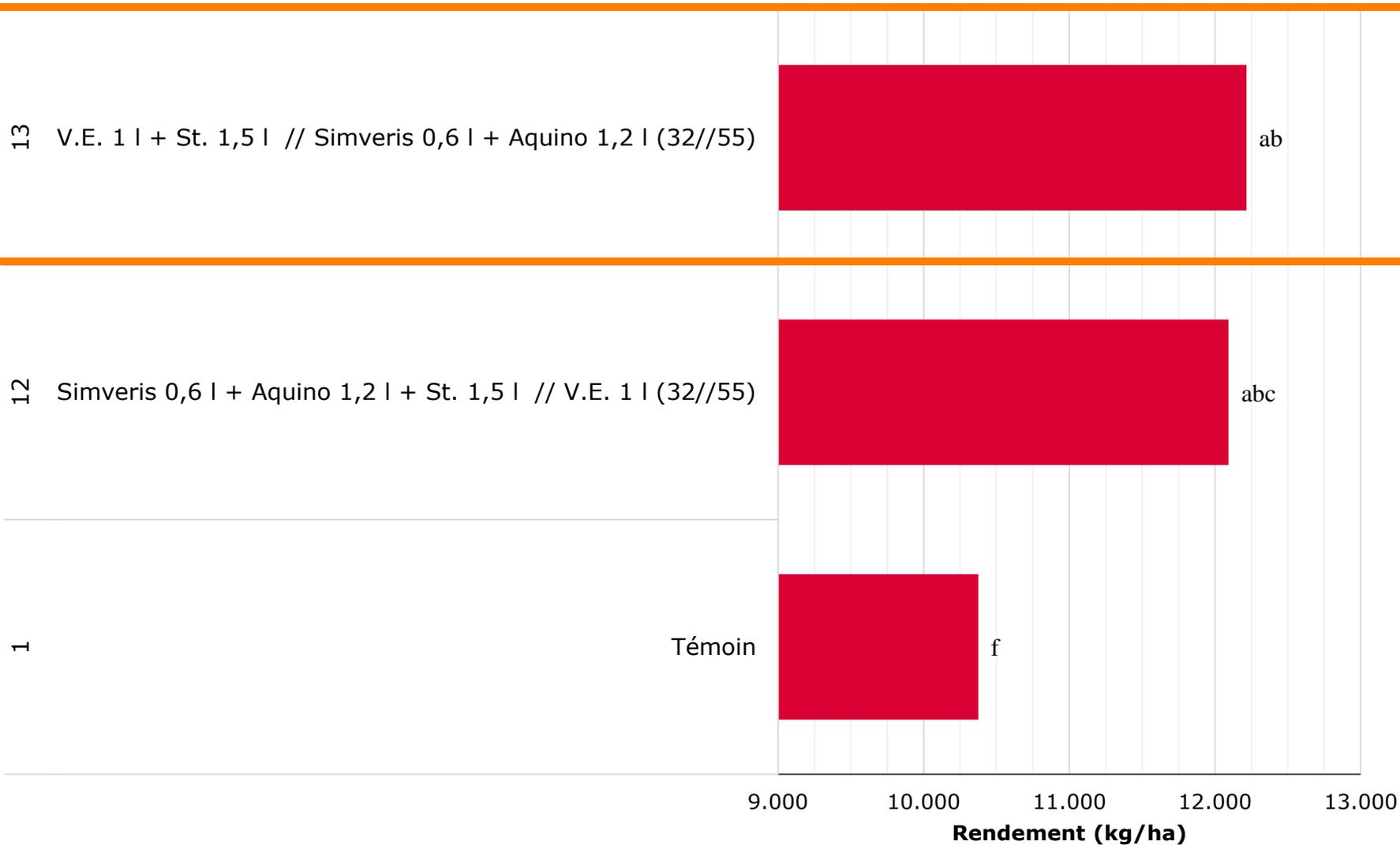
## Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Peut-on utiliser un SDHI en T1 et plus au stade épisaison (T2) ?
  - L'inversion des traitements T1-T2 ont donné les mêmes résultats en termes d'efficacité dans la lutte contre la septoriose et la rouille brune
  - Le T2 (Simveris + Aquino) a été suffisamment rémanent dans les conditions de cette année
  - Nouvelle piste dans l'élaboration des programmes fongicides à venir



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Une protection sans triazole en T2, est-ce possible ou dangereux ?



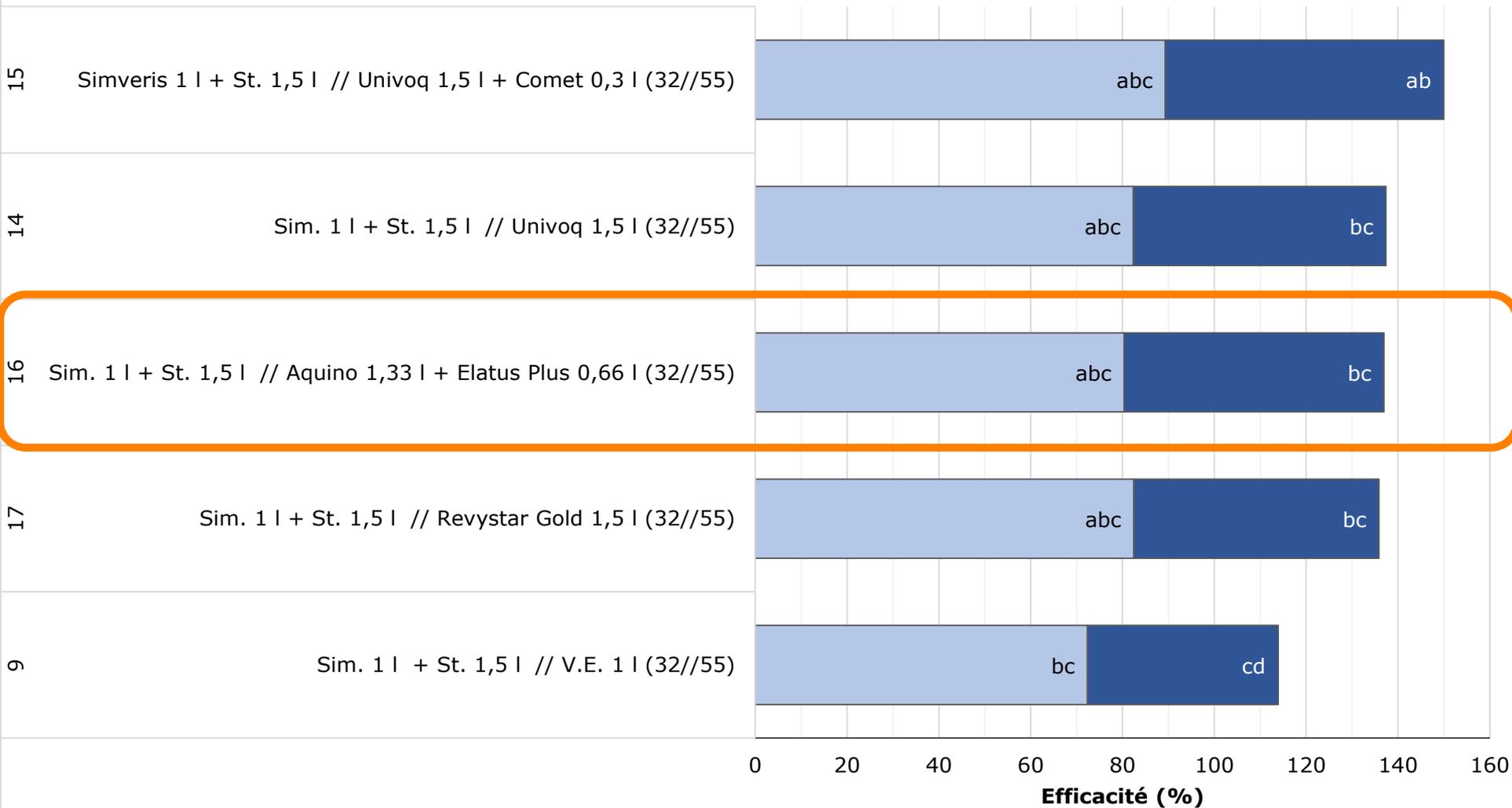
Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

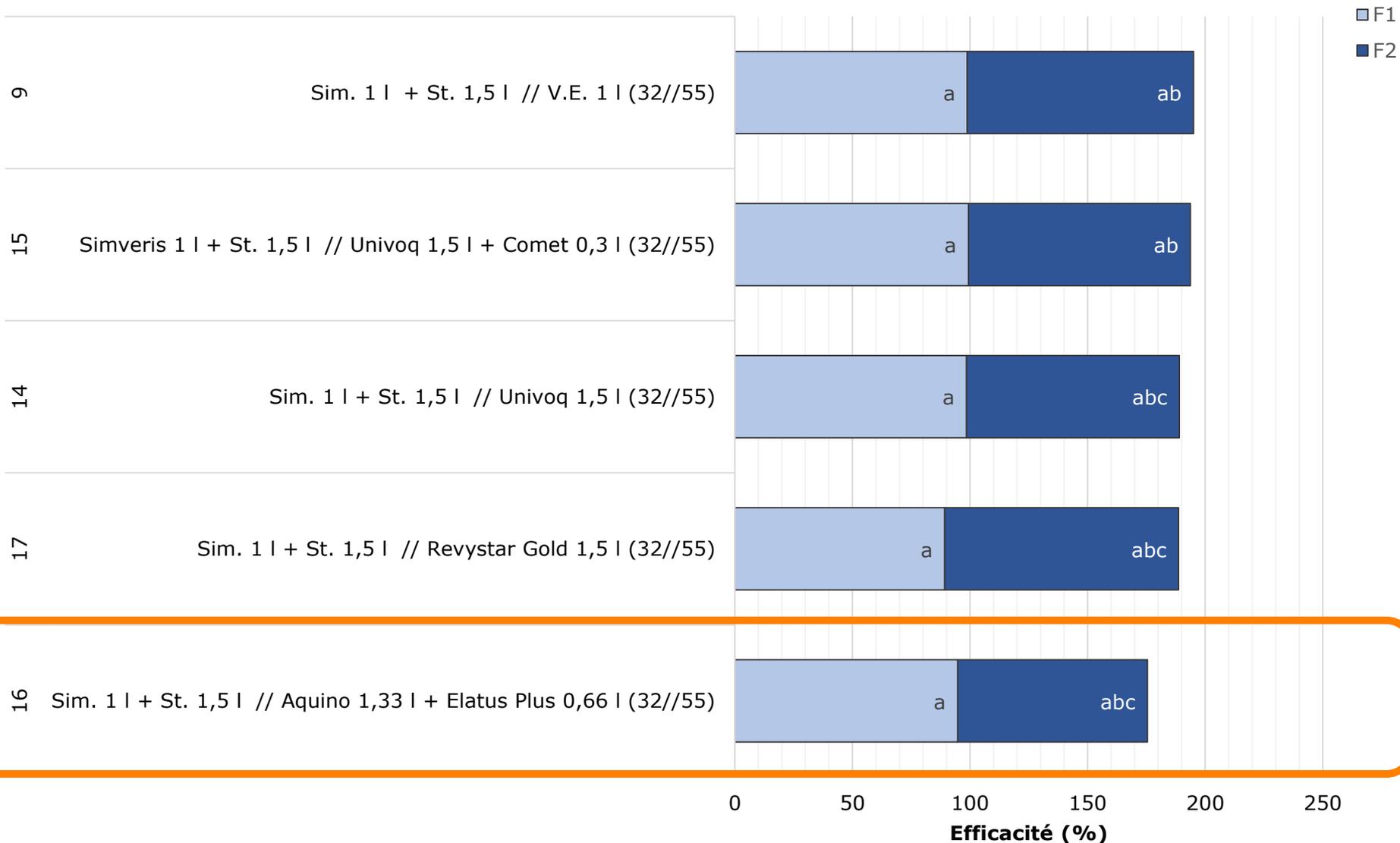
Efficacité des programmes contre la septoriose sur F1 et F2 dans le réseau en 2023

F1 F2



# Froment: réseau d'essais fongicides

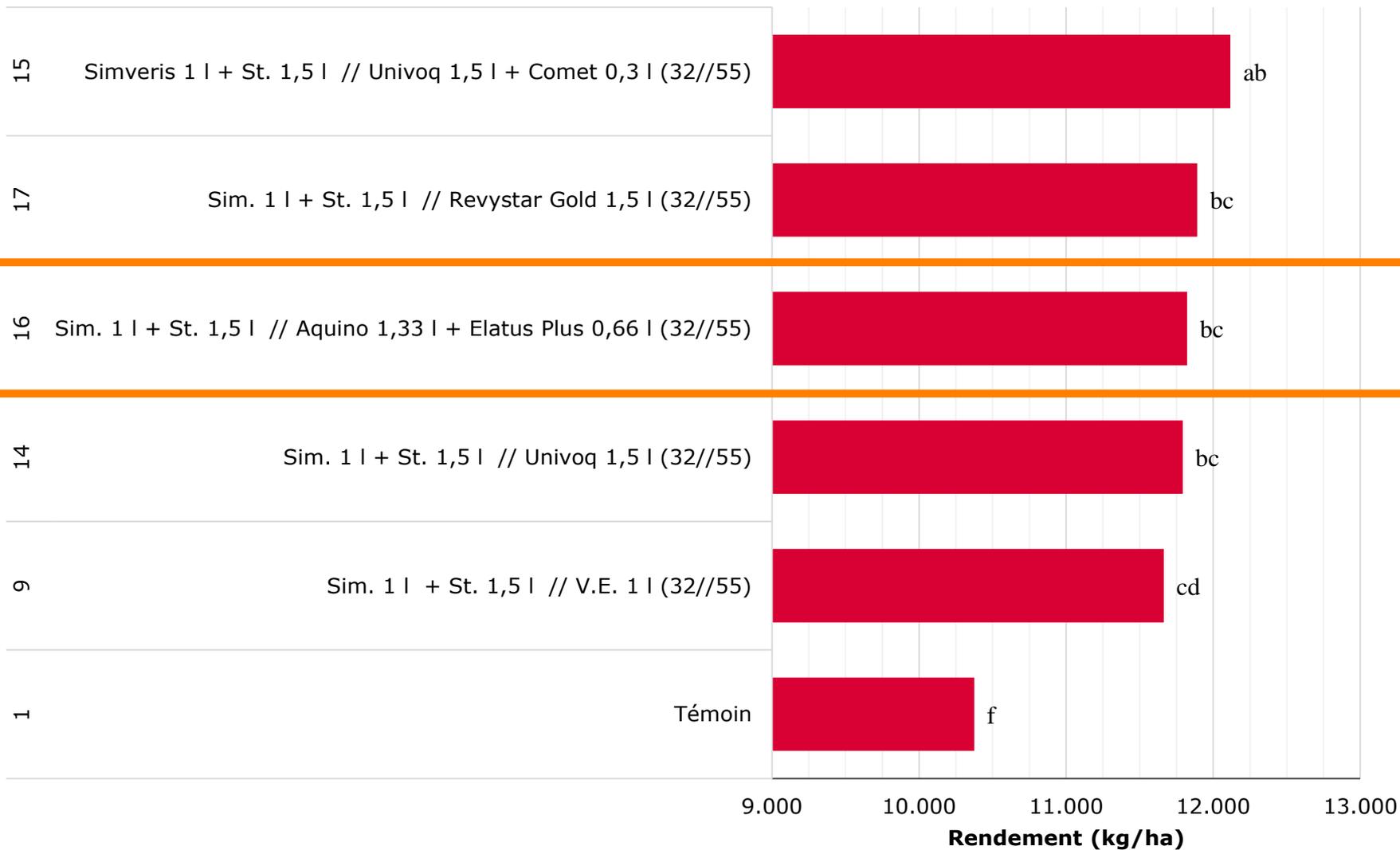
Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Une protection sans triazole en T2, est-ce possible ou dangereux ?
  - Le T2 (Elatus Plus + Aquino) a été plus efficace contre la septoriose que le traitement de référence (Velogy Era)
  - Le T2 (Elatus Plus + Aquino) a été aussi efficace que les autres traitements sur rouille brune
  - Le *benzovindiflupyr* est le SDHI le plus performant contre la rouille brune
  - Une protection sans triazole en T2 c'est possible mais pas dans toutes les situations (RB – RJ)



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Utiliser une strobilurine en T2, est-ce plus utile face à la rouille brune qu'en T1 ?

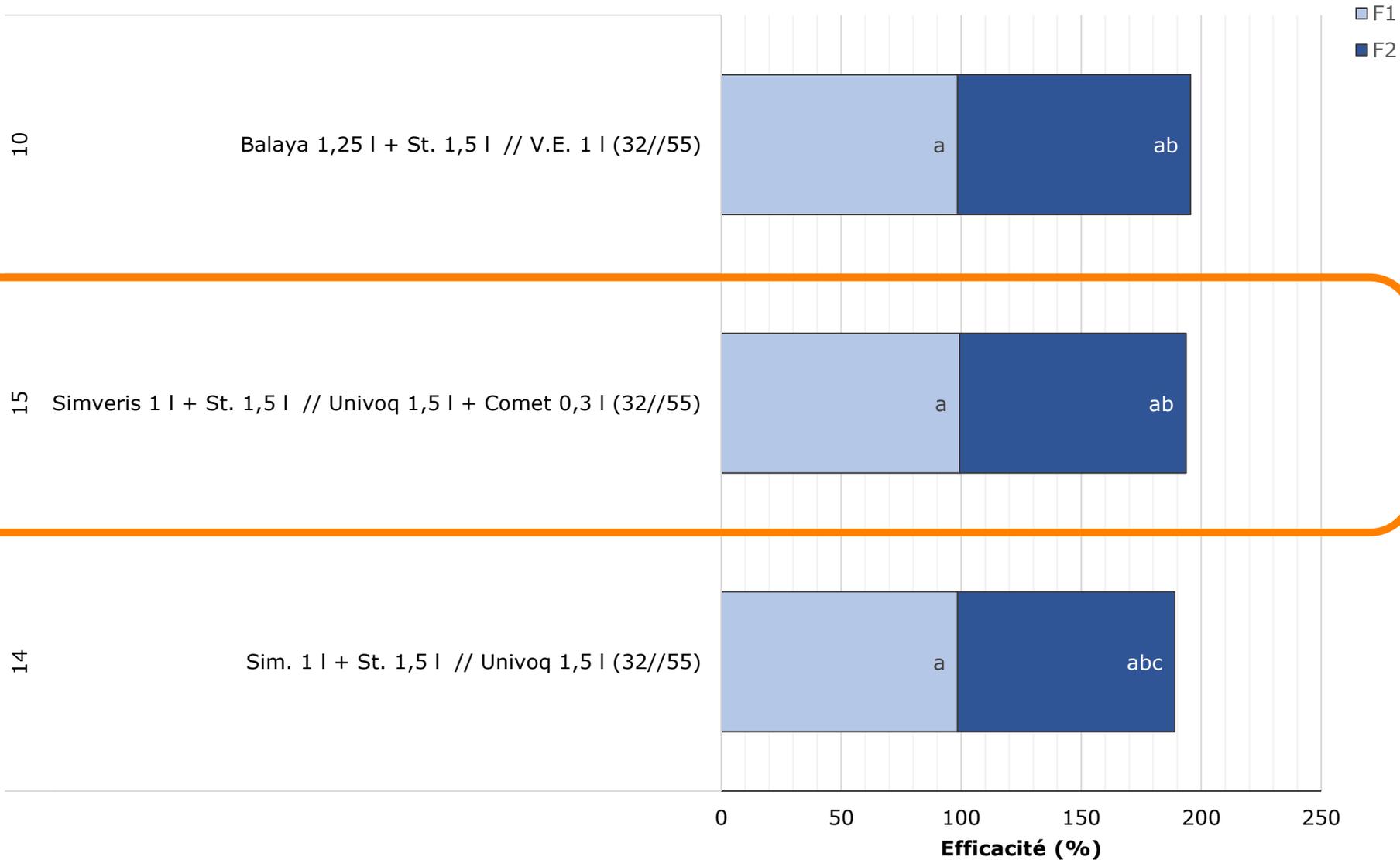


Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

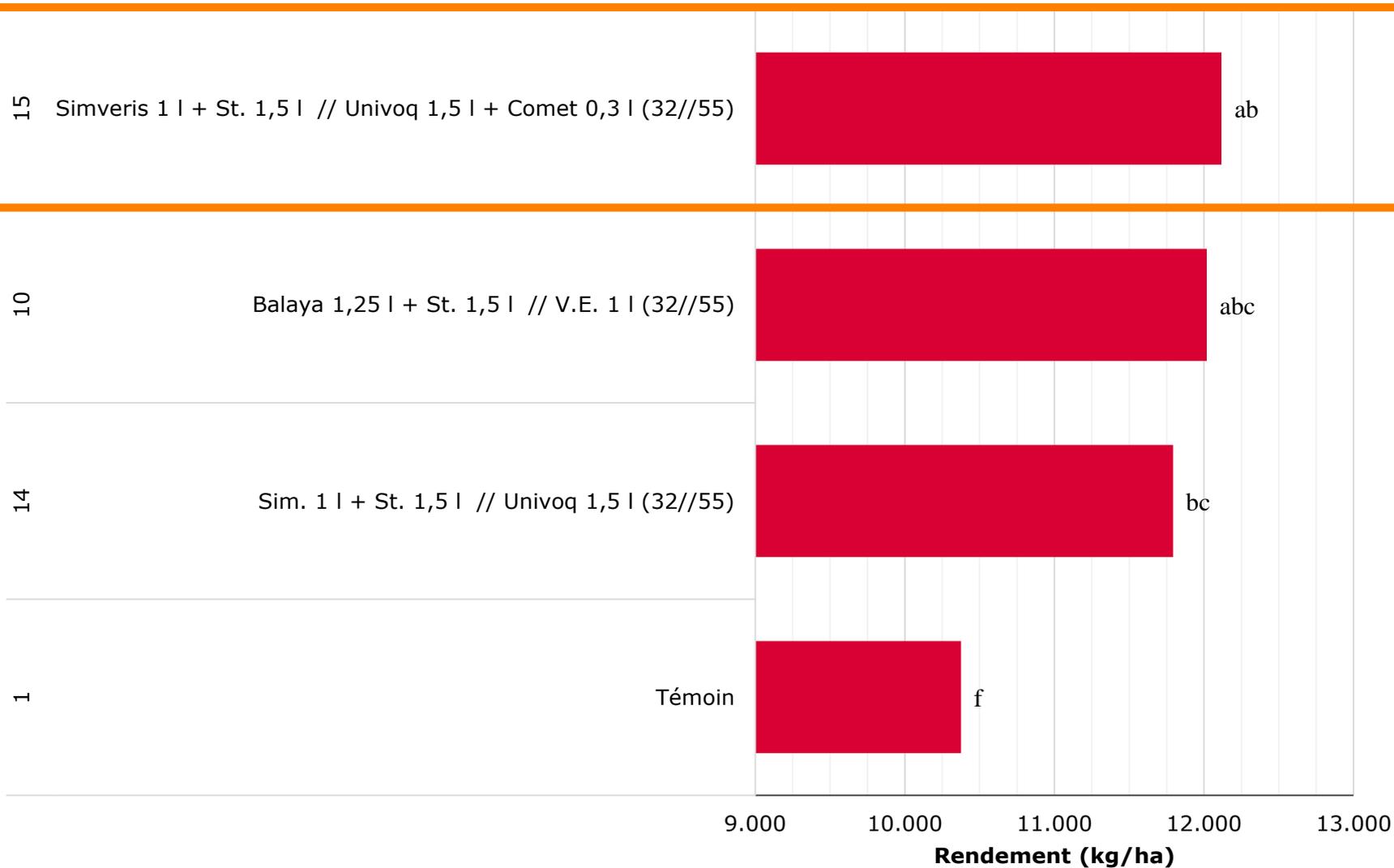
Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Double traitement (32//55):  
Utiliser une strobilurine en T2, est-ce plus utile face à la rouille brune qu'en T1 ?
  - Les strobilurines n'ont plus d'action contre la septoriose
  - Pas de gain d'efficacité significatif sur rouille brune



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Quels étaient les programmes les plus efficaces cette année?



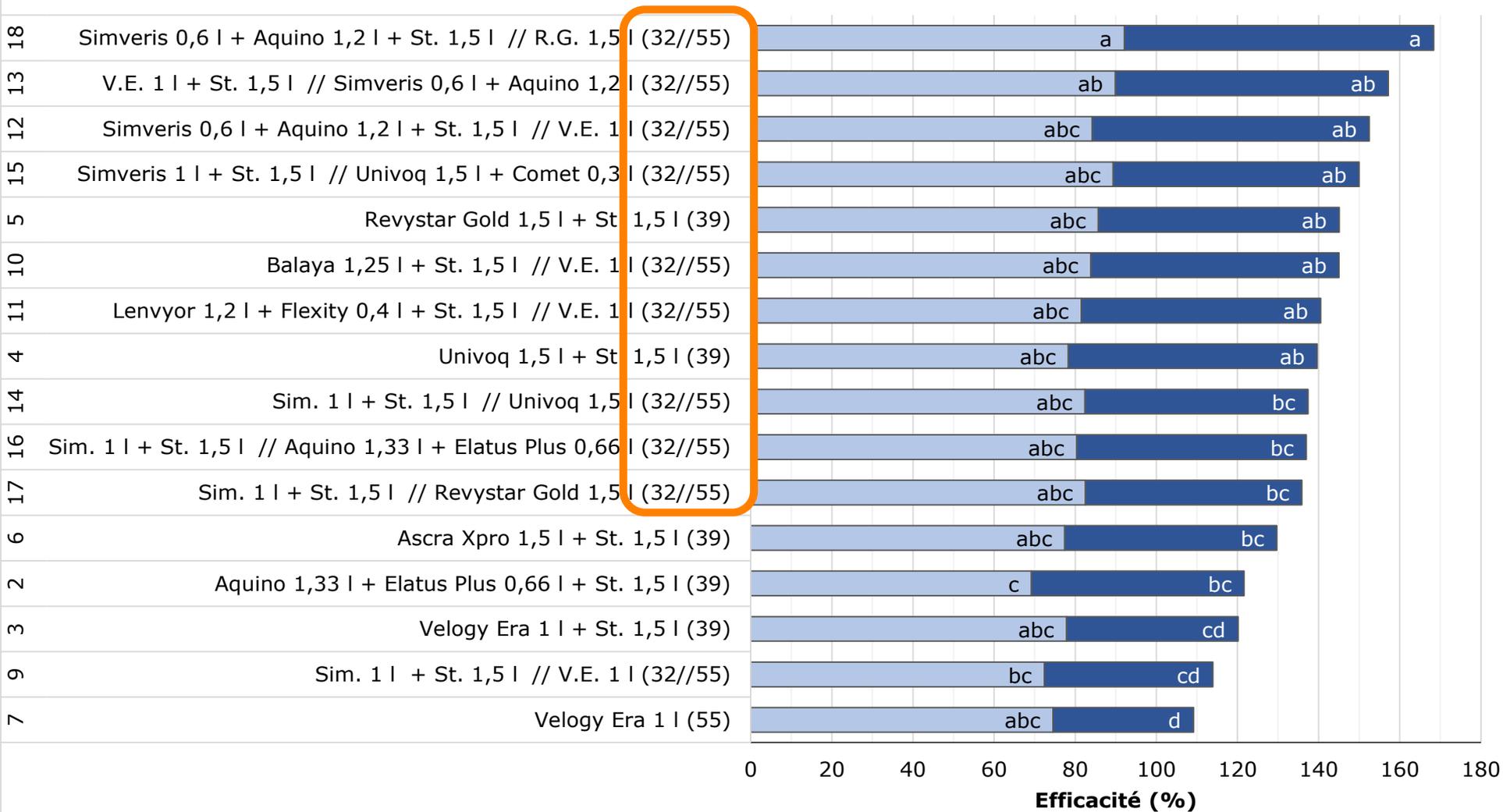
Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

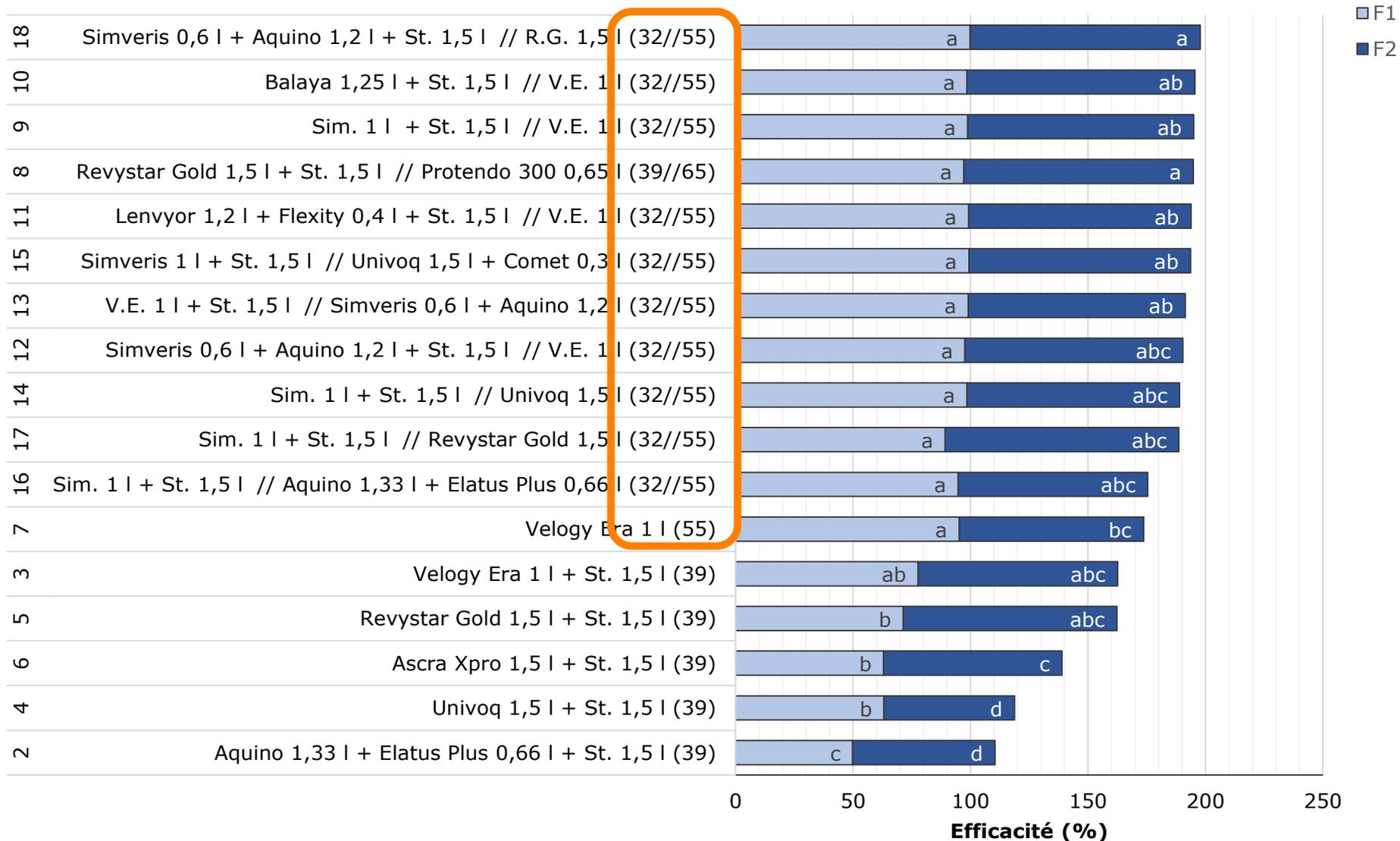
Efficacité des programmes contre la septoriose sur F1 et F2 dans le réseau en 2023

■ F1 ■ F2



# Froment: réseau d'essais fongicides

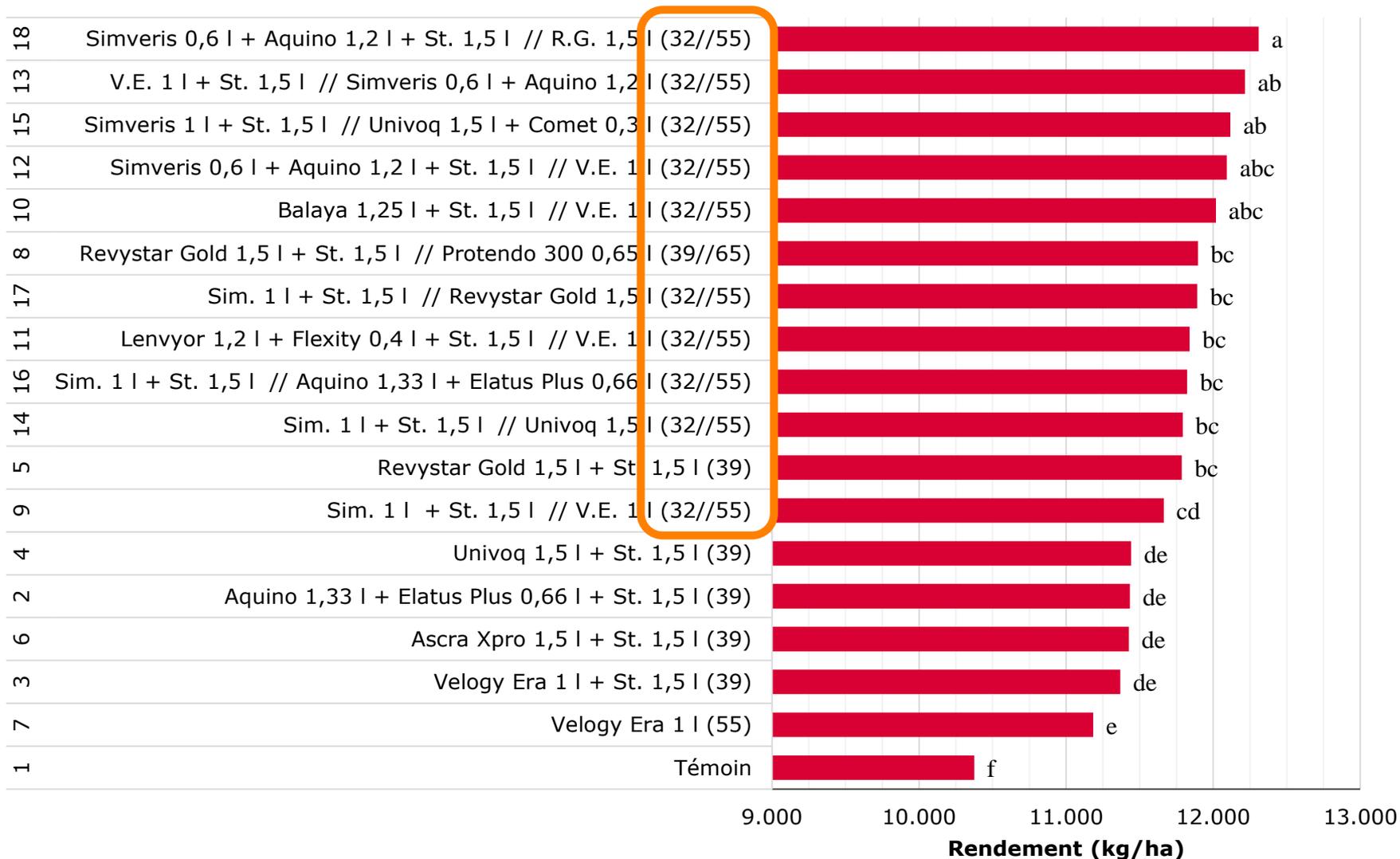
## Efficacité des programmes contre la rouille brune sur F1 et F2 à Roloux en 2023



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

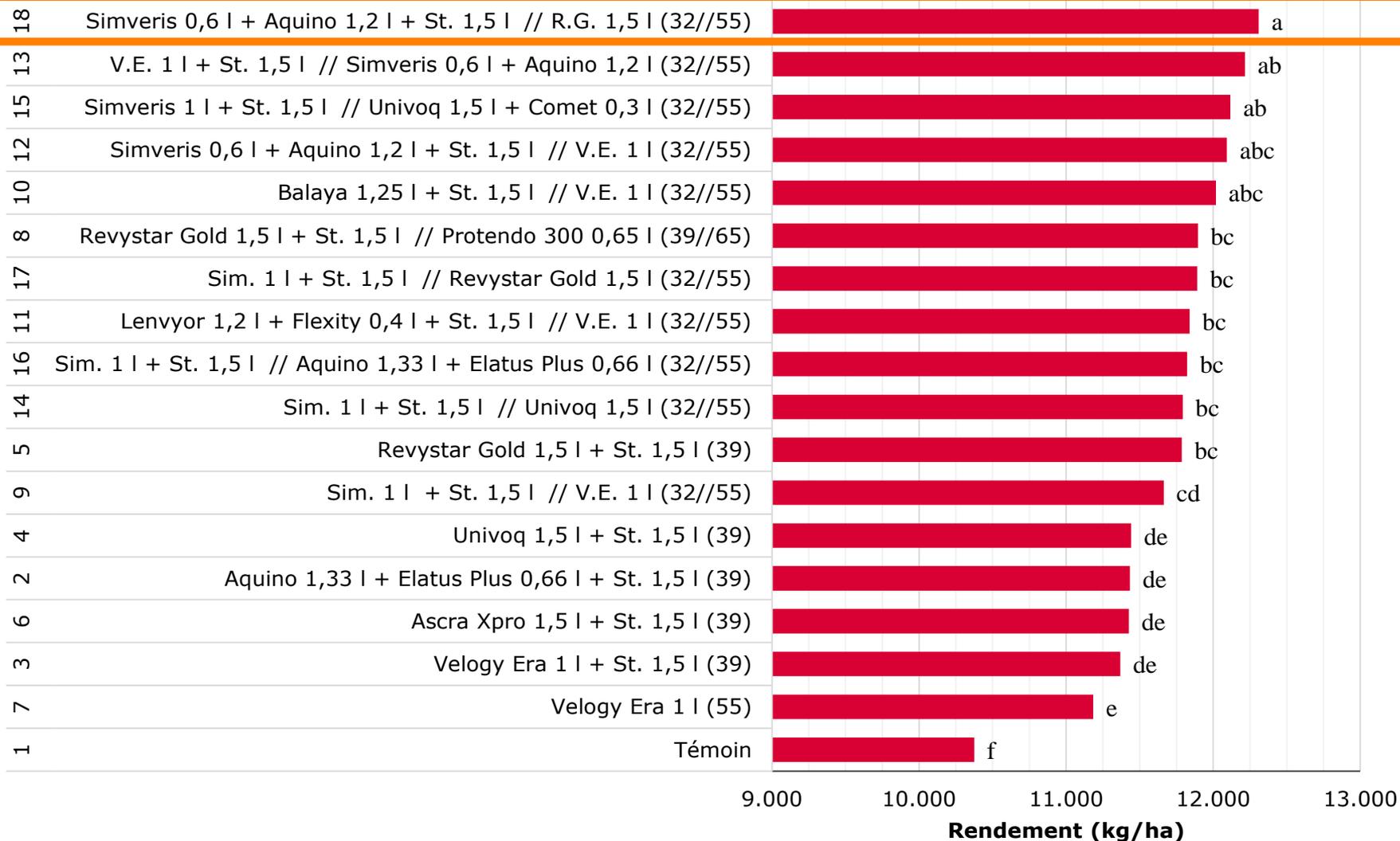
■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

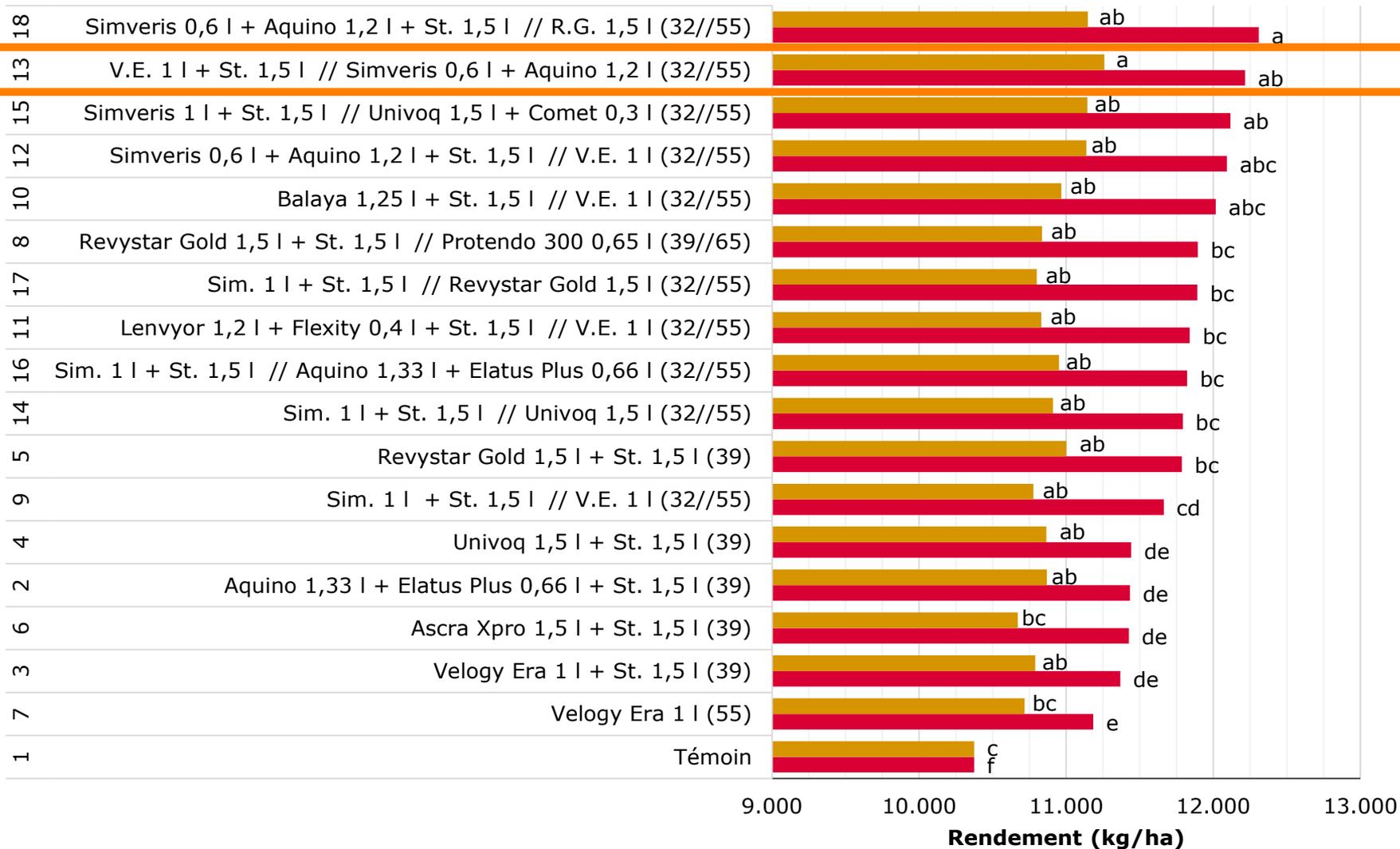
■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

## Rendements nets et bruts dans l'ensemble du réseau en 2023

■ Rendement net ■ Rendement brut



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Objectifs spécifiques communs aux protocoles 2021-23
  - Le positionnement du *fenpicoxamid* est-il préférable en T1 (st32) ou en T2 (st55) ?
  - Le positionnement du *mefentrifluconazole* est-il préférable en T1 ou en T2 ?
  - Faut-il utiliser à la fois le *fenpicoxamid* et le *mefentrifluconazole* dans un même programme ?



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Le positionnement du *fenpicoxamid* est-il préférable en T1 (st32) ou en T2 (st55) ?
  - Très efficace contre la septoriose quel que soit le positionnement: st 32, 39 ou 55
  - Polyvalent dans un programme de traitements fongicides contre la septoriose



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Le positionnement du *mefentrifluconazole* est-il préférable en T1 ou en T2 ?
  - Pas de différence significative entre les positionnements aux stades 32, 39 ou 55
  - Plus efficace contre la septoriose que les autres triazoles
  - Son positionnement dépendra de son partenaire:
    - Avec SDHI: st 39 ou 55



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Faut-il utiliser à la fois le *fenpicoxamid* et le *mefentrifluconazole* dans un même programme ?
  - L'association de *fenpicoxamid* et de *mefentrifluconazole* dans un même programme mais pas un même traitement:
    - Meilleure efficacité sur septoriose
  - D'autres programmes contenant soit du *fenpicoxamid*, soit du *mefentrifluconazole* ont fourni une efficacité similaire:
    - Pas de différence significative d'efficacité
  - Utilisation de ces deux SA dans le même programme:
    - Haut niveau de performance contre septoriose
    - Pas obligatoire pour protéger correctement sa culture



Réunion du 19 février 2024



# Froment: réseau d'essais fongicides

- Rappel de 2022:  
Quel produit multi-sites, entre le *folpet* et le *soufre* liquide offre le meilleur compromis entre efficacité contre la septoriose, facilité d'utilisation et coût par ha ?
  - Application au stade 32:
    - Renforce l'efficacité du produit associé
    - Pas de différence significative d'efficacité entre *folpet* et *soufre*
  - Application au stade 39:
    - Efficacité du *folpet* supérieure au *soufre*
  - *Folpet* plus simple d'utilisation mais plus coûteux que le *soufre*:
    - Choix à faire
  - Application d'un multi-sites vivement conseillée (résistance):
    - Pas avant le stade 32
    - Pas après le stade 39



Réunion du 19 février 2024



# Froment: OAD Fongiblé

- OAD = Outil d'Aide à la Décision
- Développé par Maxime Duvivier (CRA-W)
- Objectif: optimiser le rendement net d'une parcelle donnée
  - Maîtriser les 4 principales maladies: septo, RB, RJ et fusa
  - Limiter les applications de fongicides à ce qui est nécessaire
- Fonctionnement basé sur:
  - Modèles de prévision des maladies
  - Base de données de résultats d'essais fongicides
  - Données météorologiques locales et prévisions (3 j)
  - Données de sensibilité des variétés aux maladies
- Accès à l'OAD:
  - Libre et gratuit
  - <https://agromet.be/fr/pages/home/>



Réunion du 19 février 2024





# Froment: OAD Fongiblé

CÉCIBLÉ

PHÉNOBLÉ

FONGIBLÉ

SPRAY VISION

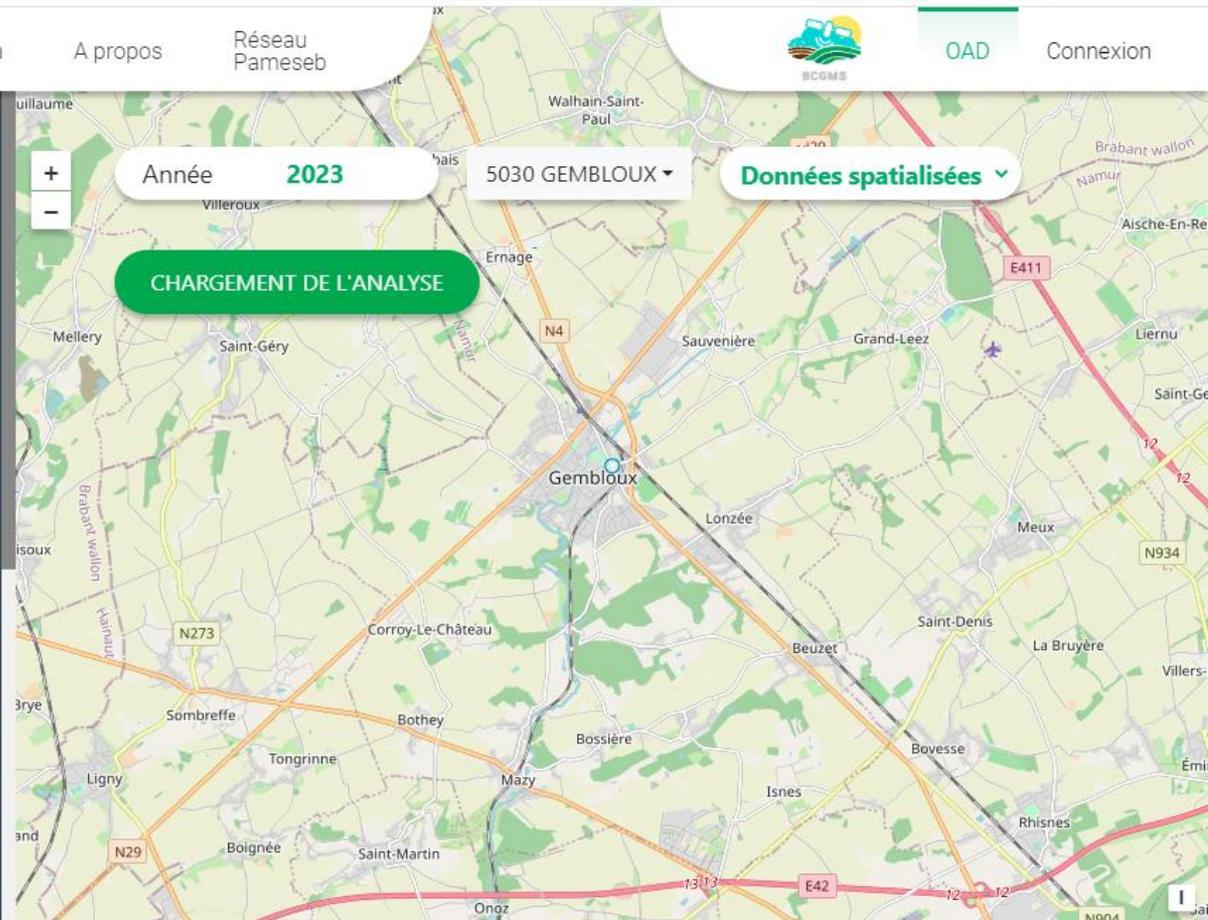
## CÉCIBLÉ

Outil d'aide à la décision sur la cécidomyie orange

- 1 Introduisez l'année à consulter
- 2 Positionnez le rond bleu de la carte sur l'endroit désiré.  
*(Le code postal permet de centrer la carte sur la localité choisie).*
- 3 Lancez la simulation en cliquant sur le bouton "Chargement de l'analyse"

Le tableau montre la correspondance entre le début d'une pluie inductrice et l'émergence des cécidomyies.

Le graphique généré indique toutes les pluies inductrices et les émergences qu'elles ont induites.



Réunion du 19 février 2024

# Froment: OAD Fongiblé

CÉCIBLÉ

PHÉNOBLÉ

FONGIBLÉ

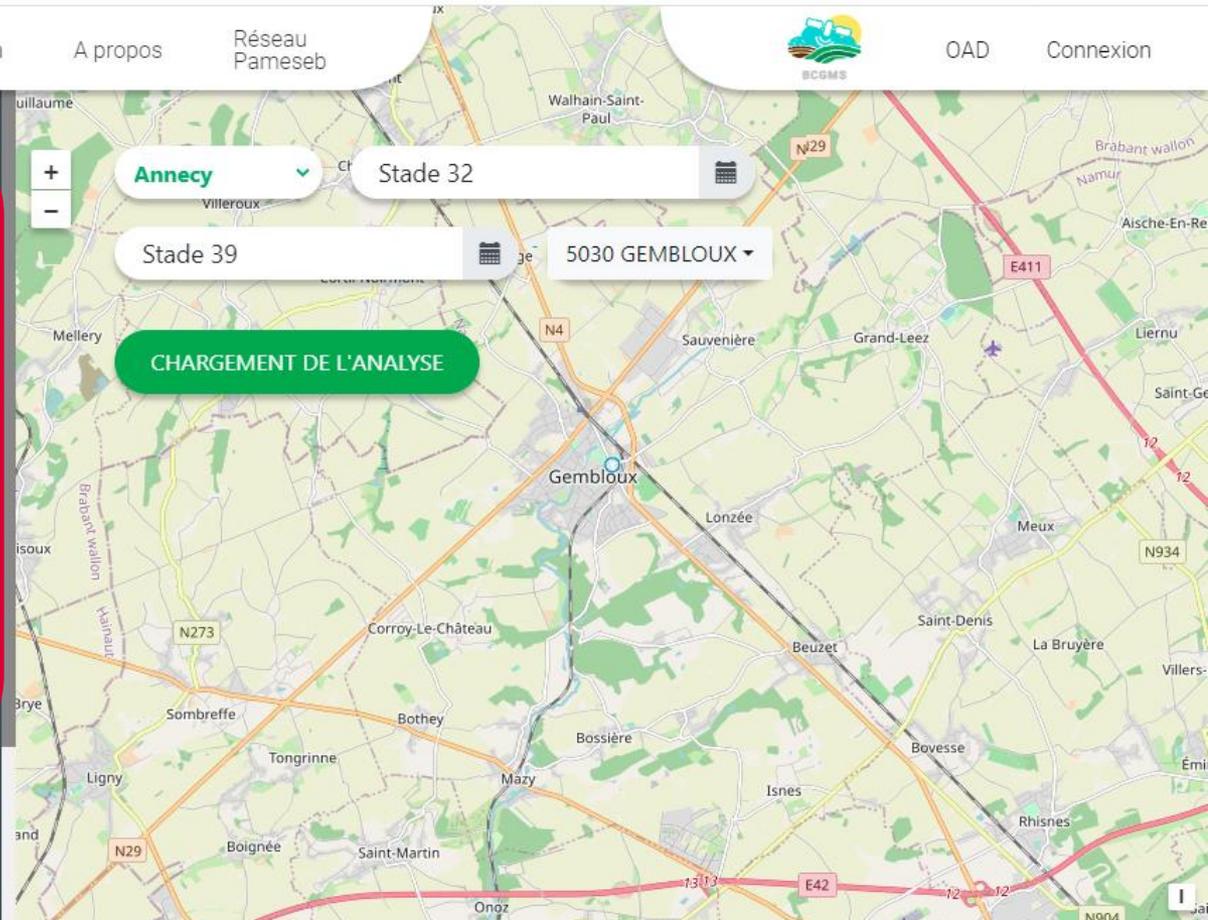
SPRAY VISION

## FONGIBLÉ

Un OAD pour optimiser le rendement céréalier.

- 1 Choisir la variété de blé
- 2 Indiquer la date d'apparition du 2ème nœud (stade 32)
- 3 Si déjà connue, indiquer la date de la dernière feuille étalée (stade 39)  
Positionnez le rond bleu de la carte sur l'endroit désiré et cliquez dessus.  
*(Le code postal permet de centrer la carte sur la localité choisie).*
- 4

FIXME: explications sur l'affichage des résultats.



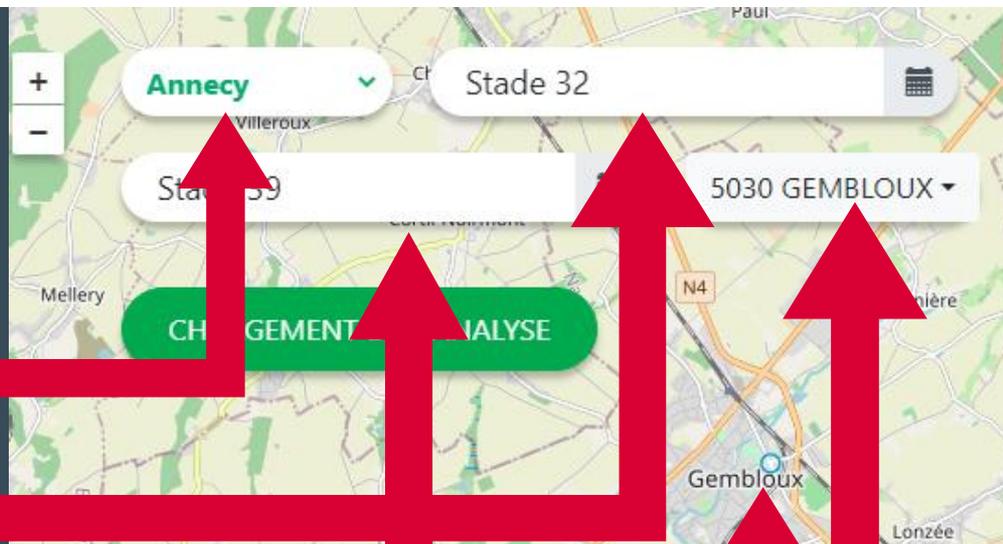
Réunion du 19 février 2024

# Froment: OAD Fongiblé

## FONGIBLÉ

Un OAD pour optimiser le rendement céréalier.

- 1 Choisir la variété de blé
- 2 Indiquer la date d'apparition du 2ème nœud (stade 32)
- 3 Si déjà connue, indiquer la date de la dernière feuille étalée (stade 39)
- 4 Positionnez le rond bleu de la carte sur l'endroit désiré et cliquez dessus.  
*(Le code postal permet de centrer la carte sur la localité choisie).*



Réunion du 19 février 2024

# Froment: OAD Fongiblé

- Sortie de l'OAD (Chargement de l'analyse) :
  - Orienter l'agriculteur vers le programme fongicide optimal en fonction de la pression en maladies prévue:
    - Programme 32//55
    - Programme 39
    - Programme 39//65
  - Conseiller sur le choix des SA à utiliser
    - Commentaires à court terme
    - Commentaires à moyen terme



Réunion du 19 février 2024



# Escourgeon: recommandations

- Réseau d'essais fongicides: CRA-W, CéPiCOP et CARAH
  - Efficacités des substances actives en fonction des maladies
  - Positionnement des substances actives dans le programme
  - Recommandations



Réunion du 19 février 2024



# Escourgeon: recommandations

- Schéma de protection (*traitement de montaison?*):
  - Fonction du profil de résistance de la variété
  - Fonction de la pression en maladies (avis CÉPiCOP, observation de la parcelle)
  - Date et densité de semis: facteur de risques
- Helminthosporiose
  - Efficacité des SDHI n'est plus assurée
  - Strobilurine renforce l'action des SDHI:
    - *Pyraclostrobine* – meilleure partenaire
  - Associé la strobilurine à un triazole si traitement de montaison (1 seul traitement SDHI – st39)
- Rouille naine et rhynchosporiose
  - Efficacité des SDHI toujours bonne



Réunion du 19 février 2024



# Escourgeon: recommandations

- Ramulariose
  - *Prothioconazole*:
    - SA de référence
    - Efficacité érodée au fil du temps
  - *Mefentrifluconazole*:
    - Efficacité comparable à celle du *prothioconazole*
  - Folpet:
    - Bon partenaire du *prothioconazole* ou du *mefentrifluconazole*
    - Efficacité inférieure à celle du *chlorothalonil*
    - Utilisation au stade 39
  - Soufre:
    - Partenaire au même titre que le *folpet*
    - Efficacité moins régulière que le *folpet*



Réunion du 19 février 2024



Des questions ?



Réunion du 19 février 2024