

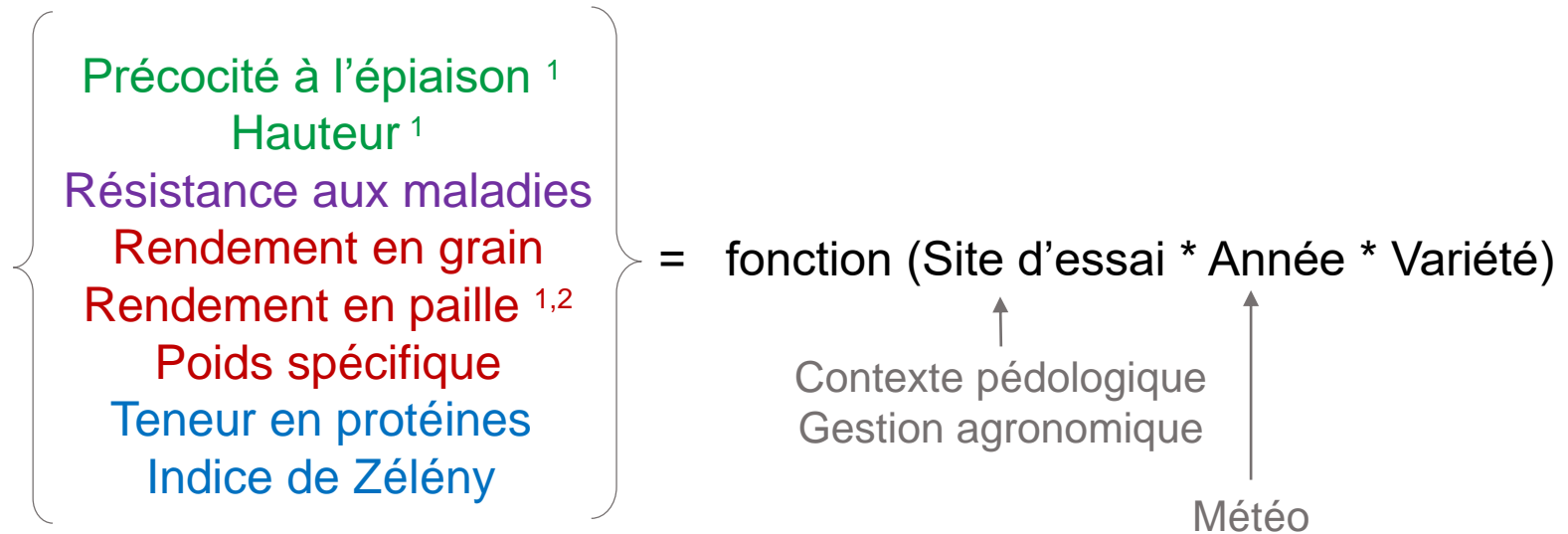
Variétés de céréales en agriculture biologique

Anne-Michelle Faux, Julie Legrand,
Anouck Stalport, Bruno Godin



Essais 2020

- **38** variétés de froment, **10** de triticales et **8** d'épeautre
- 3 sites d'essai (Ath, Rhisnes et Horion-Hozémont)



¹ Résultats uniquement dans la **version web** du Livre Blanc.

² Mesuré sur un seul site (Horion).

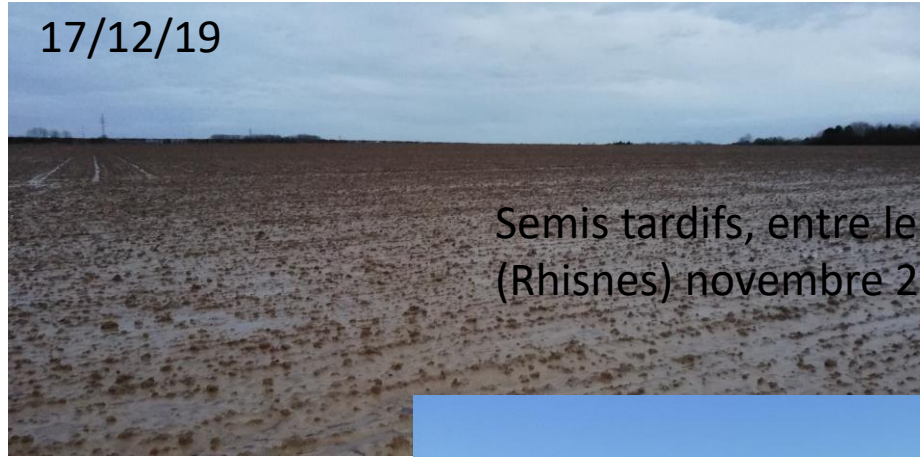
25/11/19



26/11/19



17/12/19



Semis tardifs, entre le 13 (Horion) et le 26 (Rhisnes) novembre 2019

6/02/20



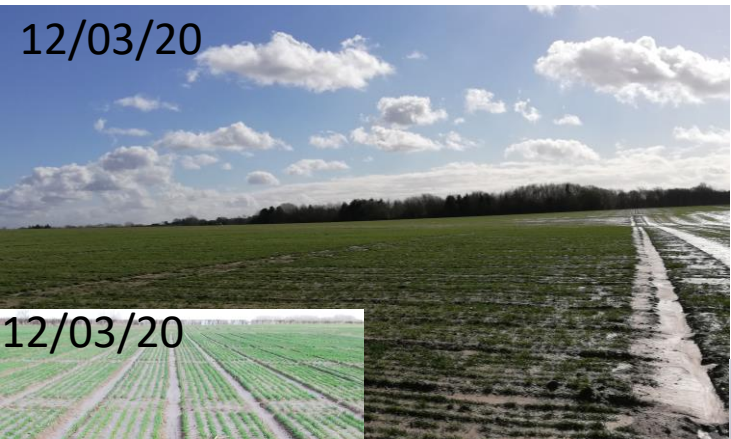
12/03/20

18/03/20

12/03/20

19/03/20

07/04/20 (2^{ème} passage à la herse étrille)



15/05/20



29/05/20



22/06/20



Froment

8/07/20

Epeautre

Triticale



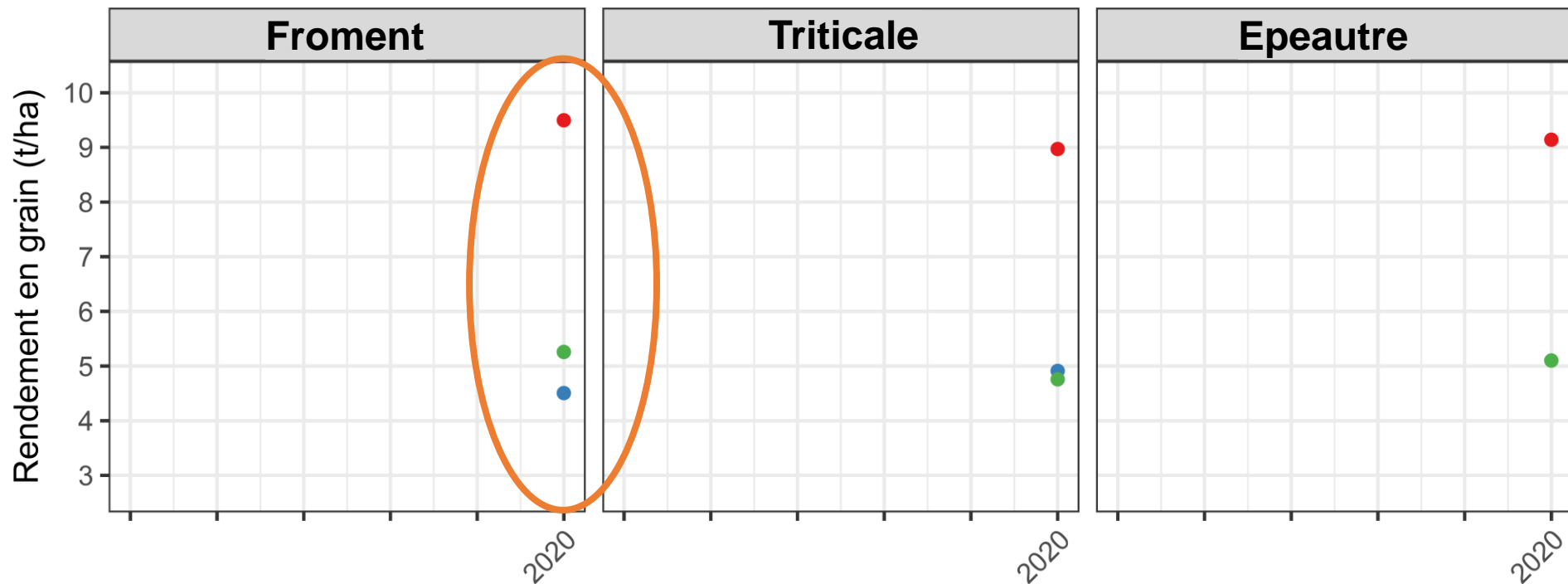
Rendement en grain

Moyennes des variétés présentes dans les essais depuis 2015 :

- Froment: Energo, Lennox, Limabel, Renan et Ubiqus;
- Triticale: Borodine et Vuka;
- Epeautre: Cosmos, Serenite et Zollernspelz.

2020

Ath/Chièvres Horion Rhisnes/Emines



Forte variabilité des rendements 2020 entre les sites d'essai, et ce quelle que soit l'espèce : Horion >> Rhisnes ~Ath

- Ath : Mauvais contrôle des adventices
- Horion: terre bénéficiant d'une fertilisation organique régulière, précédent pomme de terre, minéralisation probablement davantage activée par les désherbages fréquents.

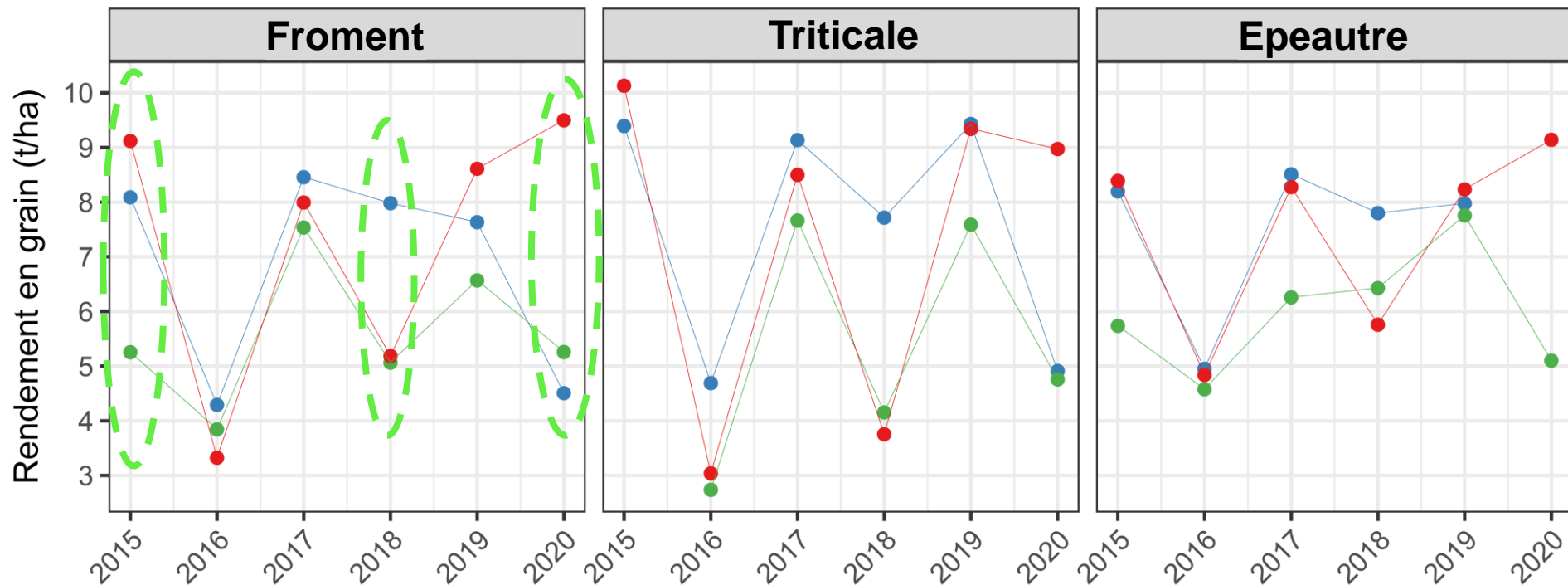
Rendement en grain

Moyennes des variétés présentes dans les essais depuis 2015 :

- Froment: Energo, Lennox, Limabel, Renan et Ubusic;
- Triticale: Borodine et Vuka;
- Epeautre: Cosmos, Serenite et Zollernspelz.

2015 – 2020

—●— Ath/Chièvres —●— Horion —●— Rhisnes/Emines



- 2020, mais aussi 2015, 2018, forte variabilité entre sites d'essai
→ Reflet de la fertilité et de la gestion de la culture, caractéristique en AB
- 2020 à Horion : rendements les plus élevés en FR et en EP
... mais 2015 et 2017, particulièrement en EP, furent aussi de bonnes années.
- 2016: année humide, pression élevée en maladies

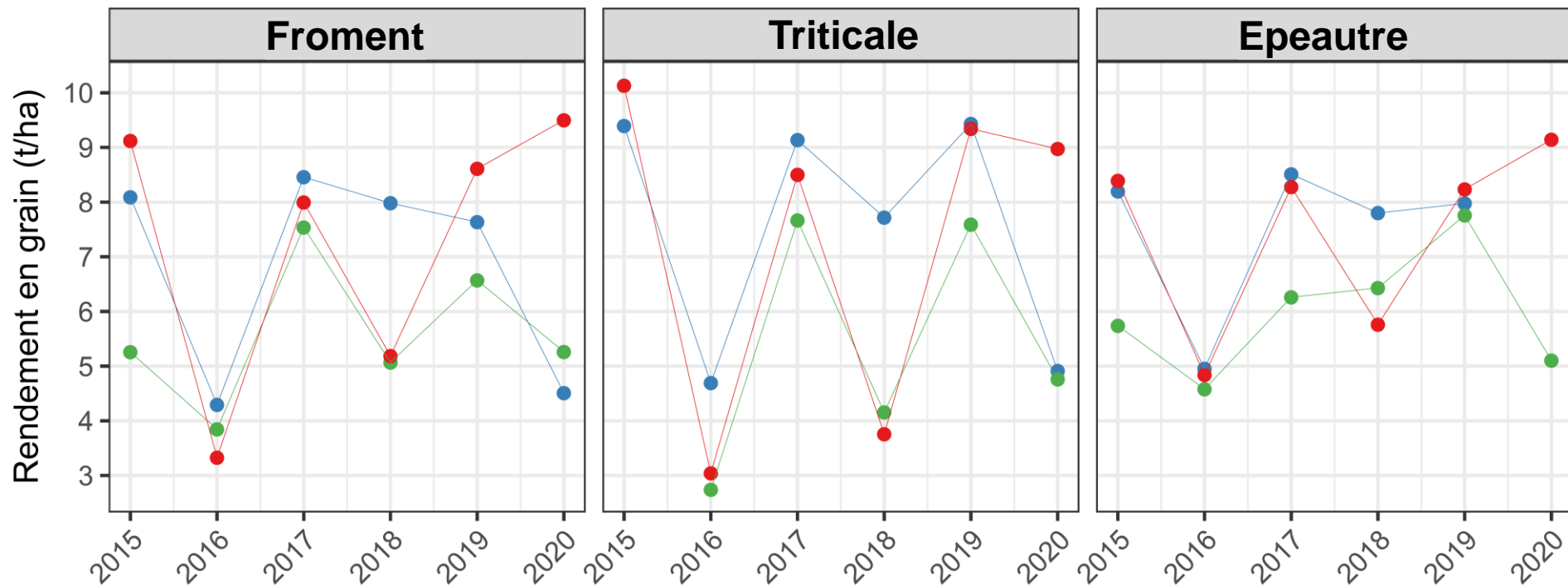
Rendement en grain

Moyennes des variétés présentes dans les essais depuis 2015 :

- Froment: Energo, Lennox, Limabel, Renan et Ubusic;
- Triticale: Borodine et Vuka;
- Epeautre: Cosmos, Serenite et Zollernspelz.

2015 – 2020

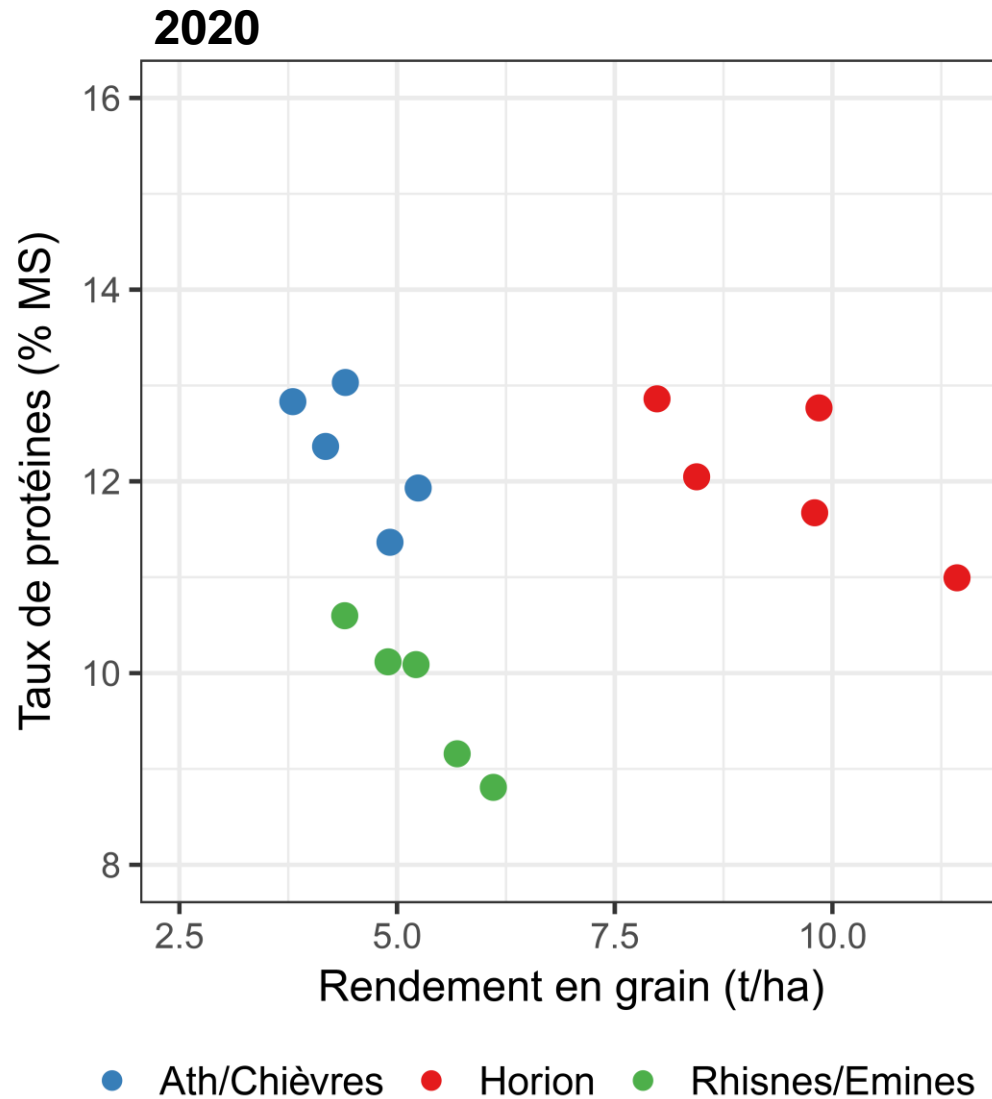
Ath/Chièvres Horion Rhisnes/Emines



➔ Variabilité entre sites d'essai reflète les conditions

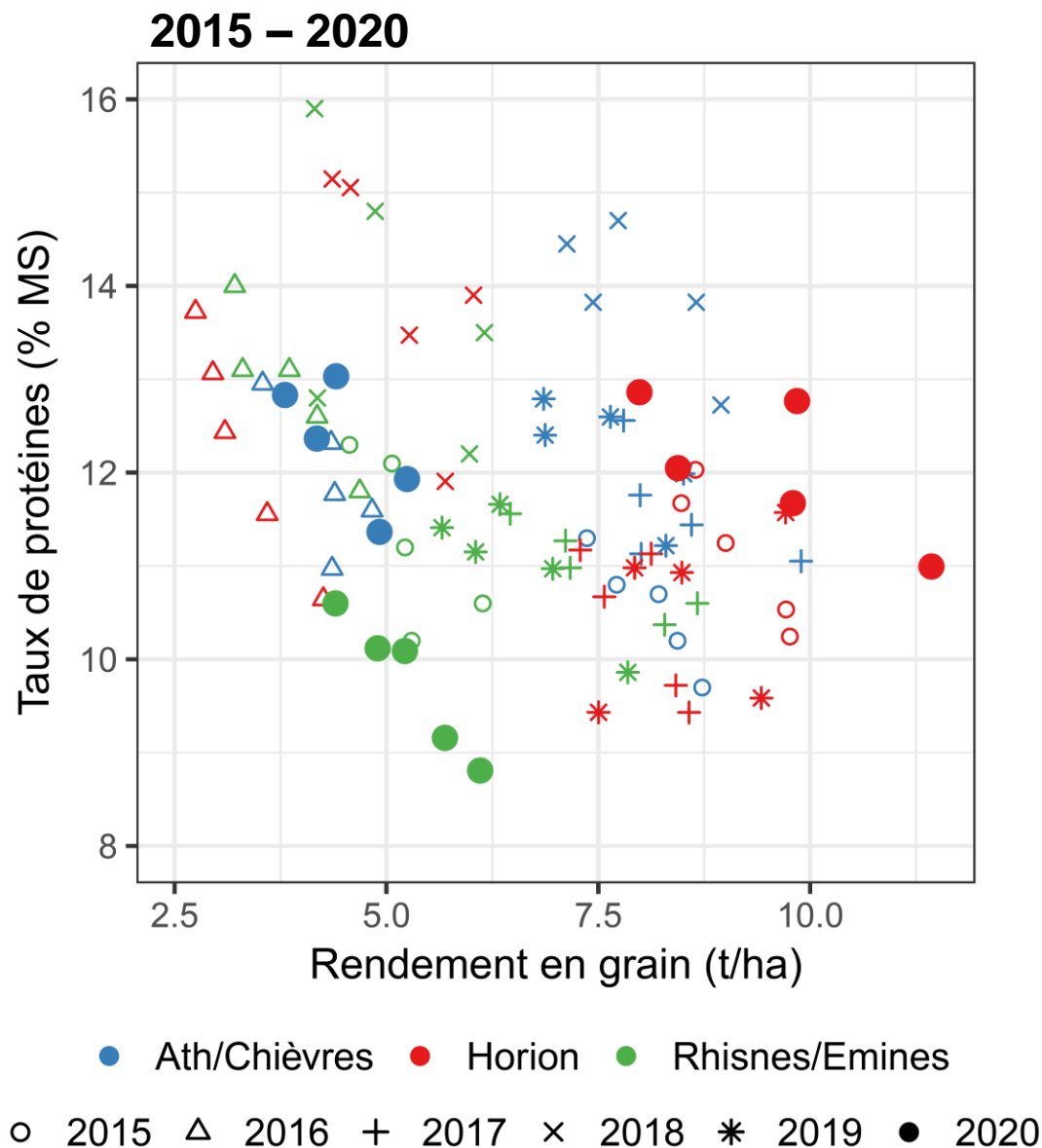
Froment: protéine vs rendement en grain

Moyennes des variétés présentes dans les essais depuis 2015, soit Energo, Lennox, Limabel, Renan et Ubicus.

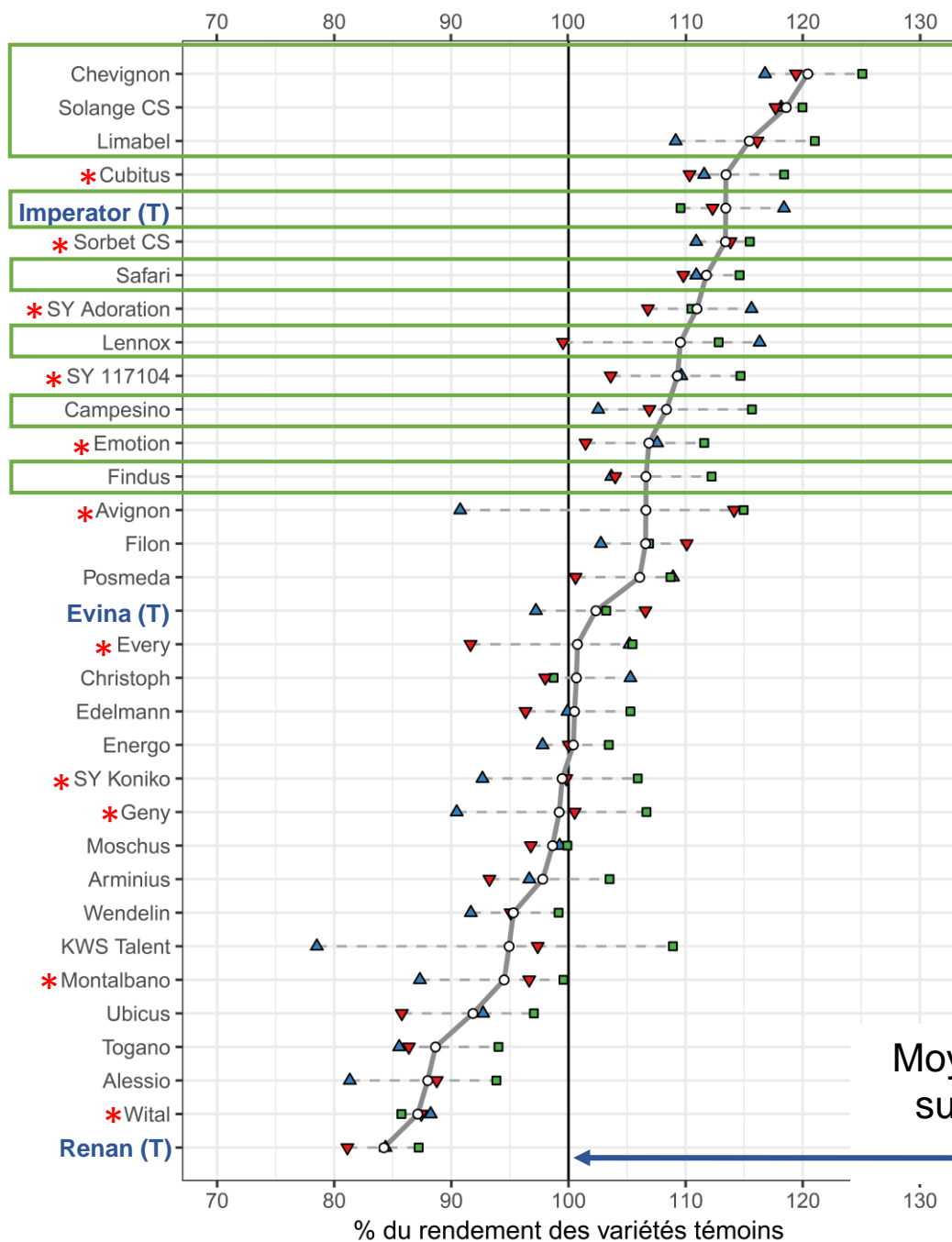


Froment: protéine vs rendement en grain

Moyennes des variétés présentes dans les essais depuis 2015, soit Energo, Lennox, Limabel, Renan et Ubicus.



Résultats variétaux – Froment



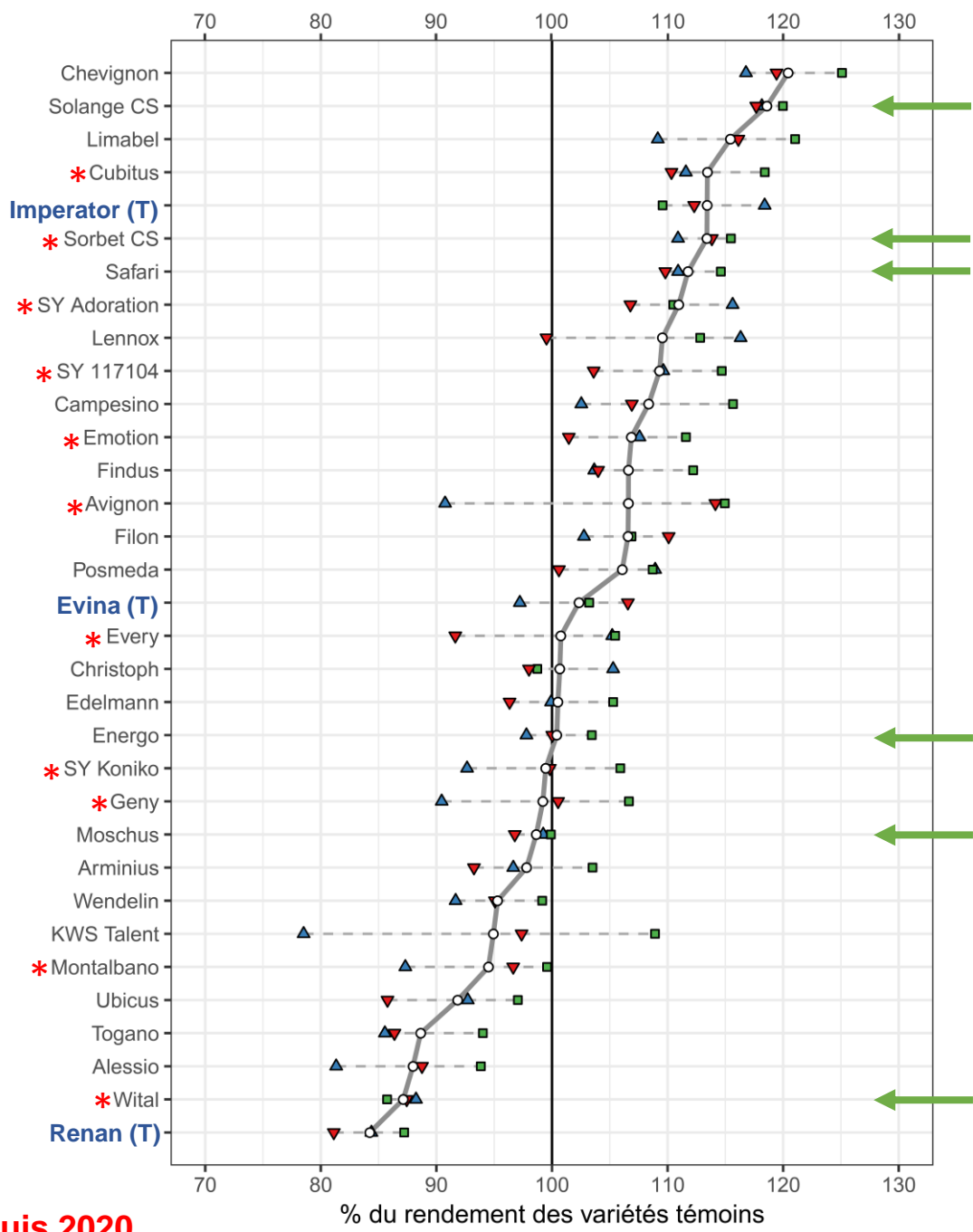
Top 10 en 2019
... reste au top
en 2020

* Variété testée
depuis 2020

Moyenne des témoins (T)
sur les 3 sites (100%) =
6464 kg/ha

Résultats 2020

Résultats variétaux – Froment



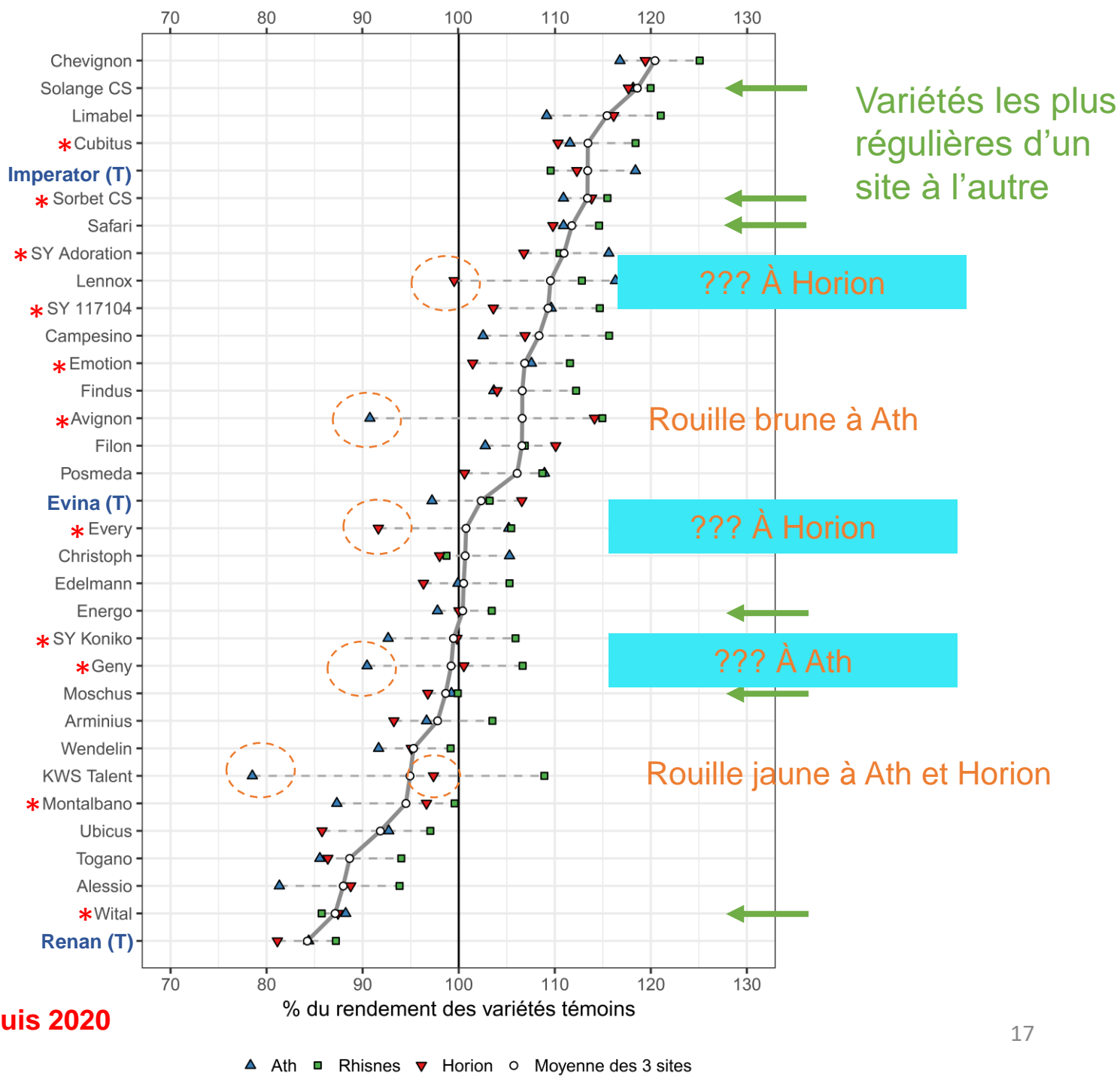
Variétés les plus régulières d'un site à l'autre

* Variété testée depuis 2020

▲ Ath ■ Rhisnes ▼ Horion ○ Moyenne des 3 sites

Résultats 2020

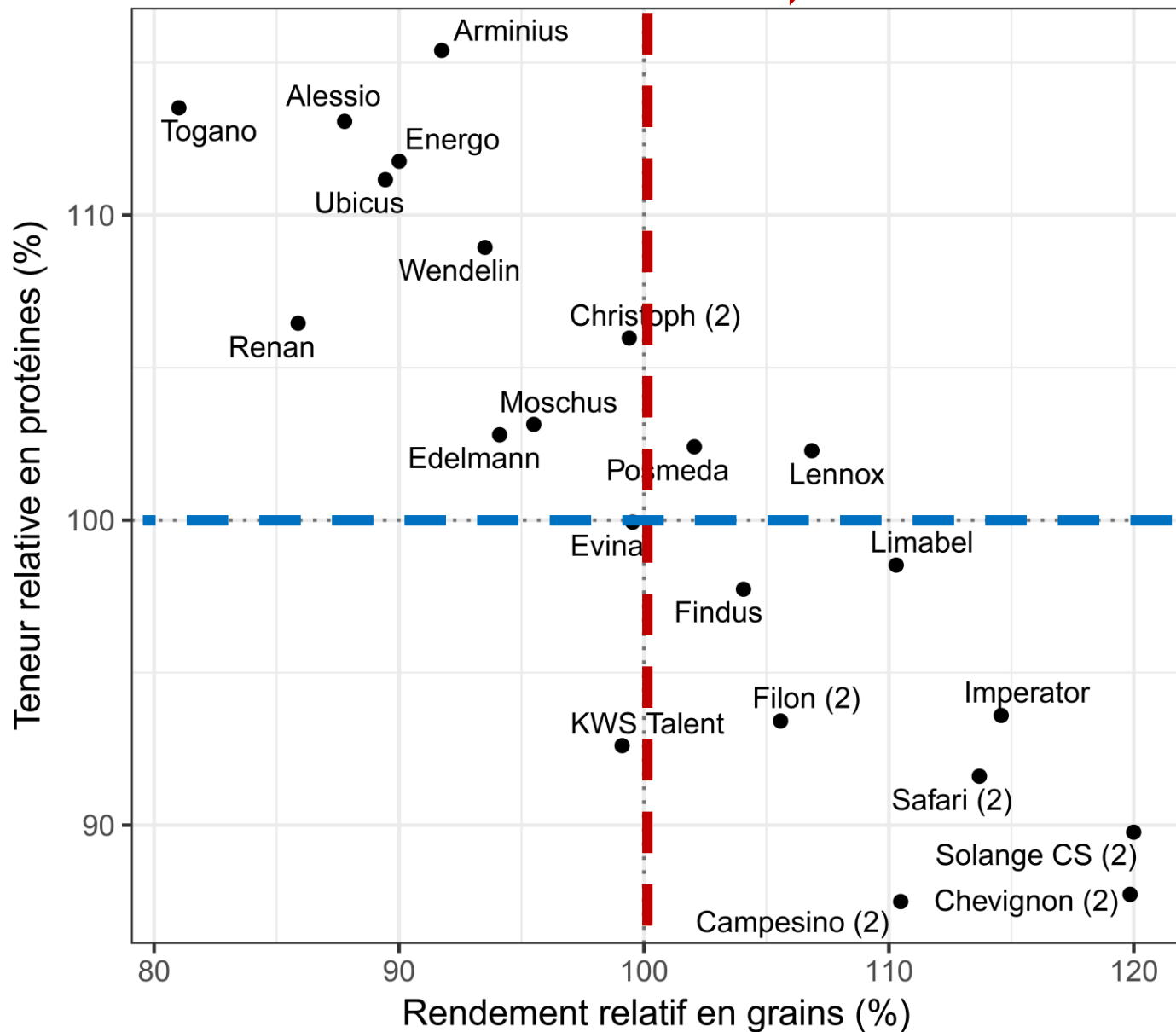
Résultats variétaux – Froment



Recommandations

Résultats variétaux – Froment

 Variétés productives



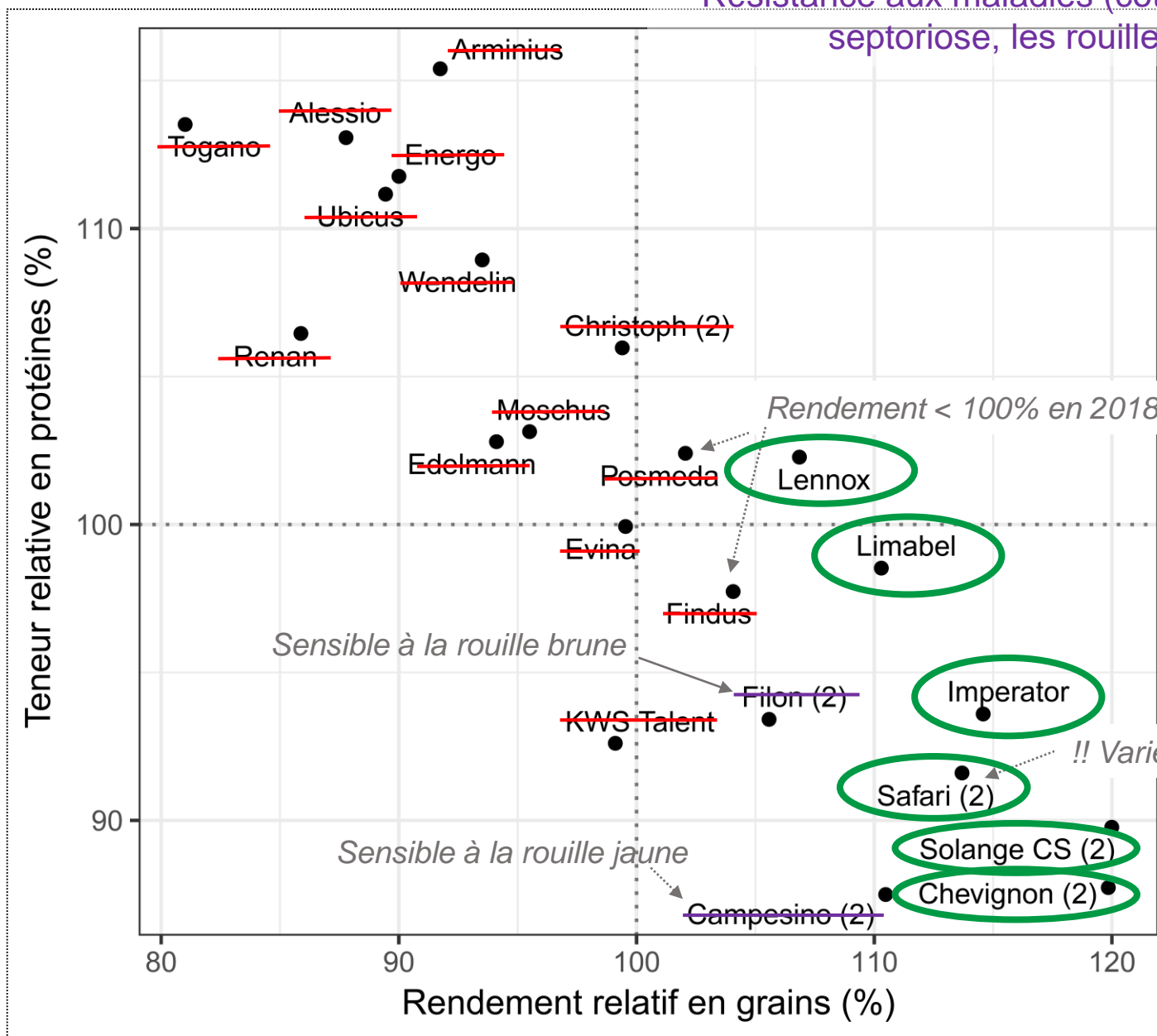
 Variétés riches en protéines

Résultats moyens 2018-19-20 exprimés en % des résultats des variétés témoins (Evina, Imperator et Renan). Uniquement les variétés testées depuis deux (nom suivi de '(2)') ou trois ans ou plus.

Recommandations – Variétés productives

Rendement $\geq 100\%$ chaque année
Résistance aux maladies (cote > 6 pour la septoriose, les rouilles et l'oïdium)

Résultats variétaux – Froment



Résultats moyens 2018-19-20 exprimés en % des résultats des variétés témoins (Evina, Imperator et Renan). Uniquement les variétés testées depuis deux (nom suivi de '(2)') ou trois ans ou plus.

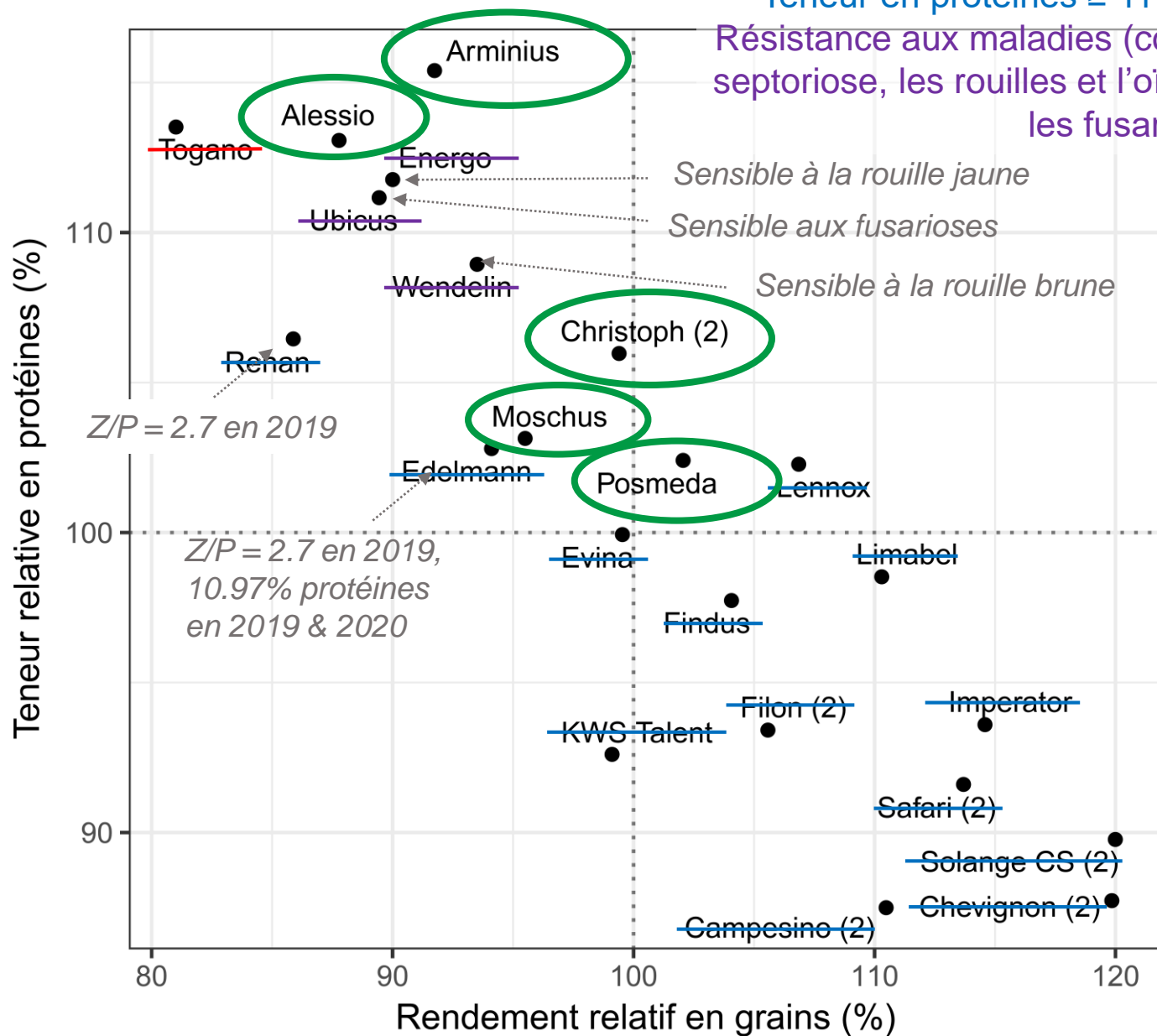
Recommandations – Variétés boulangères

Rendement moyen $\geq 85\%$

Teneur en protéines $\geq 11\%$ et Z/P ≥ 2.8

Résistance aux maladies (cote > 5 pour la septoriose, les rouilles et l'oïdium, >6 pour les fusarioses de l'épi)

Résultats variétaux – Froment



Résultats moyens 2018-19-20 exprimés en % des résultats des variétés témoins (Evina, Imperator et Renan). Uniquement les variétés testées depuis deux (nom suivi de '(2)') ou trois ans ou plus.

Récapitulatif des caractéristiques des variétés recommandées

Variété	Moyennes 2018 - 2020					Résistance aux maladies: cotation minimale moyenne sur <i>n</i> années dans les essais					
	Rendement (%)	Poids spécifique (kg/ hl)	Zeleny (ml)	Protéines (% MS)	Z/P	<i>n</i>	Septoriose	Oïdium	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose
Variétés productives											
Chevignon	120	76.9	28	10.1	2.8	2	7.5	8.9	8.0	6.5	8.4
Imperator	115	79.5	35	10.7	3.2	3	7.3	8.2	8.7	8.3	7.1
Lennox	107	78.7	42	11.7	3.6	≥ 5	6.8	8.3	6.8	7.7	3.4
Limabel	110	76.7	25	11.3	2.2	≥ 5	7.3	8.8	7.4	7.3	4.9
Safari	114	75.1	28	10.5	2.6	2	7.9	9.0	7.1	8.1	7.5
Solange CS	119	76.0	20	10.0	1.9	2	7.8	9.0	8.8	7.4	7.5
Variétés boulangères											
Alessio	88	81.8	48	13.0	3.7	4	7.1	8.7	8.3	7.2	7.3
Arminius	92	81.9	52	13.2	3.9	4	6.6	7.7	6.0	7.4	7.6
Christoph	99	82.1	44	12.1	3.6	2	6.3	9.0	7.9	7.4	8.5
Moschus	96	78.9	42	11.8	3.5	3	7.2	8.3	8.1	5.7	7.6
Posmeda	102	80.1	43	11.7	3.7	3	6.7	8.1	6.9	6.2	7.6
Moyenne des témoins (T)	6945	79.1	37	11.5	3.2						

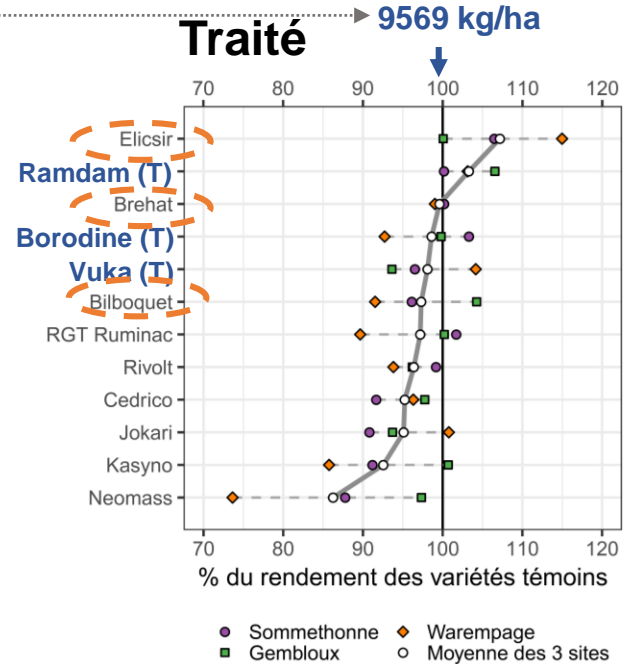
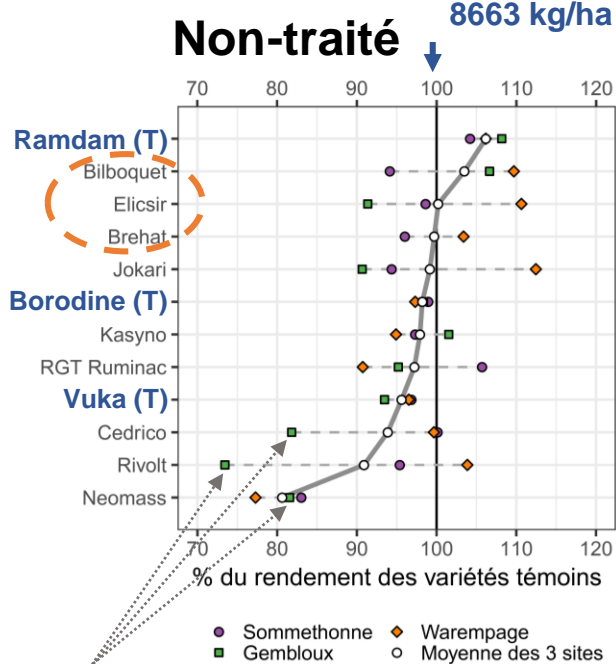
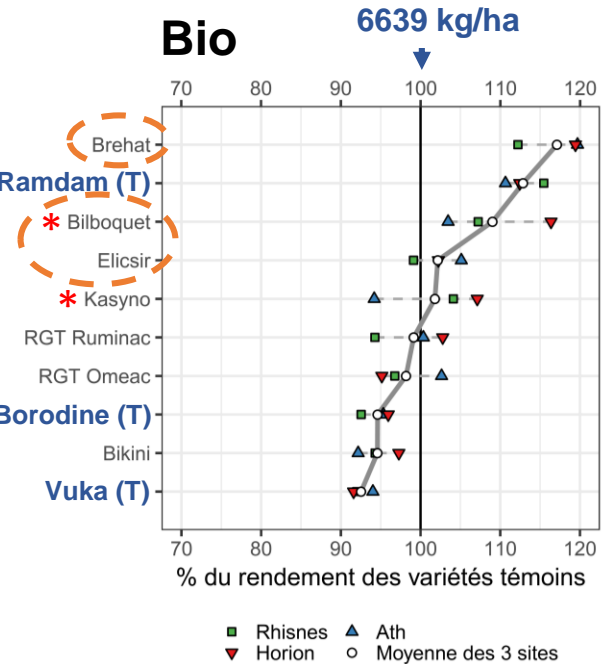
Résultats variétaux – Triticale & Epeautre

→ Résultats des réseaux bio &
conventionnel, essais traités et non-traités

Damien Eylenbosch, Rodrigo Meza, Georges Sinnaeve, Bruno Godin, Guillaume Jacquemin, Anne-Michelle Faux, Julie Legrand, Anouck Stalport, Olivier Mahieu

Résultats variétaux 2020 – Triticale

Gain de rendement marqué à Gembloux, en particulier

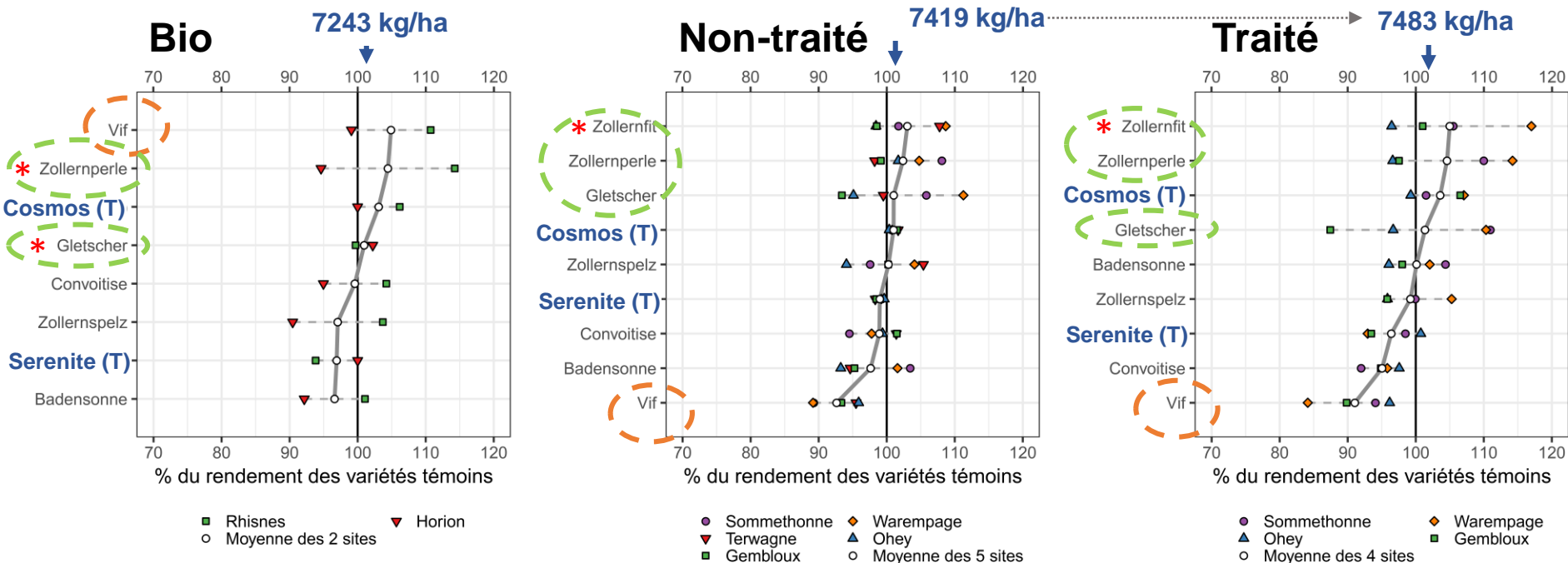


Sensibilité à la rouille jaune, forte pression à Gembloux

- **Ramdam**: rendements élevés dans tous les essais.
- **Brehat, Elicsir, Bilboquet**: bons à très bons rendements
- **Borodine et Vuka**: meilleurs résultats avec une protection fongicide.
- **Neomass**, suivi par **Cedrico, Elicsir, Jokari**: meilleures teneurs en protéines.
- Parmi les variétés testées en bio, variétés recommandées: **Ramdam, Brehat et Elicsir**.

Résultats variétaux 2020 – Epeautre

Protection fongicide et régulateur de croissance non-justifiés dans la plupart des cas



- **Vif**, variété tardive, nécessite des sols profonds pour exprimer son potentiel, adaptée aux régions limoneuses.
- **Cosmos**: variété régulière, bons rendements.
- **Zöllernperle, Zöllernfit, Gletscher**: variétés testées depuis 2019 ou 2020, semblent prometteuses, bons résultats au Sud du sillon Sambre-Meuse.
- **Sérénité et Convoitise**: variétés recommandées pour la panification.
 - En bio: Rendement moyen $\geq 95\%$, Teneur en protéines $\geq 12\%$ chaque année, Z/P moyen ≥ 1.8 .

Merci pour votre attention

Des questions? Contactez-nous!

a.faux@cra.wallonie.be

a.stalport@carah.be

julie.legrand@provincedeliege.be

g.jacquemin@cra.wallonie.be