II. Choix variétal

A. Variétés en froment d'hiver 9

A.1 Présentation des partenaires des réseaux d'essais 9
A.2 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture conventionnelle et recommandations 10
A.3 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture biologique et recommandations 43

B. Variétés en escourgeon 56

B.1 Résultats des essais menés au cours de la saison 2025-2026 56
B.2 Les résultats variétaux pluriannuels 64

C. Variétés en orge brassicole d'hiver 71

C.1 Cultiver de l'orge brassicole d'hiver, quel débouché possible ? 71
C.2 Conseils techniques pour un semis d'orge brassicole d'hiver 71
C.3 Semer de l'orge de printemps à l'automne, une alternative à l'orge d'hiver ? . 73
C.4 Particularité technologique pour la filière brassicole 73
C.5 Présentation des variétés d'orge brassicole d'hiver testées ces dernières années 74
C.6 Résultats pluriannuels des essais en orge brassicole d'hiver en agriculture conventionnelle 75
C.7 Résultats pluriannuels des essais en orge brassicole d'hiver en agriculture biologique 81
C.8 Résultats des essais en orge de printemps semée à l'automne en agriculture conventionnelle 86

D. Variétés en épeautre 89

D.1 Présentation du réseau d'essais 89
D.2 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture conventionnelle 91
D.3 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture biologique et recommandations.....99

E. Variétés en triticale biologique..... 107

E.1 Présentation du réseau d'essais 107
E.2 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture biologique et recommandations.....108

F. Variétés en blé dur 114

F.1 Variétés évaluées durant la saison 2025-2026 114
F.2 Faits marquant de la saison culturale 2025-2026 115
F.3 Résultats des essais 2026 en agriculture conventionnelle 116
F.4 Résultats des essais 2026 en agriculture biologique 122

G. Variétés en avoine d'hiver biologique..... 127

G.1 Variétés d'avoine d'hiver 127
G.2 Itinéraire technique des essais 128
G.3 Résultats des essais.....129

A. Variétés en froment d'hiver

C. Crevits[1], D. Eylenbosch[1], O. Mahieu[2], M. Bonnave[2], N. Vannoppen[3], B. Godin[4], A. Beaugendre[1], J. Legrand[5] et B. Heens[5]

A.1 Présentation des partenaires des réseaux d'essais

Les résultats des essais variétaux qui sont présentés proviennent de l'expérimentation menée par différentes institutions wallonnes partenaires, rappelées ci-dessous :

- Département Productions agricoles du Centre wallon de Recherches agronomiques (**CRA-W**) ;
- Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères (**CPL-Végémar**) ;
- Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la province du Hainaut (**CARAH**).

Ces trois partenaires mènent des essais aussi bien en conduite conventionnelle qu'en conduite biologique. Un quatrième partenaire participe uniquement au réseau d'essais pour les essais menés en conduite conventionnelle :

- Groupe « Production Intégrée des Céréales en Région Wallonne » du **CePiCOP** (subsidié par la Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture des Ressources Naturelles et de l'Environnement du Service Public de Wallonie, Direction du Développement et de la Vulgarisation) et Axe Ingénierie des productions végétales et valorisation – Phytotechnie tempérée de l'Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech.

[1] CRA-W – Département Productions agricoles – Unité Productions végétales
[2] C.A.R.A.H. asbl – Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province de Hainaut
[3] CePiCOP asbl – Centre Pilote Céréales et Oléo-protéagineux
[4] CRA-W – Département Connaissance et valorisation des produits – Unité Valorisation des produits, de la biomasse et du bois
[5] CPL-Végémar – Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères de la Province de Liège

A.2 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture conventionnelle et recommandations

C. Crevits[6], D. Eylenbosch[6], O. Mahieu[7], N. Vannoppen[8],
B. Godin[9], J. Legrand[10] et B. Heens[10]

A.2.1 Introduction

Les résultats du réseau des essais menés en conduite conventionnelle sont présentés dans ce chapitre. Les essais de ce réseau sont menés selon trois conduites culturales différentes à savoir : sans protection fongicide (Non traité), avec un seul traitement fongicide (Trait. unique) et avec une protection complète (P.C.).

Pour une meilleure lisibilité, les rendements de chacune des variétés sont exprimés par rapport à la moyenne de **quatre variétés témoins** communes à chaque essai : **KWS Extase, KWS Keitum, KWS Sverre** et **SY Revolution**.

En complément aux essais classiques qui permettent d'évaluer les rendements et les tolérances aux maladies communes, les différents partenaires du réseau organisent des essais spécifiques dont l'objectif est la caractérisation des variétés par rapport à des critères difficilement observables avec une conduite culturale classique.

Ces essais spécifiques peuvent être répartis en trois catégories :

- Essais à phytotechnie particulière, comme l'essai comparant différentes dates de semis ;
- Essais dans lesquels les variétés sont volontairement exposées à des conditions difficiles (essai de tolérance au froid, essai avec précédent chicorées) ;
- Essais dans lesquels les variétés sont placées au contact des pathogènes. Ces méthodes sont utilisées lorsqu'il s'agit de pathogènes non présents chaque année mais qui sont néanmoins susceptibles d'affecter les rendements et la qualité des récoltes lors des années favorables à leur développement. Dans le cadre du réseau, de tels essais sont mis en place pour la fusariose de l'épi et la cécidomyie orange.

L'ensemble des informations collectées dans ces essais permet d'obtenir une description complète et précise des variétés testées.

[6] CRA-W - Département Productions agricoles – Unité Productions végétales
[7] C.A.R.A.H. asbl – Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province de Hainaut
[8] CePiCOP – asbl Centre Pilote Wallon des Céréales et des Oléo-Protéagineux – Subventionné par SPW DGARNE
[9] CRA-W – Département Connaissance et valorisation des produits – Unité Valorisation des produits, de la biomasse et du bois
[10] CPL-Végémar – Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères de la Province de Liège

La présentation des résultats est subdivisée en trois parties :

1) **Résultats du réseau pour 32 variétés confirmées.** Une variété est dite « confirmée » lorsqu'elle a été évaluée au minimum durant trois années d'essais dans le réseau wallon de post-inscription avec annuellement un essai minimum par région (Hainaut occidental, Hesbaye et Sud Sambre-Meuse). Si une variété a été inscrite au Catalogue belge, deux années d'essais dans le réseau wallon de post-inscription, avec minimum un essai par région et par an, sont suffisantes.
   Les variétés "confirmées" présentées l'année précédente dans le Livre Blanc Céréales mais qui ne sont plus en essai l'année en cours seront encore présentées dans cette édition. Ces 32 variétés confirmées sont présentées dans le Tableau 1. La présence du gène PCH1, conférant une résistance au piétin-verse aux variétés, ainsi que la tolérance au chlortoluron, une substance active utilisée pour le désherbage des céréales, sont renseignées dans ce tableau sur base des informations fournies par les obtenteurs et les mandataires. La disponibilité de ces variétés sur le marché belge est également reprise dans ce tableau sur base des informations reçues au moment d'écrire cet article.

2) **Résultats du réseau pour 27 nouvelles variétés** (Tableau 15). Ces variétés, pour être présentées dans les résultats, ont été testées au moins un an avec au minimum 2 essais dans chacune des trois régions du réseau.

3) **Liste des 13 variétés recommandées** se démarquant par leur bon potentiel de rendement et leur qualité parmi les 32 variétés confirmées. Ces 13 variétés sont réparties en 2 groupes. Le premier groupe reprend des variétés répondant aux critères de la production intégrée (P. I.). Ces variétés doivent notamment avoir démontré un bon comportement face à la rouille jaune, à la septoriose et à la verse qui sont les trois facteurs susceptibles d'entrainer des traitements supplémentaires par rapport à un traitement unique. Le second groupe, surveillance renforcée (S. R.) reprend les variétés à rendement élevé et stable mais nécessitant souvent une protection renforcée suite à l'une ou l'autre faiblesse.

Pour ces variétés, les synthèses des observations réalisées par les quatre partenaires du réseau sont présentées. Ces observations concernent notamment les rendements selon les différentes conduites culturales, les tolérances aux maladies, à la verse et à la cécidomyie orange, la qualité des récoltes, le développement des plantes (capacité de tallage, précocité à l'épiaison et à la maturité) et le rendement en paille. Pour certaines observations, une analyse plus approfondie des résultats est réalisée. C'est le cas pour la comparaison des rendements obtenus pour chaque variété avec différents niveaux de protection fongicide et/ou pour différentes dates de semis.

A.2.2 Résultats obtenus pour les variétés confirmées

Les Tableau 2, 3 et 4 présentent les **résultats pluriannuels de 2021 à 2026** pour les 32 variétés confirmées cultivées avec une protection fongique complète (P.C.), avec un seul traitement fongicide (Trait. unique) et sans protection fongicide (Non traité). Les rendements sont exprimés en pourcent par rapport à la moyenne des quatre témoins communs. Les moyennes pluriannuelles présentées dans ces tableaux sont pondérées par le nombre d'essais dans lesquels les variétés ont été évaluées.

Le Tableau 5 présente les différences de rendement brut (en kg/ha) calculées de 2021 à 2026 pour les 32 variétés. Les différences de rendement brut correspondent à la différence entre les rendements obtenus avec un traitement unique (Trait. unique) ou sans protection fongicide (Non traité) et le rendement obtenu avec une protection fongicide complète (P.C.). Ces différences de rendement brut ne tiennent pas compte du coût des traitements fongicides.

Le Tableau 6 présente la moyenne des gains ou pertes de rendement financier de 2021 à 2026 (en €/ha) pour les 32 variétés confirmées avec deux exemples de prix de vente (160 et 210 €/tonne). Les gains ou pertes de rendement financier correspondent à la différence entre les rendements obtenus avec un traitement fongicide unique (Trait. unique) ou sans protection fongicide (Non traité) et les rendements obtenus avec une protection fongicide complète (P.C.). Les valeurs de ce tableau sont calculées avec des coûts de traitement de 110 €/ha pour le traitement unique et de 190 €/ha pour une protection fongicide compète.

En 2026, une protection fongicide, qu'elle soit unique ou complète ne se justifiait que pour les variétés présentant de fortes sensibilités aux maladies. Certaines de ces variétés sensibles permettaient de dégager un avantage financier avec un seul traitement fongicide. Cette tendance diffère quelque peu des conclusions de 2025, où le traitement unique ressortait clairement comme l'option la plus rentable peu importe le prix de vente, et la sensibilité variétale. En 2024, la conclusion était toute autre. Avec une pression en maladies très élevée, et de plus, présente très tôt dans la saison, une protection fongicide complète avait été nécessaire pour maintenir une marge financière correcte. Dans ces situations extrêmes en termes de pression de maladies, les avertissements du CePiCOP permettent d'adapter les traitements à la situation et de réaliser la protection la plus rentable.

L'observation d'une variété sur plusieurs années permet de déterminer la stabilité de celle-ci et son adaptation au contexte pédoclimatique de la région. **Le choix d'une variété doit donc se faire sur l'observation de ses caractéristiques au cours de l'année écoulée mais aussi sur sa stabilité au cours de plusieurs années**.

L'expérience de l'agriculteur et l'adaptation de la variété au contexte de la ferme sont également des critères importants pour effectuer ce choix.

Tableau 1 – Présentation des 32 variétés confirmées testées dans le réseau d'essais en conduite conventionnelle.

N° variété	Variété	Obtenteur		1ère année d' inscription à la liste européenne	Inscription au Catalogue national belge	Mandataire pour la Belgique	Gène PCH1[1]	Tolérance chlortoluron[2]	Disponibilité automne 2026[4]
1	**Allsome**	Lemaire Deffontaines	FR	2024	Oui	Jorion Philip-Seeds		T	Oui
2	**Campesino**	Secobra Saatzucht GmbH	DE	2018	Oui	Aveve/Walagri	Oui		Oui
3	**Celebrity**	Florimond Desprez Veuve & Fils S.A.S.	FR	2021		Aveve/Walagri		T	Oui
4	**Champion**	Deutsche Saatveredelung AG	NL	2021		Rigaux		T	Oui
5	**Chevignon**	Saaten-Union Recherche	FR	2017	Oui	SCAM		T	Oui
6	**Debian**	Deutsche Saatveredelung AG	DE	2022		Jorion Philip-Seeds		T	Oui
7	**Geluck**	Secobra Recherche	FR	2021	Oui	Jorion Philip-Seeds	Oui	T	Oui
8	**Intensity (b)**	Florimond Desprez Veuve & Fils S.A.S.	FR	2023		Jorion Philip-Seeds	Oui	1/2 T (500g)	Oui
9	**Irun**	LIDEA	FR	2021	Oui	SCAM		T	Oui
10	**Kingkong**	Secobra Recherches	FR	2023		Jorion Philip-Seeds		T	Oui
11	**KWS Erruptium**	KWS Momont S.A.S.	FR	2023		Jorion Philip-Seeds		T	Oui
12	**KWS Etoile**	KWS Momont S.A.S.	DE	2023		Jorion Philip-Seeds	Oui	T	Oui
13	**KWS Extase (T)**	KWS Momont S.A.S.	FR	2017		Jorion Philip-Seeds		T	Oui
14	**KWS Keitum (T)**	KWS Lochow GMBH	DE	2019	Oui	Rigaux		T	Oui
15	**KWS Sverre (T)**	KWS Lochow GMBH	DE	2019	Oui	Aveve/Walagri			Oui
16	**LG Audace**	Limagrain Europe	FR	2020		Rigaux	Oui	T	Oui
17	**LG Farrier**	Limagrain Europe	FR	2022	Oui	SCAM			Non
18	**LG Keramik**	Limagrain Europe	FR	2019	Oui	SCAM			Non
19	**LG Niklas**	Limagrain Europe	FR	2023	Oui	PaXus	Oui	T	Oui
20	**LG Optimist**	Limagrain Europe	FR	2022	Oui	PaXus	Oui	T	Oui
21	**LG Tomjol**	Limagrain Europe	FR	2024	Oui	Aveve/Walagri		T	Oui
22	**Positiv**	Florimond Desprez Veuve & Fils S.A.S.	FR	2019		SCAM		T	Non
23	**Prestance (b)**	Florimond Desprez Veuve & Fils S.A.S.	FR	2020		PaXus	Oui	T	Oui
24	**Revolver**	Sejet Planteforædling I/S	DK	2021		Jorion Philip-Seeds		T	Oui
25	**SU Addiction**	ASUR Plant Breeding	FR	2021		SCAM		T	Oui
26	**SU Ecusson**	ASUR Plant Breeding	FR	2019	Oui	Aveve/Walagri		T	Oui
27	**SU Horizon**	ASUR Plant Breeding	FR	2023	Oui	Rigaux		T	Oui
28	**SU Hyreal (h)**	ASUR Plant Breeding	FR	2021		Aveve/Walagri	Oui	T	Oui
29	**SY Revolution (T)**	Syngenta Seeds	FR	2022		SCAM		T	Oui
30	**SY Transition (b)**	Syngenta Seeds	UK	2023		Deva Fyto NV		T	Oui
31	**Winner (b)**	Florimond Desprez Veuve & Fils S.A.S.	FR	2018		SCAM			Non
32	**WPB Marlin**	Wiersum Plantbreeding B.V.	NL	2024	Oui	Jorion Philip-Seeds	Oui[3]		Oui

h : hybride b : barbu T: témoins

[1] Le gène PCH1 confère aux variétés une résistance au piétin-verse, qui peut survenir dans les rotations avec successions blé sur blé. Informations obtenues auprès des mandataires.

[2] Le chlortoluron est une substance active utilisée pour le désherbage des céréales. Informations obtenues auprès des mandataires.

[3] La variété WPB Marlin possède les gène PCH1 et PCH2 ce qui lui confère une double résistance au piétin-verse.

[4] Informations obtenues auprès des mandataires le 24 août 2026.

Tableau 2 – Résultats pluriannuels de 2021 à 2026 pour 32 variétés confirmées de froment d'hiver <u>avec une protection fongicide complète (P.C.)</u>. Les rendements sont exprimés en pourcentage par rapport à la moyenne des 4 témoins communs (T).

Variétés	Moyenne des essais avec une protection fongicide complète (P.C.)												Moyenne entre 2021 et 2026
	2026		2025		2024		2023		2022		2021		
	Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)
Allsome	100	***	95	***	106	!	-	-	-	-	-	-	98
Campesino	-	-	100	**	104	**	95	***	98	***	101	**	99
Celebrity	101	***	100	***	86	**	102	***	103	***	-	-	99
Champion	101	***	101	***	103	***	98	***	107	***	98	*	102
Chevignon	100	***	97	***	92	***	97	***	98	***	99	**	97
Debian	99	***	99	***	100	***	104	***	101	**	-	-	100
Geluck	99	***	98	***	92	***	100	***	100	***	-	-	98
Intensity (b)	100	***	97	***	98	***	104	*	-	-	-	-	99
Irun	100	***	99	***	103	***	101	***	99	***	91	**	99
Kingkong	103	***	99	***	97	***	-	-	-	-	-	-	100
KWS Erruptium	95	***	97	***	94	***	100	**	-	-	-	-	96
KWS Etoile	101	***	99	***	99	***	-	-	-	-	-	-	100
KWS Extase (T)	95	***	100	***	97	***	98	***	96	***	98	**	97
KWS Keitum (T)	103	***	100	***	102	***	97	***	100	***	98	**	100
KWS Sverre (T)	103	***	102	***	103	***	102	***	103	***	100	**	102
LG Audace	101	***	97	***	97	***	94	***	100	*	-	-	97
LG Farrier	-	-	99	***	83	***	97	***	100	*	94	**	95
LG Keramik	-	-	93	***	102	***	100	***	93	***	100	**	97
LG Niklas	103	***	101	***	98	*	104	*	-	-	-	-	102
LG Optimist	97	***	98	***	105	**	97	*	-	-	-	-	99
LG Tomjol	102	***	100	***	114	!	-	-	-	-	-	-	101
Positiv	-	-	97	***	91	***	100	***	99	***	103	**	98
Prestance (b)	-	-	96	***	89	***	98	**	-	-	-	-	93
Revolver	102	***	99	***	103	***	-	-	-	-	-	-	101
SU Addiction	97	***	95	***	97	***	100	***	-	-	-	-	97
SU Ecusson	93	***	94	***	89	***	98	***	97	***	100	**	95
SU Horizon	101	***	98	***	102	***	-	-	-	-	-	-	100
SU Hyreal (h)	-	-	103	***	106	**	105	***	-	-	-	-	105
SY Revolution (T)	100	***	97	***	98	***	103	***	102	***	104	**	100
SY Transition (b)	-	-	94	***	97	***	99	**	-	-	-	-	96
Winner (b)	-	-	96	***	93	***	102	***	98	***	97	**	97
WPB Marlin	-	-	96	***	101	***	-	-	-	-	-	-	98

100 % = Moyenne des témoins (kg/ha)	**10.750**	**12.054**	**10.174**	**10.863**	**12.937**	**10.533**

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année
! = moins de trois situations

* = 3 situations minimum
** = 5 situations minimum
*** = 10 situations minimum

Tableau 3 – Résultats pluriannuels de 2021 à 2026 pour 32 variétés confirmées de froment d'hiver <u>avec un traitement fongicide unique (Trait. Unique)</u>. Les rendements sont exprimés en pourcentage par rapport à la moyenne des 4 témoins communs (T).

Variétés	Moyenne des essais avec un traitement fongicide unique (Trait. Unique)												Moyenne entre 2021 et 2026
	2026		2025		2024		2023		2022		2021		
	Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)
Allsome	105	*	94	!	120	!	-	-	-	-	-	-	101
Campesino	-	-	104	!	81	!	96	*	95	!	100	!	94
Celebrity	102	!	100	*	89	!	106	*	101	!	-	-	100
Champion	90	*	98	*	81	!	91	*	103	!	-	-	93
Chevignon	101	**	98	*	95	*	100	*	96	!	105	!	99
Debian	92	*	99	*	77	!	106	*	99	!	-	-	96
Geluck	101	*	98	*	91	!	103	*	98	!	-	-	99
Intensity (b)	105	*	97	*	100	!	112	!	-	-	-	-	102
Irun	101	**	100	*	119	!	102	*	95	!	90	!	102
Kingkong	106	*	97	*	104	!	-	-	-	-	-	-	102
KWS Erruptium	97	*	96	*	109	!	103	*	-	-	-	-	100
KWS Etoile	103	*	99	*	102	!	-	-	-	-	-	-	101
KWS Extase (T)	95	**	100	*	102	*	101	*	96	!	98	!	98
KWS Keitum (T)	103	**	101	*	93	*	95	*	100	!	104	!	100
KWS Sverre (T)	102	**	102	*	106	*	102	*	103	!	89	!	102
LG Audace	103	!	99	*	104	!	95	*	-	-	-	-	99
LG Farrier	-	-	100	*	88	!	99	*	-	-	91	!	97
LG Keramik	-	-	93	*	91	!	104	*	91	!	99	!	96
LG Niklas	102	*	101	*	100	!	-	-	-	-	-	-	101
LG Optimist	98	*	97	*	117	!	-	-	-	-	-	-	100
LG Tomjol	108	*	101	!	137	!	-	-	-	-	-	-	105
Positiv	-	-	94	*	84	!	99	*	97	!	105	!	95
Prestance (b)	-	-	95	*	98	!	100	!	-	-	-	-	96
Revolver	105	*	99	*	122	!	-	-	-	-	-	-	106
SU Addiction	101	*	96	*	84	!	100	*	-	-	-	-	96
SU Ecusson	93	!	92	*	85	!	101	*	96	!	106	!	95
SU Horizon	102	*	101	*	111	*	-	-	-	-	-	-	103
SU Hyreal (h)	-	-	105	*	94	!	105	*	-	-	-	-	104
SY Revolution (T)	100	**	98	*	100	*	102	*	101	!	109	!	100
SY Transition (b)	-	-	97	!	90	!	101	!	-	-	-	-	95
Winner (b)	-	-	98	*	98	!	104	*	97	!	100	!	100
WPB Marlin	-	-	95	*	84	!	-	-	-	-	-	-	92

100 % = Moyenne des témoins (kg/ha)	**10.456**	**12.186**	**6.982**	**10.855**	**13.894**	**9.726**

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année
! = moins de trois situations

* = 3 situations minimum
** = 5 situations minimum
*** = 10 situations minimum

Tableau 4 – Résultats pluriannuels de 2021 à 2026 pour 32 variétés confirmées de froment d'hiver <u>sans protection fongicide (Non traité).</u> Les rendements sont exprimés en pourcentage par rapport à la moyenne des 4 témoins communs (T).

Variétés	Moyenne des essais sans protection fongicide (Non traité)												Moyenne entre 2021 et 2026
	2026		2025		2024		2023		2022		2021		
	Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)
Allsome	110	**	102	*	-	!	-	-	-	-	-	-	107
Campesino	-	-	102	*	87	*	100	**	82	*	100	*	95
Celebrity	102	*	99	**	92	*	103	**	95	*	-	-	100
Champion	74	**	84	**	70	*	77	**	94	*	95	!	79
Chevignon	104	**	100	**	105	**	102	**	100	*	102	*	102
Debian	82	**	88	**	62	*	107	**	91	!	-	-	88
Geluck	104	**	102	**	100	*	103	**	100	*	-	-	102
Intensity (b)	104	**	102	**	111	*	110	!	-	-	-	-	105
Irun	102	**	104	**	118	*	106	**	97	*	93	*	104
Kingkong	108	**	104	**	113	*	-	-	-	-	-	-	108
KWS Erruptium	103	**	104	**	122	*	108	**	-	-	-	-	108
KWS Etoile	102	**	99	**	104	*	-	-	-	-	-	-	101
KWS Extase (T)	98	**	103	**	106	**	102	**	97	*	100	*	101
KWS Keitum (T)	101	**	103	**	98	**	91	**	99	*	98	*	98
KWS Sverre (T)	102	**	98	**	98	**	105	**	102	*	99	*	101
LG Audace	103	*	96	**	106	*	96	**	97	!	-	-	99
LG Farrier	-	-	103	**	93	*	98	**	102	!	89	*	98
LG Keramik	-	-	89	**	78	*	107	**	99	*	106	*	96
LG Niklas	98	**	95	**	82	!	128	!	-	-	-	-	99
LG Optimist	103	**	108	**	134	*	113	!	-	-	-	-	111
LG Tomjol	108	**	104	*	-	!	-	-	-	-	-	-	107
Positiv	-	-	94	**	88	*	95	**	100	*	103	*	95
Prestance (b)	-	-	94	**	102	*	110	*	-	-	-	-	101
Revolver	105	**	105	**	125	*	-	-	-	-	-	-	110
SU Addiction	94	**	92	**	85	*	94	**	-	-	-	-	92
SU Ecusson	97	*	94	**	88	*	98	**	99	*	101	*	96
SU Horizon	106	**	102	**	121	**	-	-	-	-	-	-	108
SU Hyreal (h)	-	-	102	**	101	*	107	**	-	-	-	-	104
SY Revolution (T)	99	**	96	**	98	**	102	**	102	*	104	*	100
SY Transition (b)	-	-	101	*	97	*	111	*	-	-	-	-	103
Winner (b)	-	-	102	**	92	*	110	**	101	*	98	*	102
WPB Marlin	-	-	101	**	86	*	-	-	-	-	-	-	96
100 % = Moyenne des témoins (kg/ha)	**9.398**		**10.736**		**5.699**		**8.950**		**12.883**		**9.292**		

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année
! = moins de trois situations

* = 3 situations minimum
** = 5 situations minimum
*** = 10 situations minimum

Tableau 5 – Différences de rendement brut (en kg/ha) entre les rendements obtenus avec un traitement fongicide unique (Trait. unique) ou sans protection fongicide (Non traité) et les rendements obtenus avec une protection fongicide complète (P.C.). Ces différences sont calculées de 2022 à 2026 pour les 32 variétés confirmées de froment d'hiver. Valeur (-) pour les pertes et valeur (+) pour les gains.

Variétés	Moyenne des differences (kg/ha), valeur - pour les pertes et valeur + pour les gains															Moyenne des pertes entre 2022 et 2026 (Kg/ha)	
	2026			2025			2024			2023			2022				
	Trait. unique	Non traité		Trait. unique	Non traité		Trait. unique	Non traité		Trait. unique	Non traité		Trait. unique	Non traité		Trait. unique	Non traité
Allsome	-123	-457	*	172	-73	!	-2.090	-4.229	!	-	-	-	-	-	-	-680	-1.586
Campesino	-	-	-	259	-1.423	!	-4.270	-5.868	!	-76	-1.487	*	-401	-3.357	!	-1.362	-3.034
Celebrity	-592	-1.494	!	-39	-1.347	*	-2.748	-3.627	!	17	-1.693	*	-150	-1.993	!	-702	-2.031
Champion	-1.931	-3.910	*	-288	-2.649	*	-4.164	-6.563	!	-1.040	-3.735	*	-526	-2.769	!	-1.856	-3.925
Chevignon	-200	-885	**	304	-724	*	-2.171	-3.624	*	6	-1.075	*	-81	-492	!	-429	-1.360
Debian	-1.265	-2.978	*	209	-2.080	*	-4.721	-7.089	!	-69	-1.839	*	-235	-2.781	!	-1.462	-3.353
Geluck	-376	-827	*	134	-523	*	-2.327	-4.084	!	-116	-1.584	*	-228	-987	!	-583	-1.601
Intensity (b)	-119	-798	*	171	-450	*	-2.750	-4.106	!	-543	-1.861	!	-	-	-	-810	-1.804
Irun	133	-969	**	135	-610	*	-2.139	-4.415	!	-185	-1.481	*	-422	-1.500	!	-496	-1.795
Kingkong	-149	-891	*	33	-574	*	-2.352	-3.732	!	-	-	-	-	-	-	-823	-1.732
KWS Erruptium	-124	-497	*	176	-122	*	-1.547	-3.046	!	114	-1.027	*	-	-	-	-345	-1.173
KWS Etoile	-210	-914	*	183	-991	*	-2.398	-4.461	!	-	-	-	-	-	-	-808	-2.122
KWS Extase (T)	-312	-831	**	-16	-933	*	-2.516	-4.299	*	-1	-1.207	*	-283	-1.145	!	-626	-1.683
KWS Keitum (T)	-414	-1.433	**	69	-776	*	-3.353	-5.314	*	-151	-1.933	*	-32	-1.381	!	-962	-2.167
KWS Sverre (T)	-512	-1.539	**	80	-1.205	*	-2.882	-5.717	*	-153	-1.425	*	-11	-1.197	!	-696	-2.217
LG Audace	-370	-1.340	!	98	-1.078	*	-2.065	-4.130	!	-284	-1.612	*	-	-	-	-655	-2.040
LG Farrier	-	-	-	112	-714	*	-1.511	-2.528	!	-5	-1.232	*	-	-	-	-468	-1.491
LG Keramik	-	-	-	114	-1.381	*	-3.704	-6.412	!	-14	-1.445	*	-374	-399	!	-1.201	-2.409
LG Niklas	-520	-1.786	*	115	-1.534	*	-3.084	-6.177	!	-	-	-	-	-	-	-1.163	-3.166
LG Optimist	-161	-729	*	1	-297	*	-2.148	-3.058	!	-	-	-	-	-	-	-770	-1.361
LG Tomjol	-52	-897	*	42	-595	!	-1.813	-4.851	!	-	-	-	-	-	-	-608	-2.114
Positiv	-	-	-	-85	-1.061	*	-2.886	-4.369	!	-268	-2.128	*	-240	-961	!	-1.080	-2.130
Prestance (b)	-	-	-	43	-1.213	*	-2.171	-3.450	!	406	-858	!	-	-	-	-574	-1.840
Revolver	-170	-1.081	*	-12	-624	*	-1.773	-4.044	!	-	-	-	-	-	-	-652	-1.916
SU Addiction	-449	-1.486	*	245	-1.019	*	-3.339	-5.289	!	-175	-2.248	*	-	-	-	-929	-2.510
SU Ecusson	-433	-1.113	!	17	-791	*	-2.413	-4.053	!	-77	-1.613	*	-154	-838	!	-727	-1.682
SU Horizon	-371	-976	*	424	-704	*	-2.341	-4.230	*	-	-	-	-	-	-	-763	-1.970
SU Hyreal (h)	-	-	-	293	-945	*	-3.340	-4.787	!	40	-1.467	*	-	-	-	-1.002	-2.400
SY Revolution (T)	-378	-1.351	**	192	-942	*	-2.681	-4.923	*	-340	-1.953	*	-352	-1.221	!	-712	-2.078
SY Transition (b)	-	-	-	551	-14	!	-3.182	-4.768	!	282	-890	!	-	-	-	-783	-1.891
Winner (b)	-	-	-	25	-765	*	-2.734	-4.325	!	-195	-1.387	*	-296	-995	!	-800	-1.868
WPB Marlin	-	-	-	22	-411	*	-3.786	-5.661	!	-	-	-	-	-	-	-1.882	-3.036

Moyenne des témoins (kg/ha)	404	1288	-81	964	2811	4862	161	1629	170	1236	-1164	-2611

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année
! = moins de trois situations

* = 3 situations minimum
** = 5 situations minimum
*** = 10 situations minimum

Tableau 6 – Gains et pertes de rendement financier de 2022 à 2026 (en €/ha) en réduisant la protection fongicide pour 32 variétés confirmées de froment d'hiver avec deux exemples de prix de vente (160 et 210 €/tonne). Les écarts de rendement financier correspondent à la différence entre les rendements obtenus avec un traitement fongicide unique (Trait. unique) ou aucune protection fongicide (Non traité) et les rendements obtenus avec une protection fongicide complète (P.C.) Les valeurs sur fond blanc correspondent à un gain financier (en €/ha) et les valeurs en gris correspondent à une perte financière (en €/ha). Le coût de la protection fongicide complète a été fixé à 190 €/ha et celui du traitement unique à 110 €/ha.

	Gain et perte de rendement financier moyen (€/ha) en réduisant la protection fongicide*																			
Variétés	**à 160 euros/tonne**										**à 210 euros/tonne**									
	2026		2025		2024		2023		2022		2026		2025		2024		2023		2022	
	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité	Trait. unique	Non traité
Allsome	60	117	108	178	-254	-487	-	-	-	-	54	94	116	175	-359	-698	-	-	-	-
Campesino	-	-	121	-38	-603	-749	68	-48	16	-347	-	-	134	-109	-817	-1.042	64	-122	-4	-515
Celebrity	-15	-49	74	-25	-360	-390	83	-81	56	-129	-44	-124	72	-93	-497	-572	83	-165	49	-228
Champion	-229	-436	34	-234	-586	-860	-86	-408	-4	-253	-325	-631	19	-366	-794	-1.188	-138	-594	-31	-392
Chevignon	48	48	129	74	-267	-390	81	18	67	111	38	4	144	38	-376	-571	81	-36	63	87
Debian	-122	-287	113	-143	-675	-944	69	-104	42	-255	-186	-435	124	-247	-911	-1.299	66	-196	31	-394
Geluck	20	58	101	106	-292	-463	61	-63	44	32	1	16	108	80	-409	-668	56	-143	32	-17
Intensity (b)	61	62	107	118	-360	-467	-7	-108	-	-	55	22	116	95	-498	-672	-34	-201	-	-
Irun	101	35	102	92	-262	-516	50	-47	12	-50	108	-13	108	62	-369	-737	41	-121	-9	-125
Kingkong	56	47	85	98	-296	-407	-	-	-	-	49	3	87	69	-414	-594	-	-	-	-
KWS Erruptium	60	110	108	170	-167	-297	98	26	-	-	54	86	117	164	-245	-450	104	-26	-	-
KWS Etoile	46	44	109	31	-304	-524	-	-	-	-	36	-2	118	-18	-424	-747	-	-	-	-
KWS Extase (T)	30	57	77	41	-323	-498	80	-3	35	7	14	15	77	-6	-448	-713	80	-63	21	-50
KWS Keitum (T)	14	-39	91	66	-456	-660	56	-119	75	-31	-7	-111	95	27	-624	-926	48	-216	73	-100
KWS Sverre (T)	-2	-56	93	-3	-381	-725	56	-38	78	-1	-27	-133	97	-63	-525	-1.011	48	-109	78	-61
LG Audace	21	-24	96	18	-250	-471	35	-68	-	-	2	-91	101	-36	-354	-677	20	-149	-	-
LG Farrier	-	-	98	76	-162	-215	79	-7	-	-	-	-	104	40	-237	-341	79	-69	-	-
LG Keramik	-	-	98	-31	-513	-836	78	-41	20	126	-	-	104	-100	-698	-1.156	77	-114	2	106
LG Niklas	-3	-96	98	-55	-413	-798	-	-	-	-	-29	-185	104	-132	-568	-1.107	-	-	-	-
LG Optimist	54	73	80	143	-264	-299	-	-	-	-	46	37	80	128	-371	-452	-	-	-	-
LG Tomjol	72	46	87	95	-210	-586	-	-	-	-	69	2	89	65	-301	-829	-	-	-	-
Positiv	-	-	66	20	-382	-509	37	-150	42	36	-	-	62	-33	-526	-728	24	-257	30	-12
Prestance (b)	-	-	87	-4	-267	-362	145	53	-	-	-	-	89	-65	-376	-534	165	10	-	-
Revolver	53	17	78	90	-204	-457	-	-	-	-	44	-37	77	59	-292	-659	-	-	-	-
SU Addiction	8	-48	119	27	-454	-656	52	-170	-	-	-14	-122	132	-24	-621	-921	43	-282	-	-
SU Ecusson	11	12	83	63	-306	-459	68	-68	55	56	-11	-44	84	24	-427	-661	64	-149	48	14
SU Horizon	21	34	148	77	-295	-487	-	-	-	-	2	-15	169	42	-412	-698	-	-	-	-
SU Hyreal (h)	-	-	127	39	-454	-576	86	-45	-	-	-	-	142	-8	-621	-815	88	-118	-	-
SY Revolution (T)	19	-26	111	39	-349	-598	26	-122	24	-5	1	-94	120	-8	-483	-844	9	-220	6	-66
SY Transition (b)	-	-	168	188	-429	-573	125	48	-	-	-	-	196	187	-588	-811	139	3	-	-
Winner (b)	-	-	84	68	-358	-502	49	-32	33	31	-	-	85	29	-494	-718	39	-101	18	-19
WPB Marlin	-	-	84	124	-526	-716	-	-	-	-	-	-	85	104	-715	-999	-	-	-	-
Moyenne des témoins	15	-16	93	36	-377	-620	54	-71	53	-8	-5	-81	97	-12	-520	-873	46	-152	44	-70

h = hybride
b = barbu
T = témoins

* Pour un coût de traitement unique de 110 €/ha et un coût de protection complète de 190 €/ha
\- = pas de résultats pour l'année

Comportement variétal vis-à-vis des maladies et de la cécidomyie orange

Le Tableau 7 synthétise le comportement des variétés face aux **maladies du feuillage et de l'épi** sur base des observations visuelles réalisées depuis plusieurs années (depuis 2021 pour les variétés les plus anciennes). Les notes de résistance à la fusariose des épis sont notamment issues des essais avec inoculation du champignon *Fusarium graminearum*. Les cotations sont exprimées sur une échelle commune de 1 à 9. La cote de 9 étant la plus favorable. Elle est représentée sur fond le plus clair dans le tableau. Dans une optique de production intégrée et d'économie, le choix raisonné de variétés résistantes pour ces différents critères permet de réduire les coûts de protection de la culture tout en gardant un bon potentiel de rendement.

Dans ce même tableau, la dernière colonne reprend la résistance ou la sensibilité de la variété vis-à-vis de la **cécidomyie orange**.

Le Tableau 8 présente le comportement des 32 variétés confirmées de froment d'hiver face à la **rouille jaune** pour chaque année depuis 2021. Ce tableau illustre bien les différences de sensibilité variétale observées ces six dernières années en fonction des souches de rouille jaune rencontrées.

Depuis 2017, le CRA-W participe à un réseau de surveillance des races de rouille présentes en Europe. À cette fin, des échantillons sont prélevés sur un set de variétés identifiées pour leur sensibilité à différentes races de rouille jaune, mais également à la rouille brune et à la rouille noire, implanté dans 11 essais en Belgique. Ces échantillons sont ensuite analysés par le Global Rust Reference Center au Danemark et l'INRAe en France. C'est grâce à ce set de variétés qu'une nouvelle race de rouille jaune a pu être détectée en 2025 en Belgique et aux Pays-Bas, quelques semaines après son signalement en Angleterre. La variété Mariboss, ayant le gène de résistance à la rouille jaune Yr15, avait pour la première fois montré des symptômes de rouille jaune en Belgique, ce qui signifiait que la résistance apportée à la plante par ce gène avait été contournée. Ce gène de résistance a été massivement utilisé en froment depuis la fin des années 90 et permettait à de nombreuses variétés modernes de résister contre cette maladie. La variété **Champion**, qui est porteuse de ce gène de résistance, montre depuis 2025 de forts symptômes de rouille jaune alors qu'elle n'en montrait pas les autres années.
Fort heureusement, cette variété semble être la seule à être affectée par cette nouvelle race dans nos essais. D'autres variétés sont porteuses de ce gène mais possèdent également d'autres gènes de résistance à la rouille jaune ce qui leur permet de maintenir un bon comportement face à cette nouvelle race.
La race **Chevignon** a également été détectée en Belgique en 2025. Ceci pourrait expliquer l'apparition, dès 2024, de symptômes de rouille jaune sur cette variété dans de nombreux essais mais également sur les variétés KWS Extase, SU Ecusson et SU Horizon. Outre ces deux nouvelles races, la race Amboise est celle qui est la plus présente dans l'environnement depuis plusieurs années. L'observation annuelle des variétés dans le réseau de post-inscription permet de suivre l'impact de ces contournements sur les variétés cultivées en Belgique.

Tableau 7 – Comportement des 32 variétés confirmées de froment d'hiver face aux maladies du feuillage et de l'épi et résistance vis-à-vis de la cécidomyie orange. Les cotations maladies sont basées sur des observations visuelles pluriannuelles et exprimées sur une échelle de 1 à 9 sur laquelle une cote de 9 est la plus favorable. Chaque cote est accompagnée d'une indication du nombre d'essais dans lesquels la maladie a été observée sur chaque variété.

Variétés	Rouille brune		Septoriose		Rouille jaune		Oïdium		Fusariose de l'épi (globale)		Cécidomyie orange
Allsome	6,9	***	6,6	***	8,5	***	8,2	***	7,4	*	Sensible
Campesino	7,3	***	5,6	***	4,3	***	7,5	***	6,1	**	Sensible
Celebrity	6,2	***	5,4	***	6,5	***	8,3	**	5,2	**	**Résistante**
Champion	4,0	***	6,1	***	7,0	***	7,9	**	5,8	**	**Résistante**
Chevignon	7,0	***	5,8	***	7,9	***	7,0	***	6,4	***	Sensible
Debian	4,1	***	6,1	***	6,3	***	7,6	**	5,5	**	**Résistante**
Geluck	7,2	***	6,3	***	8,1	***	6,0	***	6,6	**	Sensible
Intensity (b)	6,0	***	6,0	***	8,6	***	7,0	**	6,4	**	**Résistante**
Irun	6,9	***	5,8	***	7,9	***	8,2	***	5,5	**	Sensible
Kingkong	6,3	***	6,0	***	9,0	***	8,9	*	5,7	**	Sensible
KWS Erruptium	6,9	***	6,1	***	8,8	***	8,1	*	5,6	*	Sensible
KWS Etoile	5,8	***	5,8	***	8,6	***	8,5	*	7,0	*	Sensible
KWS Extase (T)	7,5	***	6,1	***	8,7	***	7,6	***	6,2	**	Sensible
KWS Keitum (T)	5,8	***	5,8	***	7,8	***	8,8	**	6,5	**	**Résistante**
KWS Sverre (T)	5,5	***	6,0	***	8,5	***	7,4	***	6,6	***	Sensible
LG Audace	6,0	***	5,7	***	8,0	***	7,2	*	6,3	**	Sensible
LG Farrier	7,9	***	5,1	***	8,9	***	8,3	***	6,0	*	Sensible
LG Keramik	5,0	***	6,4	***	8,4	***	8,2	***	5,9	**	Sensible
LG Niklas	5,3	***	5,9	***	5,5	***	7,7	***	6,8	**	Sensible
LG Optimist	8,6	***	6,6	***	7,3	***	7,2	***	7,3	*	Sensible
LG Tomjol	7,3	***	7,5	***	8,9	***	7,9	***	7,8	*	Sensible
Positiv	6,3	***	5,6	***	8,9	***	7,6	**	6,1	**	**Résistante**
Prestance (b)	7,6	***	5,2	***	5,3	***	5,4	*	3,3	!	**Résistante**
Revolver	7,7	***	7,0	***	7,8	***	7,9	*	6,9	**	**Résistante**
SU Addiction	4,5	***	5,4	***	8,7	***	7,9	*	4,8	**	**Résistante**
SU Ecusson	7,0	***	6,6	***	8,1	***	8,3	***	6,3	***	Sensible
SU Horizon	7,9	***	6,4	***	7,4	***	7,9	***	6,6	**	Sensible
SU Hyreal (h)	5,5	***	5,3	***	6,4	***	6,0	!	4,6	*	**Résistante**
SY Revolution (T)	6,1	***	6,2	***	8,9	***	8,6	**	5,9	**	**Résistante**
SY Transition (b)	6,7	***	5,4	***	8,8	***	6,8	*	5,8	*	Sensible
Winner (b)	7,3	***	5,2	***	7,6	***	7,5	**	5,9	**	Sensible
WPB Marlin	5,6	***	5,8	***	8,4	***	7,6	***	7,2	*	Sensible

h = hybride ! = moins de 3 situations ** = 5 situations minimum
b = barbu * = 3 situations minimum *** = 10 situations minimum
T = témoins

Tableau 8 – Comportement des 32 variétés confirmées de froment d'hiver face à la rouille jaune depuis 2021. La variation annuelle de la sensibilité pour une même variété est due notamment à l'évolution des souches de rouille jaune rencontrées. Les cotations sont exprimées sur une échelle de 1 à 9 sur laquelle une cote de 9 est la plus favorable.

Variétés	Comportement des variétés confirmées face à la rouille jaune					
	2026	2025	2024	2023	2022	2021
Allsome	8,6	8,2	8,2	8,9	-	-
Campesino	4,8	4,8	3,5	4,2	3,4	5,2
Celebrity	6,5	5,6	8,0	6,6	6,2	8,0
Champion	4,1	5,4	9,0	8,9	8,3	9,0
Chevignon	7,8	6,9	7,2	8,7	8,1	8,9
Debian	6,0	6,3	7,9	6,6	5,0	-
Geluck	7,4	8,4	8,6	8,2	8,2	8,4
Intensity (b)	8,7	8,4	8,8	9,0	9,0	-
Irun	8,1	7,8	8,7	7,0	7,7	8,5
Kingkong	9,0	9,0	8,9	8,7	-	-
KWS Erruptium	8,8	8,9	9,0	8,3	-	-
KWS Etoile	8,6	8,5	8,9	-	-	-
KWS Extase (T)	8,7	8,6	8,4	8,9	8,9	9,0
KWS Keitum (T)	8,3	8,3	8,5	7,0	6,1	8,6
KWS Sverre (T)	7,8	8,5	8,1	8,8	8,8	8,9
LG Audace	8,6	8,2	8,6	7,0	6,2	-
LG Farrier	-	9,0	9,0	9,0	8,9	8,9
LG Keramik	7,9	8,7	7,9	8,3	8,6	8,9
LG Niklas	4,8	4,3	6,3	7,3	7,1	-
LG Optimist	7,5	8,2	8,0	6,7	6,8	7,1
LG Tomjol	9,0	8,9	8,7	8,8	-	-
Positiv	-	8,8	9,0	9,0	8,6	9,0
Prestance (b)	-	3,6	7,0	5,9	-	-
Revolver	8,2	8,1	7,2	5,3	-	-
SU Addiction	8,7	8,9	8,7	8,6	-	-
SU Ecusson	7,2	7,9	7,0	8,9	8,8	9,0
SU Horizon	7,9	6,9	6,9	8,9	-	-
SU Hyreal (h)	-	6,4	6,2	6,5	-	-
SY Revolution (T)	8,9	8,9	9,0	9,0	9,0	8,9
SY Transition (b)	-	9,0	8,8	8,3	8,5	-
Winner (b)	-	6,4	7,9	7,3	8,2	8,6
WPB Marlin	-	7,4	8,5	8,8	8,8	-

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année

Comportement variétal au tallage, à la précocité (épiaison et maturité) et vis-à-vis de la verse

La Tableau 9 classe les 32 variétés confirmées en fonction de leur résistance à **la verse**.

La résistance à la verse est à prendre particulièrement en considération dans des situations où l'on suspecte des disponibilités importantes en azote dans le sol, notamment dans le cas d'apports importants de matières organiques au cours de la rotation et/ou de précédent de type légumineuse, colza, pomme de terre, et évidemment dans des cultures où le cahier des charges exclut l'utilisation de régulateur de croissance. Dans ces situations à risque, le choix d'une variété résistante à la verse permet de limiter l'utilisation de régulateurs de croissance, de faciliter la récolte et de sécuriser le rendement.

La Figure 1 classe les variétés confirmées en fonction de leur **capacité de tallage**.

La Figure 2 classe les 32 variétés confirmées en fonction de leur **précocité à l'épiaison et à la maturité**. Ces critères sont évalués respectivement en cours de saison lors de la sortie des épis des gaines (stade BBCH 51) et sur base de l'humidité du grain quelques jours avant la récolte ou à la récolte lorsque celle-ci n'est pas tardive.

La **précocité à l'épiaison** exprime la rapidité de la variété à épier et se traduit par le nombre de jours séparant l'épiaison d'une variété par rapport à la variété la plus précoce. La **précocité à la maturité** traduit quant à elle la rapidité à laquelle une variété est apte à être moissonnée.

Les variétés précoces et tardives permettent, surtout quand la superficie du froment sur la ferme est importante, d'étaler les travaux de récolte. En outre, les variétés précoces sont plus productives sur des sols à faible rétention en eau (sol filtrant, sablonneux, schisteux …) comme c'est notamment le cas dans les terres peu profondes d'une partie du Condroz et de la Famenne. Les variétés tardives sont généralement à plus haut potentiel de rendement mais les récoltes peuvent être rendues difficiles lors des mois d'août pluvieux.

Tableau 9 – Classement des 32 variétés confirmées en fonction de leur résistance à la verse.

Résistante	Allsome SU Addiction	Champion SY Revolution (T)	Intensity (b) Winner (b)	KWS Etoile WPB Marlin	LG Tomjol	Positiv
Peu sensible	Celebrity LG Keramik	Geluck SU Ecusson	Kingkong SU Horizon	KWS Erruptium	KWS Extase (T)	LG Farrier
Moyennement sensible	Campesino	Debian	LG Niklas	Revolver		
Sensible	Chevignon Prestance (b)	Irun SU Hyreal (h)	KWS Keitum (T) SY Transition (b)	KWS Sverre (T)	LG Audace	LG Optimist

h = hybride b = barbu T= témoins

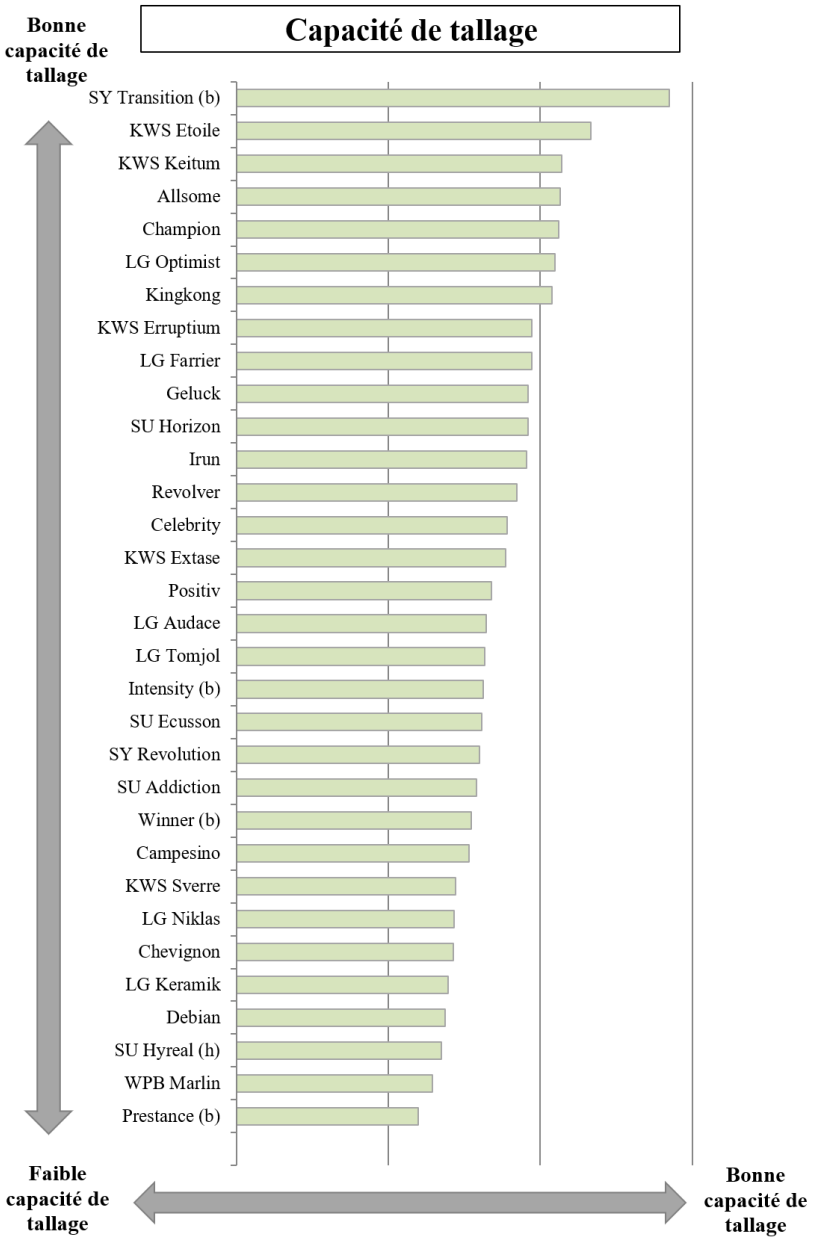

Figure 1 – Classement des 32 variétés confirmées en fonction de leur capacité de tallage.

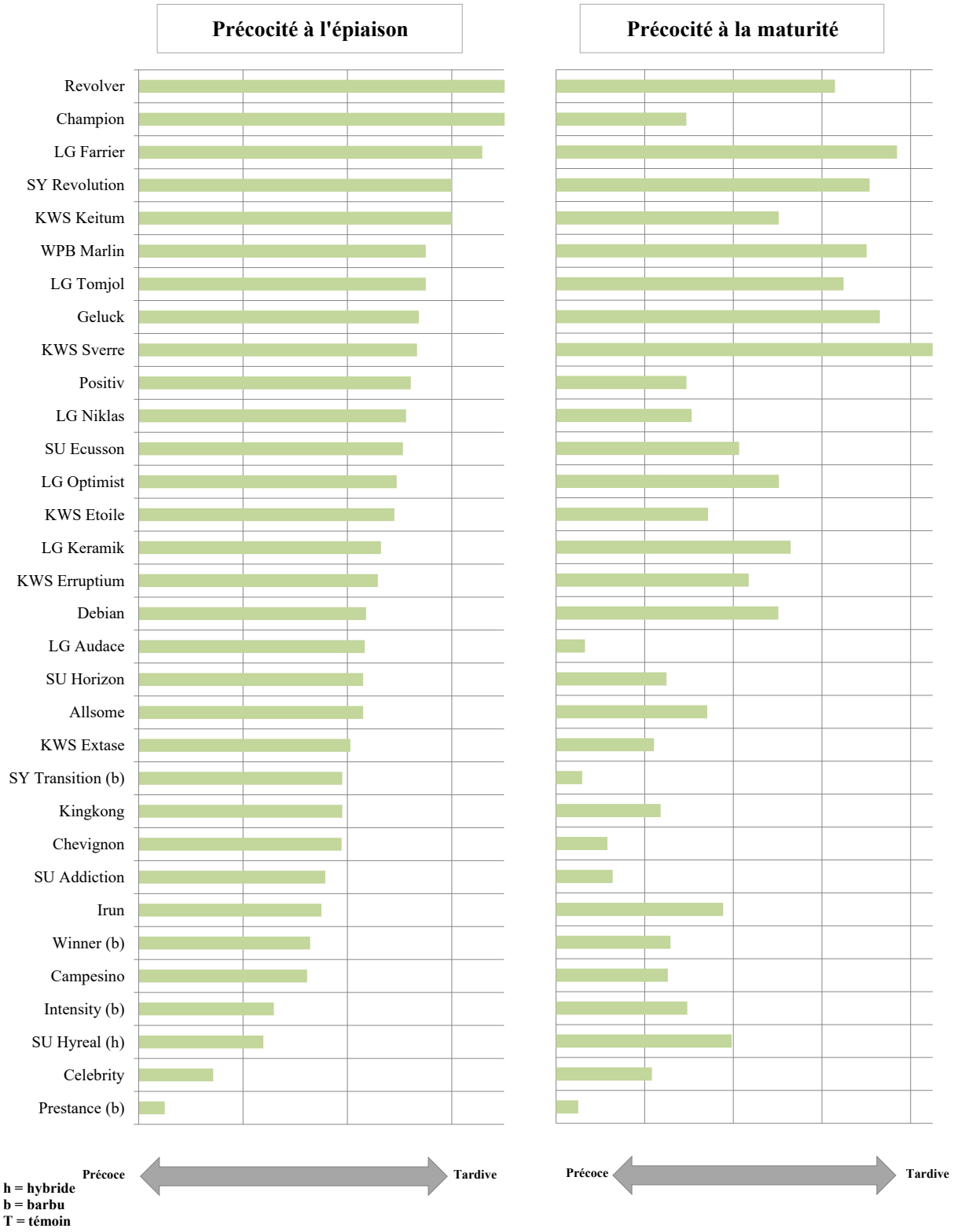

Figure 2 – Classement des 32 variétés confirmées de froment d'hiver en fonction de leur précocité à l'épiaison (à gauche) et à la maturité (à droite).

Qualité des variétés

Le Tableau 10 et le Tableau 11 reprennent les paramètres de qualité technologique de 2021 à 2026 et la moyenne pondérée de six années pour les 32 variétés confirmées de froment d'hiver : indice de sédimentation de Zélény (en ml), teneur en protéines (en % matière sèche), le rapport Zélény/Protéines (Z/P), temps de chute de Hagberg (en secondes) et la classification à l'aptitude de panification (Q) des variétés ainsi que le poids de mille grains (PMG, en grammes) et le poids à l'hectolitre (PHL en kg/hl) corrigé à 15% d'humidité.

Le classement des variétés de froment d'hiver cultivées en Wallonie en cinq catégories (Q) de qualité technologique présenté ci-dessous a été réalisé en se basant principalement sur la valeur de la qualité technologique à la panification des protéines sur plusieurs années, le W/P (W : force boulangère à l'alvéographe Chopin ; P : teneur en protéine), tout en prenant en compte des valeurs critiques du temps de chute de Hagberg, de la teneur en protéines, du Z/P et des autres paramètres de l'alvéographe Chopin, du Mixolab Chopin +. Les échantillons utilisés sont issus d'essais variétaux wallons de post-inscription des dernières années.

1. **Froment panifiable premium améliorant belge (Q1A)** est une catégorie de qualité panifiable semblable à celle des blés améliorants en France et à la qualité E en Allemagne ;
2. **Froment panifiable premium belge (Q1)** est une catégorie de qualité panifiable semblable au moins à celle des VRM en France et à la qualité A en Allemagne ;
3. **Froment panifiable supérieur belge (Q2)** est une catégorie de qualité panifiable semblable à celle des BPMF en France et à la qualité B en Allemagne ;
4. **Froment amidonnerie belge - blé standard belge (Q3)** est une catégorie de qualité pouvant être utilisée en amidonnerie-glutenerie-éthanolerie. La qualité Q2 peut également être utilisée pour cette transformation ;
5. **Froment basique belge - blé standard belge (Q4)** est une catégorie de qualité fourragère dû à un défaut très significatif dans le profil de qualité de la variété.

Ces catégories sont évaluées pour l'aptitude à la panification classique de froment d'hiver en mono-variété pure et sans additif. Habituellement, les mélanges meuniers sont réalisés avec environs 10% de froment premium améliorant (Q1A), puis 20-30% de froment panifiable premium (Q1) puis plus de 50% de froment panifiable supérieur (Q2). Cela s'explique par l'impact économique du rendement à l'hectare qui est inversement corrélé à la qualité de la protéine à la panification.

Les variétés telles que **LG Niklas** et **SU Ecusson** sont des **froments d'hiver biscuitiers (Q4B)**. Elles ont une faible force boulangère du gluten mais un gluten très extensible.

Des classements distincts sont réalisés entre agriculture conventionnelle et biologique car la qualité du gluten est parfois différente entre ces deux modes de culture pour une même variété. Cela vient du fait qu'il y a une interaction entre la fumure azotée et la variété. Certaines variétés n'arrivent pas à maintenir leur niveau de production de protéines technologiques panifiables lorsque la disponibilité en azote est plus faible. La liste des variétés contenues dans chaque catégorie de qualité se trouve dans le Chapitre V relatif à la qualité technologique des céréales.

Tableau 10 – Paramètres de qualité obtenus de 2021 à 2026 pour 32 variétés confirmées de froment d'hiver : indice de sédimentation de Zélény (ml), teneur en protéines (% de matière sèche), rapport Zélény/Protéines (Z/P), temps de chute de Hagberg (secondes) et classification des variétés à la panification (Q).

Variétés	2026		2025		2024		2023		2022		2021		Moyenne pondérée des essais			Temps de chute Hagberg (s)	Qualité de panification
	Zélény ml	Prot % MS	Zélény ml	Prot % MS	Zélény ml	Prot % MS	Zélény ml	Prot % MS	Zélény ml	Prot % MS	Zélény ml	Prot % MS	Zélény ml	Prot % MS	Z/P		
Allsome	31	11,4	39	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	36	11,7	3,0	301	Q1
Campesino	-	-	31	10,8	26	11,2	32	11,0	30	11,0	36	12,0	31	11,0	2,7	285	Q3
Celebrity	28	11,1	28	11,2	31	11,9	31	11,2	27	11,1	-	-	30	11,3	2,6	279	Q2
Champion	20	10,9	23	10,7	23	10,6	27	11,0	26	10,8	29	12,9	25	10,9	2,2	248	Q4
Chevignon	28	11,1	31	11,1	28	11,4	30	11,1	31	11,1	37	12,1	31	11,2	2,7	288	Q2
Debian	27	11,4	30	11,5	29	11,8	29	11,6	31	12,0	-	-	30	11,6	2,6	268	Q3
Geluck	28	11,0	36	11,3	30	11,3	36	11,4	30	11,1	-	-	33	11,3	2,9	279	Q3
Intensity (b)	32	11,6	32	11,6	36	12,3	29	12,3	-	-	-	-	34	11,9	2,9	317	Q2
Irun	34	11,1	38	11,1	31	11,3	35	11,2	34	11,2	51	13,0	36	11,3	3,2	288	Q2
Kingkong	26	11,0	39	11,4	35	11,7	-	-	-	-	-	-	35	11,4	3,1	261	Q2
KWS Erruptium	28	11,6	32	11,5	28	11,7	33	11,6	-	-	-	-	30	11,6	2,6	264	Q3
KWS Etoile	31	11,0	37	11,1	33	11,4	-	-	-	-	-	-	35	11,2	3,1	265	Q2
KWS Extase (T)	30	11,4	33	11,1	29	11,5	37	11,5	31	11,2	40	12,4	33	11,4	2,9	331	Q2
KWS Keitum (T)	22	10,8	24	10,8	20	10,8	24	10,9	25	10,9	27	11,7	23	10,9	2,1	195	Q4
KWS Sverre (T)	30	11,2	32	11,4	29	11,8	32	11,6	28	11,2	36	12,5	31	11,5	2,6	214	Q3
LG Audace	39	11,5	35	11,3	30	11,7	33	11,5	28	11,7	-	-	33	11,5	2,8	253	Q3
LG Farrier	-	-	28	10,6	30	11,3	29	10,5	25	11,0	35	11,7	29	10,8	2,6	291	Q3
LG Keramik	-	-	43	11,7	36	11,6	38	11,3	38	11,7	47	12,2	40	11,6	3,4	258	Q1
LG Niklas	19	10,9	24	11,0	22	11,3	21	11,6	-	-	-	-	22	11,1	2,0	289	Q4B
LG Optimist	32	11,4	37	11,6	31	11,0	39	12,3	-	-	-	-	35	11,6	3,0	294	Q2
LG Tomjol	32	11,1	36	11,3	-	-	-	-	-	-	-	-	34	11,2	3,0	297	Q2
Positiv	-	-	26	11,2	27	11,3	23	10,7	22	11,2	30	11,7	25	11,1	2,2	310	Q3
Prestance (b)	-	-	43	11,7	38	12,0	35	11,8	-	-	-	-	39	11,7	3,3	299	Q2
Revolver	33	11,0	39	11,1	31	11,0	-	-	-	-	-	-	35	11,1	3,1	309	Q3
SU Addiction	37	11,8	43	12,1	38	12,0	41	11,6	-	-	-	-	41	11,9	3,4	253	Q2
SU Ecusson	15	11,6	21	11,7	17	11,6	21	11,3	26	11,6	22	11,8	21	11,5	1,8	256	Q4B
SU Horizon	25	10,9	28	11,1	24	10,9	-	-	-	-	-	-	26	11,0	2,4	297	Q3
SU Hyreal (h)	-	-	32	10,8	31	10,9	35	10,7	-	-	-	-	33	10,9	2,9	251	Q2
SY Revolution (T)	35	11,0	37	11,2	33	11,1	32	11,0	29	11,1	45	11,8	35	11,1	3,1	274	Q2
SY Transition (b)	-	-	42	12,0	37	11,9	38	12,0	-	-	-	-	39	11,8	3,2	324	Q2
Winner (b)	-	-	30	11,4	27	11,6	28	11,4	26	11,3	40	12,4	29	11,5	2,5	262	Q3
WPB Marlin	-	-	35	11,4	28	11,1	-	-	-	-	-	-	32	11,2	2,8	289	Q3

Moyenne des témoins (T)	**29**	**11,1**	**31**	**11,1**	**28**	**11,3**	**31**	**11,3**	**28**	**11,1**	**37**	**12,1**

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année

Q1 : Froment d'hiver pour panification belge prémium
Q2 : Froment d'hiver pour panification belge supérieur
Q3 : Froment d'hiver à autres usages non fourragers - blé standard belge
Q4 : Froment d'hiver basique - blé standard belge
B: Froment d'hiver biscuitier

Tableau 11 – Paramètres de qualité obtenus de 2021 à 2026 pour 32 variétés confirmées de froment d'hiver : poids à l'hectolitre (PHL) exprimé en kg/hl et poids de mille grains (PMG) exprimé en grammes.

Variétés	2026		2025		2024		2023		2022		2021		Moyenne pondérée des essais	
	PHL	PMG	PHL	PMG	PHL	PMG	PHL	PMG	PHL	PMG	PHL	PMG	PHL	PMG
Allsome	82,6	44,7	79,8	47,0	-	-	-	-	-	-	-	-	78,3	39,1
Campesino	-	-	78,0	48,4	76,6	39,5	74,7	50,8	79,8	53,4	75,3	34,1	76,8	39,3
Celebrity	79,4	52,5	77,5	52,1	71,1	39,6	72,6	57,4	79,3	58,7	-	33,5	74,7	43,4
Champion	73,1	45,6	74,0	50,2	71,0	44,6	69,9	53,0	76,0	55,2	71,5	-	71,7	42,0
Chevignon	80,2	44,1	77,3	50,0	73,8	39,0	73,6	51,7	79,7	54,0	73,9	35,8	75,8	41,6
Debian	79,6	46,3	77,8	50,4	74,1	45,0	73,3	50,9	80,1	-	-	-	75,7	41,9
Geluck	81,1	44,7	80,0	50,6	75,7	38,6	76,3	50,7	81,1	54,0	-	30,8	77,6	39,8
Intensity (b)	80,5	50,0	77,9	51,6	74,0	40,1	73,4	53,1	-	-	-	-	75,8	42,1
Irun	80,6	44,3	79,9	48,8	76,7	42,1	75,7	51,4	81,4	51,5	74,2	35,3	77,5	39,9
Kingkong	81,5	45,4	79,8	45,5	77,2	41,3	-	-	-	-	-	-	77,8	39,6
KWS Erruptium	79,4	48,5	79,0	52,3	75,8	46,8	73,6	-	-	-	-	-	76,4	44,2
KWS Etoile	81,1	47,1	79,2	51,0	76,3	43,3	-	-	-	-	-	-	77,2	42,2
KWS Extase (T)	79,9	50,1	78,0	56,2	73,8	47,2	73,2	61,2	80,0	56,7	73,7	41,5	75,8	45,6
KWS Keitum (T)	78,1	51,5	77,4	55,8	76,5	53,4	71,8	58,7	78,3	61,3	71,8	45,7	75,0	47,6
KWS Sverre (T)	79,1	46,6	79,0	53,3	74,9	47,3	73,8	55,0	81,3	57,5	72,7	37,8	76,2	43,9
LG Audace	80,1	53,1	77,3	58,3	74,6	47,2	72,4	59,2	80,0	-	-	-	75,4	47,2
LG Farrier	-	-	77,5	48,5	71,5	35,3	72,3	48,2	80,1	-	71,0	-	74,1	37,7
LG Keramik	-	-	79,3	50,7	76,8	46,0	74,7	51,2	81,2	53,6	75,2	40,8	77,3	42,5
LG Niklas	79,5	42,2	78,2	52,0	76,5	-	76,2	-	-	-	-	-	76,2	40,0
LG Optimist	80,3	49,7	79,3	56,7	78,0	-	76,9	-	-	-	-	-	77,5	45,3
LG Tomjol	80,3	42,6	79,2	47,1	-	-	-	-	-	-	-	-	76,8	38,2
Positiv	-	-	77,4	46,9	72,4	32,8	73,4	46,4	79,2	51,0	72,6	36,7	74,9	37,2
Prestance (b)	-	-	80,6	48,5	74,8	32,7	75,2	-	-	-	-	-	77,1	36,2
Revolver	78,8	43,6	78,8	47,9	76,1	44,7	-	-	-	-	-	-	76,2	40,8
SU Addiction	81,2	46,7	79,3	53,1	75,1	42,7	75,0	53,1	-	-	-	-	77,1	42,4
SU Ecusson	79,9	42,6	77,6	49,3	75,0	37,7	74,2	51,0	80,0	52,4	74,7	40,1	76,2	39,9
SU Horizon	80,8	48,9	78,4	53,9	74,3	42,8	-	-	-	-	-	-	76,3	43,4
SU Hyreal (h)	-	-	78,6	55,3	75,4	-	73,6	56,1	-	-	-	-	76,1	44,8
SY Revolution (T)	79,5	51,0	78,1	57,8	75,7	45,7	75,5	56,2	79,5	60,3	75,0	38,4	76,6	46,0
SY Transition (b)	-	-	78,8	49,1	74,9	40,0	75,0	-	-	-	-	-	76,3	40,0
Winner (b)	-	-	78,2	47,6	72,7	39,1	73,8	49,2	79,6	51,5	72,7	35,3	75,4	38,8
WPB Marlin	-	-	78,7	53,1	76,4	42,8	-	-	-	-	-	-	76,8	43,1

Moyenne des témoins (T)	**78,1**	**50,9**	**74,0**	**41,2**	**73,7**	**52,6**	**80,4**	**53,8**	**73,2**	**39,3**	**80,7**	**37,0**

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année

Dates de semis

Un essai spécifique est mis en place chaque année à Lonzée (Gembloux) afin d'évaluer l'adaptation des variétés à la date de semis. Trois dates de semis sont comparées (semis normal = mi-octobre, semis tardif = mi-novembre et semis très tardif = mi-décembre ou au-delà) avec trois niveaux de protection fongicide : protection fongique complète (P.C.), avec un seul traitement fongicide (Trait. unique) et sans protection fongicide (Non traité). Les densités de semis sont adaptées en fonction de la date d'implantation.

Le Tableau 12 reprend les rendements moyens mesurés dans l'essai « Dates de semis » réalisé par le CePiCOP et l'Université de Liège – Gembloux Agro-Bio Tech durant les 20 dernières années. En général, **le rendement est légèrement plus élevé pour les semis réalisés en début de saison culturale. Ceci ne justifie cependant pas de semer avant la mi-octobre ce qui pourrait entrainer une hausse des coûts de protection vis-à-vis des adventices, des maladies, de la verse et certaines années, des insectes.** Pour limiter ces risques, retarder la date de semis est tout à fait envisageable. En effet, les rendements des semis réalisés aux alentours de la mi-novembre sont encore souvent équivalents ou légèrement inférieurs à ceux du mois d'octobre. Seuls les semis très tardifs (mi-décembre ou au-delà) sont régulièrement pénalisés mais cette baisse de rendement peut être réduite par l'utilisation de variétés mieux adaptées à un semis tardif.

Alors que la saison 2024 faisait figure d'exception à la tendance des 20 dernières années en raison des conditions extrêmement humides de l'automne 2023 et de leurs impacts sur les semis d'octobre (sols glacés, mauvaises levées, …), la saison 2026 suit la tendance de la saison 2025 avec des rendements inférieurs en semis de décembre par rapport à octobre et novembre.

Tableau 12 – Influence de la date de semis sur le rendement ; moyennes générales exprimées en qx/ha pour les variétés en essais à Lonzée – GxABT-CePiCOP.

Saison	Semis d'octobre		Semis de novembre		Semis tardif ***	
	Date	Rendement (qx/ha)	Date	Rendement (qx/ha)	Date	Rendement (qx/ha)
2006-2007	16-oct	92	16-nov	92	15-déc	85
2007-2008	16-oct	106	24-nov	104	29-janv *	101
2008-2009	14-oct	117	17-nov	121	16-déc	109
2009-2010	19-oct	104	18-nov	96	26-janv *	84
2010-2011	18-oct	93	22-nov	90	09-févr *	80
2011-2012	13-oct	85	22-nov	88	- *	- *
2012-2013	22-oct	109	15-nov	109	- *	- *
2013-2014	18-oct	110	18-nov	106	12-déc	106
2014-2015	15-oct	103	13-nov	102	21-janv *	99
2015-2016(1)	23-oct	91	14-nov	93	10-déc	89
2016-2017	25-oct	104	21-nov	98	14-déc	101
2017-2018	17-oct	110	16-nov	109	06-févr*	82
2018-2019	16-oct	125	15-nov	126	12-déc	123
2019-2020(2)	24-oct	124	20-nov	119	21-janv*	107
2020-2021	19-oct	104	19-nov	94	10-déc	92
2021-2022	18-oct	133	18-nov	126	17-déc	117
2022-2023	19-oct	110	16-nov	107	25-janv*	85
2023-2024	17-oct	80	01-déc**	85	18-déc	86
2024-2025	16-oct	110	15-nov	109	13-déc	99
2025-2026	16-oct	101	13-nov	102	11-déc	95
Moyenne		**106**		**104**		**97**

* semis impossible à la mi-décembre pour des raisons climatiques
** semis impossible à la mi-novembre pour des raisons climatiques
*** semis tardif : semis de décembre ou ultérieurs
(1) à partir de 2015-2016, le nombre de variétés comparées dans l'essai est passé de 19 à 28
(2) à partir de 2019-2020, le nombre de variétés comparées dans l'essai est passé de 28 à 40

Le Tableau 13 reprend, pour chaque variété conduite avec une protection fongicide complète depuis 2021, les différences de rendement (qx/ha) observées entre un semis tardif et très tardif par rapport à un semis normal (mi-octobre). Ce tableau donne une indication sur le moment le plus adapté pour réaliser le semis d'une variété donnée. Parmi les variétés testées, certaines d'entre elles semblent montrer une belle stabilité de rendement quelle que soit la date de semis, d'autres, au contraire, sont beaucoup moins souples.

Tableau 13 – Influence de la date de semis sur le rendement. Moyennes générales pour les variétés en essais (Lonzée) CePiCOP– Gx-ABT. Différences (qx/ha) de rendement par rapport à un semis normal (mi-octobre) pour les 32 variétés confirmées en fonction de la date de semis. Synthèse des résultats de 2021 à 2026 pour la modalité d'essai avec une protection complète (P.C.).

Variétés	2026		2025		2024		2023		2022		2021		Moyenne 2021-2026	
	nov-25	déc-25	nov-24	déc-24	déc-23*	déc-23	nov-22	janv-23**	nov-21	déc-21	nov-20	déc-20	tardif	très tardif
Allsome	0	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-3
Campesino	-	-	-	-	-	-	-20	-32	-9	-20	-14	-13	-14	-22
Celebrity	-	-	6	-5	15	29	-5	-32	-4	-14	-	-	3	-5
Champion	-6	-18	0	-16	3	0	-7	-35	-11	-16	-	-	-4	-17
Chevignon	-2	-5	5	-4	3	8	-8	-27	-3	-18	-7	-10	-2	-9
Debian	3	0	7	-4	7	10	-4	-21	-9	-18	-	-	1	-7
Geluck	-1	-14	5	-8	4	7	0	-26	-8	-22	-	-	0	-13
Intensity (b)	-6	-12	-3	-15	12	4	-	-	-	-	-	-	1	-8
Irun	8	1	-2	-13	9	6	-14	-34	-13	-25	-	-	-2	-13
Kingkong	-7	-8	3	-3	-	-	-	-	-	-	-	-	-2	-5
KWS Erruptium	1	-5	1	-6	1	-1	-	-	-	-	-	-	1	-4
KWS Etoile	-3	-9	1	-9	-	-	-	-	-	-	-	-	-1	-9
KWS Extase (T)	1	-4	0	-13	4	5	-8	-26	-4	-15	-13	-12	-3	-11
KWS Keitum (T)	5	-1	-1	-11	-1	0	0	-21	-6	-21	-7	-14	-2	-11
KWS Sverre (T)	4	-8	0	-7	-	-	-8	-25	-3	-8	-11	-19	-4	-13
LG Audace	-	-	-2	-15	1	2	-5	-26	-	-	-	-	-2	-13
LG Farrier	-	-	0	-14	4	7	5	-22	-	-	-	-	3	-10
LG Keramik	-	-	3	-10	3	0	-3	-36	-4	-13	-17	-19	-4	-16
LG Niklas	6	-7	0	-13	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-10
LG Optimist	5	3	-6	-11	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-4
LG Tomjol	-2	-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-2	-7
Positiv	-	-	5	-5	7	12	7	-21	-10	-18	-5	-14	1	-9
Prestance (b)	-	-	-1	-11	16	21	-	-	-	-	-	-	8	5
Revolver	-1	-11	-1	-9	7	4	-	-	-	-	-	-	2	-5
SU Addiction	-4	-13	-2	-8	2	-1	-	-	-	-	-	-	-1	-7
SU Ecusson	-	-	3	-6	0	5	1	-16	-5	-14	-9	-18	-2	-10
SU Horizon	1	-1	0	-12	3	3	-	-	-	-	-	-	2	-3
SU Hyreal (h)	-	-	-1	-14	-1	-2	-	-	-	-	-	-	-1	-8
SY Revolution (T)	3	-2	-1	-18	3	5	-2	-26	-	-	-	-	1	-10
SY Transition (b)	-	-	-	-	-2	-3	-	-	-	-	-	-	-2	-3
Winner (b)	-	-	-2	-19	10	12	-9	-28	-9	-17	-7	-12	-3	-13
WPB Marlin	-	-	-1	-7	-6	-4	-	-	-	-	-	-	-3	-6

h = hybride
b = barbu
T = témoin

- = pas de résultats pour l'année
* semis impossible à la mi-novembre 2023 pour des raisons climatiques
** semis impossible à la mi-décembre 2022 pour des raisons climatiques

Rendement en paille et hauteur des variétés

La paille est un sous-produit valorisé par de nombreux agriculteurs. Des mesures de rendement en paille sont réalisées par le CPL-Végémar sur un essai par an. Ces rendements sont exprimés en pourcent par rapport aux témoins (T) **KWS Extase**, **KWS Keitum**, **KWS Sverre** et **SY Revolution**. Le Tableau 14 reprend des rendements en paille depuis 2022. Dans ces essais, un seul traitement régulateur est réalisé.

Tableau 14 – Rendements en paille (en %) par rapport aux témoins (T) mesurés de 2022 à 2026 pour 32 variétés confirmées et hauteur des variétés sans traitement régulateur.

Variétés	Rendement en paille par rapport aux témoins (%)					Moyenne entre 2022 et 2026	Hauteur (cm)
	2026	2025	2024	2023	2022		
Allsome	75	90	-	-	-	82	98
Campesino	-	96	71	75	63	76	96
Celebrity	-	85	83	78	78	81	92
Champion	82	98	96	98	85	92	86
Chevignon	81	80	84	90	73	82	95
Debian	96	95	114	102	109	103	101
Geluck	96	97	95	104	113	101	95
Intensity (b)	95	105	93	-	-	98	91
Irun	95	90	90	94	97	93	92
Kingkong	79	90	93	-	-	87	98
KWS Erruptium	95	91	85	96	-	92	96
KWS Etoile	86	94	98	-	-	93	96
KWS Extase (T)	95	95	100	98	88	95	91
KWS Keitum (T)	97	98	82	88	87	91	97
KWS Sverre (T)	109	112	119	106	121	113	107
LG Audace	78	94	86	94	-	88	95
LG Farrier	-	79	85	83	-	82	86
LG Keramik	-	111	121	101	87	105	98
LG Niklas	94	106	-	-	-	100	102
LG Optimist	105	97	123	-	-	108	97
LG Tomjol	84	106	-	-	-	95	99
Positiv	-	87	98	97	84	91	90
Prestance (b)	-	-	60	95	-	77	90
Revolver	99	110	95	-	-	102	96
SU Addiction	77	77	72	90	-	79	89
SU Ecusson	88	94	91	99	108	96	98
SU Horizon	87	86	92	-	-	88	95
SU Hyreal (h)	-	99	87	87	-	91	101
SY Revolution (T)	99	95	99	107	103	101	101
SY Transition (b)	-	73	59	93	-	75	94
Winner (b)	-	87	101	96	103	97	96
WPB Marlin	-	95	111	-	-	103	104
100 % = Moyenne des témoins (kg/ha)	**8.026**	**7.301**	**7.004**	**5.955**	**4.700**		

h = hybride b = barbu T = témoins

A.2.3 Résultats des nouvelles variétés

Durant les saisons 2025 et 2026, 27 nouvelles variétés en froment d'hiver ont été évaluées (Tableau 15) et comparées aux quatre variétés témoins (**KWS Extase**, **KWS Keitum**, **KWS Sverre** et **SY Revolution**). Dans les différents tableaux de résultats, les variétés dites « nouvelles » implantées depuis deux années dans les essais sont présentées en haut du tableau, tandis que les variétés n'ayant qu'une seule année de résultats sont en bas de tableau. Les résultats de ces nouvelles variétés avec une seule année d'essai doivent être interprétés avec prudence. Le Tableau 16 présente les rendements sans protection fongicide et avec une protection complète pour 2025 et 2026. Ces rendements sont exprimés par rapport à la moyenne des témoins (T).

Le Tableau 17 reprend les cotations de **résistance** des nouvelles variétés **vis-à-vis des maladies et de la cécidomyie orange**. Le Tableau 18 présente le comportement des variétés en termes de capacité de tallage, de résistance à la verse et de précocité à l'épiaison. Les cotations sont exprimées sur une échelle commune de 1 à 9. La cote de 9 est la plus favorable et est représentée sur fond plus clair dans le tableau. Dans ce même tableau, la hauteur de la variété en centimètres et les rendements en paille sont également repris. Aucune donnée de rendement en paille n'est actuellement disponible pour les variétés SU Magnetron et SU Pulsion, celles-ci n'étant pas présentes sur le site d'essai dédié à cette mesure en 2026. Les **critères de qualité** sont synthétisés dans le Tableau 19.

Tableau 15 – Présentation des 27 nouvelles variétés présentes dans le réseau d'expérimentation.

N° variété	Variété	Obtenteur		1ère année d' inscription à la liste européenne	Mandataire pour la Belgique	Gène PCH1[1]	Tolérance chlortoluron[2]	Disponibilité automne 2026[3]
1	**Accomply**	Florimond Desprez Veuve et Fils	FR	2024	SCAM		T	Oui
2	**Ambientus**	Secobra Recherches	FR	2024	Aveve/Walagri		T	Oui
3	**Excalibur (b)**	Secobra Recherches	FR	2025	Jorion Philip-Seeds		T	Oui
4	**Fuchur**	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	DE	2025	SCAM		T	Oui
5	**Funny (b)**	Florimond Desprez Veuve et Fils	FR	2025	Rigaux	Oui	T	Oui
6	**Geopolis**	Agri Obtentions	FR	2024	SCAM	Oui		Oui
7	**Godzilla**	Agri Obtentions	FR	2023	SCAM	Oui	T	Non
8	**KWS Globe**	KWS Momont S.A.S.	FR	2024	Jorion Philip-Seeds	Oui	T	Oui
9	**KWS Sabrum**	KWS UK LTD	UK	2021	Aveve/Walagri			Oui
10	**LG Aero**	Limagrain Europe	FR	2023	Moulin Gochel	Oui	T	Oui
11	**LG Algebra**	Limagrain Europe	FR	2024	Rigaux		T	Oui
12	**LG Fabianus**	Limagrain Europe	FR	2024	SCAM			Oui
13	**Olaf**	Secobra Recherches	FR	2023	SCAM		T	Oui
14	**RGT Farmeo (b)**	RAGT 2n	FR	2023	Aveve/Walagri			Oui
15	**RGT Kreuzer**	RAGT 2n	FR	2023	PaXus		T	Oui
16	**RGT Majesko (b)**	RAGT 2n	FR	2024	Jorion Philip-Seeds		T	Oui
17	**RGT Profusio**	RAGT 2n	FR	2024	Jorion Philip-Seeds		T	Oui
18	**RGT Windo (b)**	RAGT 2n	FR	2023	PaXus		T	Oui
19	**SU Hybingo (h)**	ASUR Plant Breeding	FR	2024	Limagrain Belgium		T	Oui
20	**SU Hybiscus (h)**	ASUR Plant Breeding	FR	2023	Limagrain Belgium		T	Oui
21	**SU Hyclass (h)**	ASUR Plant Breeding	FR	2025	Aveve/Walagri		T	Oui
22	**SU Hystoric (h)**	ASUR Plant Breeding	FR	2024	Limagrain Belgium	Oui	T	Oui
23	**SU Magnetron**	Nordsaat Saatzucht GMBH	DE	2024	PaXus	Oui		Oui
24	**SU Master (b)**	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	DE	2024	PaXus		T	Oui
25	**SU Pulsion (b)**	ASUR Plant Breeding	FR	2023	SCAM		T	Oui
26	**SU Tammo**	W. von Borries-Eckendorf GmbH & Co. KG	DE	2023	Jorion Philip-Seeds	Oui	T	Non
27	**WPB Lamant**	Wiersum Plantbreeding B.V.	NL	2024	Jorion Philip-Seeds		T (900 g)	Oui

h : hybride b : barbu T: témoins

Aucune des variétés présentées dans cette section n'a été inscrite au Catalogue national belge.

[1] Le gène PCH1 confère aux variétés une résistance au piétin-verse, qui peut survenir dans les rotations avec successions de blé sur blé. Information obtenue auprès

[2] Le chlortoluron est une substance active utilisée pour le désherbage des céréales. Information obtenue auprès des mandataires

[3] Informations obtenues auprès des mandataires le 24 août 2026.

Tableau 16 – Rendements mesurés en 2025 et 2026 pour les 27 nouvelles variétés de froment d'hiver sans protection fongicide (Non traité) et avec une protection fongicide complète. Les rendements sont exprimés en % par rapport à la moyenne des 4 témoins (T).

Variétés	Moyenne 2026				Moyenne 2025			
	SANS protection fongicide		AVEC protection fongicide		SANS protection fongicide		AVEC protection fongicide	
	Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)		Rdt (%)	
KWS Extase (T)	97	***	95	***	102	**	100	***
KWS Keitum (T)	101	***	103	***	103	**	100	***
KWS Sverre (T)	103	***	103	***	99	**	102	***
SY Revolution (T)	99	***	100	***	97	**	98	***
Accomply	104	***	98	***	103	**	98	***
Ambientus	101	***	94	***	99	**	91	***
Fuchur	98	**	96	***	106	*	98	***
Geopolis	100	***	96	***	111	*	101	***
Godzilla	100	***	95	***	101	**	93	***
KWS Globe	105	***	101	***	113	*	102	***
KWS Sabrum	93	***	100	***	98	*	101	***
LG Aero	104	***	100	***	99	**	97	***
LG Algebra	105	***	100	***	113	*	101	***
LG Fabianus	106	***	99	***	115	!	98	**
Olaf	104	***	100	***	103	**	96	***
RGT Farmeo	106	***	101	***	108	**	99	***
RGT Kreuzer	101	***	99	***	99	**	97	***
RGT Majesko	109	**	102	***	122	!	96	*
RGT Profusio	109	**	102	***	113	*	100	***
SU Hybingo (h)	112	***	106	***	116	*	107	***
SU Hybiscus (h)	99	***	97	***	109	*	104	***
SU Hystoric (h)	109	***	106	***	116	*	107	***
SU Tammo	98	***	99	***	108	*	100	***
Excalibur	103	**	100	***	-	-		-
Funny	111	**	101	***	-	-		-
RGT Windo	101	***	98	***	-	-		-
SU Hyclass (h)	105	***	106	***	-	-		-
SU Magnetron	96	**	92	**	-	-	-	-
SU Master	101	***	95	***	-	-	-	-
SU Pulsion	98	**	98	***	-	-	-	-
WPB Lamant	112	**	106	***	-	-	-	-
100 % = Moyenne des témoins (kg/ha)	**9.283**		**10.750**		**10.736**		**12.054**	

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = pas de résultats pour l'année
! = moins de trois situations

* = 3 situations minimum
** = 5 situations minimum
*** = 10 situations minimum

Tableau 17 – Comportement des 27 nouvelles variétés de froment d'hiver face aux maladies du feuillage et de l'épi et résistance vis-à-vis de la cécidomyie orange. Les cotations maladies sont basées sur des observations visuelles et sont exprimées sur une échelle de 1 à 9 sur laquelle une cote de 9 est la plus favorable.

Variétés	Rouille brune		Septoriose		Rouille jaune		Oïdium		Cécidomyie orange
KWS Extase (T)	7,5	***	6,1	***	8,7	***	7,6	***	Sensible
KWS Keitum (T)	5,8	***	5,8	***	7,8	***	8,8	**	**Résistante**
KWS Sverre (T)	5,5	***	6,0	***	8,5	***	7,4	***	Sensible
SY Revolution (T)	6,1	***	6,2	***	8,9	***	8,6	**	**Résistante**
Accomply	7,1	***	7,0	***	8,9	***	8,0	*	Sensible
Ambientus	8,6	***	7,2	***	7,9	***	7,2	*	Sensible
Fuchur	6,4	***	6,4	**	8,6	***	9,0	!	Sensible
Geopolis	8,0	***	7,3	***	8,8	***	8,3	!	**Résistante**
Godzilla	7,7	***	6,3	***	8,9	***	7,0	!	Sensible
KWS Globe	7,2	***	6,6	***	8,8	***	8,0	*	Sensible
KWS Sabrum	4,9	***	5,4	***	7,9	***	8,8	!	Sensible
LG Aero	7,3	***	6,6	***	8,3	***	8,5	*	**Résistante**
LG Algebra	8,0	***	8,1	***	9,0	***	7,5	!	Sensible
LG Fabianus	8,6	***	8,1	***	9,0	***	8,8	!	Sensible
Olaf	6,6	***	6,9	***	8,7	***	7,0	*	Sensible
RGT Farmeo	8,9	***	5,9	***	8,1	***	8,5	!	Sensible
RGT Kreuzer	7,1	***	6,9	***	8,7	***	8,5	!	Sensible
RGT Majesko	9,0	***	7,5	**	9,0	***	6,7	*	Sensible
RGT Profusio	6,6	***	6,5	***	8,0	***	8,8	*	Sensible
SU Hybingo (h)	8,1	***	7,2	***	8,8	***	8,1	*	Sensible
SU Hybiscus (h)	5,4	***	6,3	***	7,5	***	8,5	!	Sensible
SU Hystoric (h)	6,1	***	5,7	***	8,4	***	8,0	*	Sensible
SU Tammo	4,7	***	5,8	***	8,9	***	8,8	*	**Résistante**
Excalibur	6,5	**	6,7	**	8,8	**	7,5	!	Sensible
Funny	8,6	**	6,5	**	8,8	**	8,0	!	Sensible
RGT Windo	7,0	**	6,1	**	9,0	**	9,0	!	Sensible
SU Hyclass (h)	5,6	**	5,8	**	6,8	**	8,0	!	**Résistante**
SU Magnetron	7,4	*	6,2	*	8,3	**	9,0	!	**Résistante**
SU Master	7,7	**	6,2	**	9,0	**	8,5	!	Sensible
SU Pulsion	5,9	**	5,2	**	8,8	**	9,0	!	Sensible
WPB Lamant	8,3	**	7,6	**	9,0	**	9,0	!	Sensible

h = hybride — - = pas de résultats — ** = 5 situations minimum
b = barbu — ! = moins de trois situations — *** = 10 situations minimum
T = Témoins — * = 3 situations minimum

Tableau 18 – Comportement des 27 nouvelles variétés en termes de capacité de tallage (nombre moyen de talles par plante), de résistance à la verse (R. = Résistante, P.S. = Peu sensible, M.S. = Moyennement sensible et S. = Sensible), de précocité à l'épiaison (9 = plus tardif), de hauteur (cm) et de rendement en paille (%) exprimé par rapport à la moyenne des témoins (T).

Variétés	Tallage		Verse		Précocité Epiaison		Hauteur (cm)		RDT paille (%)	
KWS Extase (T)	4,7	**	P.S.	***	5,4	***	91	**	95	**
KWS Keitum (T)	5,4	**	S.	***	7,4	***	97	**	91	**
KWS Sverre (T)	4,0	**	S.	***	6,8	***	107	**	113	**
SY Revolution (T)	4,3	**	R.	***	7,3	***	101	**	101	**
Accomply	5,4	*	R.	*	6,1	**	101	!	91	!
Ambientus	5,3	*	M.S.	*	6,0	**	102	!	104	!
Fuchur	4,5	*	R.	*	8,8	*	98	!	106	!
Geopolis	4,5	*	M.S.	*	6,2	**	94	!	87	!
Godzilla	5,2	*	M.S.	*	3,9	**	95	!	80	!
KWS Globe	4,5	*	R.	*	6,2	**	97	!	90	!
KWS Sabrum	5,7	*	M.S.	**	7,3	**	89	!	80	*
LG Aero	4,4	*	P.S.	*	7,8	**	96	!	87	!
LG Algebra	3,9	*	S.	*	7,4	**	106	!	101	!
LG Fabianus	4,0	*	M.S.	*	7,5	*	103	!	103	!
Olaf	5,0	*	M.S.	*	5,4	**	100	!	69	!
RGT Farmeo	4,8	*	M.S.	*	4,8	**	96	!	89	!
RGT Kreuzer	4,8	*	R.	*	7,6	**	97	!	97	!
RGT Majesko	4,9	*	S.	!	6,0	*	92	!	87	!
RGT Profusio	5,2	*	R.	!	5,3	*	97	!	73	!
SU Hybingo (h)	4,8	*	S.	*	6,6	**	116	!	93	!
SU Hybiscus (h)	4,4	*	P.S.	*	2,0	**	104	!	79	!
SU Hystoric (h)	4,3	*	M.S.	*	3,8	**	103	!	81	!
SU Tammo	4,2	*	M.S.	*	5,4	**	104	!	99	!
Excalibur	4,7	!	S.	!	6,0	!	91	!	87	!
Funny	4,4	!	P.S.	!	2,5	!	94	!	84	!
RGT Windo	4,8	!	M.S.	*	3,3	*	92	!	75	!
SU Hyclass (h)	4,8	!	S.	*	6,7	*	107	!	87	!
SU Magnetron	4,0	!	R.	!	6,0	!	98	!	-	***
SU Master	4,2	!	R.	*	3,7	*	95	!	81	!
SU Pulsion	4,4	!	P.S.	*	3,0	!	91	!	-	***
WPB Lamant	5,2	!	M.S.	!	7,0	!	101	!	99	!
Moyenne (100%) témoins									6.597	

h = hybride — - = pas de résultats — ** = 5 situations minimum

b = barbu — ! = moins de trois situations — *** = 10 situations minimum

T = témoins — * = 3 situations minimum

Tableau 19 – Paramètres de qualité pour les 27 nouvelles variétés de froment d'hiver : poids à l'hectolitre (kg/hl), teneur en protéines (% de matière sèche), indice de sédimentation de Zélény (ml), rapport Zélény/Protéines (Z/P), temps de chute de Hagberg (secondes) et aptitude à la panification. Les classes d'aptitude entre parenthèses doivent être confirmées au cours des prochaines années d'essai.

Variétés	PHL (kg/hl)		Prot % MS		Zélény (ml)		Z/P		Temps de chute de Hagberg (s)	Aptitude à la panification
KWS Extase (T)	75,8	***	11,4	***	33	***	2,9	***	335	Q2
KWS Keitum (T)	75,0	***	10,9	***	23	***	2,1	***	198	Q4
KWS Sverre (T)	76,2	***	11,5	***	31	***	2,6	***	217	Q3
SY Revolution (T)	76,6	***	11,1	***	35	***	3,1	***	280	Q2
Accomply	73,7	***	11,3	***	32	***	2,8	***	268	Q2
Ambientus	78,1	***	12,3	***	43	***	3,4	***	321	Q1
Fuchur	76,1	***	11,7	***	32	***	2,7	***	304	Q3
Geopolis	74,0	***	11,7	***	36	***	3,1	***	266	Q2
Godzilla	76,0	***	11,1	***	30	***	2,7	***	219	Q3
KWS Globe	75,8	***	11,1	***	29	***	2,6	***	220	Q3
KWS Sabrum	73,5	***	11,3	***	31	***	2,7	***	236	Q3
LG Aero	75,7	***	11,1	***	32	***	2,8	***	268	Q3
LG Algebra	76,6	***	11,6	***	31	***	2,6	***	279	Q2
LG Fabianus	77,1	***	11,7	***	34	**	2,8	**	269	Q2
Olaf	76,8	***	11,2	***	31	***	2,7	***	216	Q3
RGT Farmeo	75,0	***	11,2	***	27	***	2,4	***	279	Q3
RGT Kreuzer	75,9	***	11,2	***	35	***	3,1	***	309	Q2
RGT Majesko	76,2	***	11,5	***	27	!	2,4	!	283	Q3
RGT Profusio	76,8	***	11,5	***	33	***	2,8	***	268	Q3
SU Hybingo (h)	76,0	***	11,1	***	30	***	2,6	***	250	Q3
SU Hybiscus (h)	77,0	***	11,6	***	34	***	2,9	***	285	Q2
SU Hystoric (h)	76,8	***	10,8	***	28	***	2,5	***	262	Q3
SU Tammo	75,8	***	11,8	***	37	***	3,1	***	270	Q2
Excalibur	78,5	***	11,9	**	38	!	3,2	!	285	(Q1)
Funny	78,7	***	11,4	**	30	!	2,7	!	284	(Q3)
RGT Windo	77,6	***	11,4	***	34	*	3,0	*	297	(Q2)
SU Hyclass (h)	78,8	***	11,3	***	29	*	2,6	*	258	(Q2)
SU Magnetron	77,1	**	12,9	*	47	!	3,6	!	269	(Q1A)
SU Master	77,4	***	12,0	***	33	*	2,7	*	276	(Q2)
SU Pulsion	78,6	***	11,3	**	34	*	2,9	*	275	(Q2)
WPB Lamant	75,0	***	11,2	**	28	!	2,5	!	221	(Q3)
Moyenne des témoins (T)	**75,9**		**11,2**		**31**		**2,7**		**258**	

h = hybride
b = barbu
T = témoins

- = Pas de résultats
! = moins de 3 situations
* = 3 situations minimum
** = 5 situations minimum
*** = 10 situations minimum

Q1 : Froment d'hiver pour panification belge prémium
Q2 : Froment d'hiver pour panification belge supérieur
Q3 : Froment d'hiver à autres usages non fourragers - blé standard belge
Q4 : Froment d'hiver basique - blé standard belge

A.2.4 Liste des variétés recommandées et leurs caractéristiques

Sur base des résultats obtenus en 2026 et au cours des cinq années précédentes, les principales caractéristiques des variétés recommandées sont données ci-après.

La liste des variétés recommandées est scindée en deux groupes :

- Le premier groupe (Groupe « Production intégrée ») reprend des **variétés répondant aux critères de la production intégrée**. Ces variétés doivent notamment avoir démontré de bons comportements à la rouille jaune, à la septoriose et à la verse qui sont les trois facteurs susceptibles d'entrainer des traitements supplémentaires par rapport à un traitement unique (qui est préconisé pour ce groupe de variétés mais à adapter en fonction de la pression en maladies de l'année).

- Le second groupe (Groupe « Surveillance renforcée ») reprend les **variétés à rendement élevé** et stable sur les trois dernières années **mais nécessitant une surveillance renforcée** suite à l'une ou l'autre faiblesse.

Liste des variétés recommandées pour les semis de l'automne 2026			
« Production intégrée »		**« Surveillance renforcée »**	
Allsome	Q1	Debian	Q3
Geluck	Q3	KWS Etoile	Q2
Intensity	Q2	KWS Keitum	Q4
Kingkong	Q2	KWS Sverre	Q3
KWS Extase	Q2	Revolver	Q3
LG Tomjol	Q2	SU Horizon	Q3
SY Revolution	Q2		

Q1 à Q4: Classes des variétés pour l'aptitude à la panification.

- **Caractéristiques variétales**

Le Tableau 20 reprend, pour les variétés recommandées, le mandataire pour la Belgique et les résultats moyens calculés sur la période 2021-2026. Les rendements en protection complète ainsi que la perte en absence de protection sont exprimés en pourcent des témoins retenus en 2026 (**KWS Extase**, **KWS Keitum**, **KWS Sverre** et **SY Revolution**). Ce tableau présente également les poids à l'hectolitre, les rendements en paille, exprimés par rapport à la moyenne des témoins, et la précocité à la maturité.

Tableau 20 – Caractéristiques variétales pour les variétés recommandées en 2026. Moyenne des observations de 2021 à 2026.

Groupe	Variétés	Mandataire pour la Belgique	Rendement (%)	Pertes en absence de protection (%)	Rdt paille (%)	PHL (kg/hl)	Précocité à la maturité (1-9)
« Production intégrée »	Allsome	Jorion Philip-Seeds	98	8	82	78,3	3,9
	Geluck	Jorion Philip-Seeds	98	13	101	77,6	7,8
	Intensity (b)	Jorion Philip-Seeds	99	13	98	75,8	3,5
	Kingkong	Jorion Philip-Seeds	100	13	87	77,8	2,9
	KWS Extase	Jorion Philip-Seeds	97	14	95	75,8	2,7
	LG Tomjol	Aveve/Walagri	101	12	95	76,8	7,0
	SY Revolution	SCAM	100	18	101	76,6	7,6
« Surveillance renforcée »	Debian	Jorion Philip-Seeds	100	27	103	75,7	5,5
	KWS Etoile	Jorion Philip-Seeds	100	16	93	77,2	3,9
	KWS Keitum	Rigaux	100	19	91	75,0	5,5
	KWS Sverre	Aveve/Walagri	102	19	113	76,2	9,0
	Revolver	Jorion Philip-Seeds	101	14	102	76,2	6,8
	SU Horizon	Rigaux	100	17	88	76,3	3,0

h = hybride 1 = plus précoce

- **Adaptation à la date de semis et au précédent cultural**

Toutes les variétés n'ont pas la même aptitude à être semées à la même période de l'année. Selon la longueur de leur cycle de développement et les conditions climatiques rencontrées annuellement, les potentiels de rendement s'exprimeront différemment selon la date de semis. Cette aptitude doit être prise en compte lors du choix variétal.

De même, toutes les variétés n'expriment pas leur potentiel de la même manière selon le précédent cultural. Après une culture de chicorée, certaines variétés sont moins performantes en termes de rendement que lorsqu'elles sont implantées après une culture de betterave, de pomme de terre ou de maïs.

Le Tableau 21 donne, pour les variétés recommandées, une appréciation de l'adaptation à des semis plus tardifs sur base d'un essai pluriannuel mené à Lonzée (Gembloux) après un précédent pomme-de-terre et une appréciation sur l'adaptation à être semées après une culture de chicorées.

Tableau 21 – Réponse variétale, pour les variétés recommandées en 2026, à trois dates de semis et au précédent cultural « Chicorée ».

Groupe	Variétés	Nombre de présence dans l'essai date de semis	Semis			Adaptation précédent chicorée
			Normal	Tardif	Très tardif (après 20 nov)	
« Production intégrée »	Allsome	1	+	+	=	-
	Geluck	5	++	+	--	=
	Intensity (b)	2	++	=	--	=
	Kingkong	2	++	+	=	+
	KWS Extase	7	++	=	--	=
	LG Tomjol	1	++	=	--	+
	SY Revolution	4	++	=	--	+
« Surveillance renforcée »	Debian	5	=	-	--	-
	KWS Etoile	2	++	=	--	=
	KWS Keitum	7	++	=	--	=
	KWS Sverre	5	++	=	--	=
	Revolver	2	++	+	--	+
	SU Horizon	3	++	+	-	=

normal = semis de mi-octobre
tardif = semis de mi-novembre
très tardif = semis de mi-décembre ou plus tard

+ , ++ : rendement supérieur aux témoins et à la date de semis
= : rendement similaire aux témoins et à la date de semis
- , - - : rendement inférieur aux témoins et à la date de semis

+ : bien adaptée
= acceptable
- : déconseillée

Exemple de choix :

Les variétés **Geluck**, **Intensity (b), Kingkong, KWS Extase**, **LG Tomjol, SY Revolution, KWS Etoile, KWS Keitum, KWS Sverre, Revolver** et **SU Horizon** expriment un très bon potentiel particulièrement lors des semis du mois d'octobre. La variété **Allsome** a un comportement similaire en semis normal et en semis tardif. Les variétés **Geluck**, **Kingkong, Revolver** et **SU Horizon** se comportent bien en semis tardif.

Pour les semis très tardifs, toutes les variétés semblent moins bien adaptées. Seules les variétés **Allsome** et **Kingkong** semblent encore assez bien se comporter lorsqu'elles sont semées à cette période.

Enfin, les variétés **Kingkong**, **LG Tomjol**, **SY Revolution** et **Revolver** expriment bien leur potentiel de rendement sur un précédent « chicorée » contrairement aux variétés **Allsome** et **Debian** qui perdent de leur potentiel sur ce précédent cultural.

- **Qualité des variétés**

Le Tableau 22 synthétise les différentes informations concernant la qualité des variétés recommandées : indice de sédimentation de Zélény (ml), teneur en protéines (% de la matière sèche), rapport Zélény/Protéines (Z/P), temps de chute de Hagberg (secondes) et classification de l'aptitude à la panification des variétés.

Tableau 22 – Qualité des variétés recommandées en 2026.

Groupe	Variétés	Zélény ml	Prot % MS	Z/P	Temps de chute de Hagberg (s)	Aptitude à la panification
« Production intégrée »	Allsome	36	11,7	3,0	301	Q1
	Geluck	33	11,3	2,9	279	Q3
	Intensity (b)	34	11,9	2,9	317	Q2
	Kingkong	35	11,4	3,1	261	Q2
	KWS Extase	33	11,4	2,9	331	Q2
	LG Tomjol	34	11,2	3,0	297	Q2
	SY Revolution	35	11,1	3,1	274	Q2
« Surveillance renforcée »	Debian	30	11,6	2,6	268	Q3
	KWS Etoile	35	11,2	3,1	265	Q2
	KWS Keitum	23	10,9	2,1	195	Q4
	KWS Sverre	31	11,5	2,6	214	Q3
	Revolver	35	11,1	3,1	309	Q3
	SU Horizon	26	11,0	2,4	297	Q3

Q1 : Froment d'hiver pour panification belge prémium
Q2 : Froment d'hiver pour panification belge supérieur
Q3 : Froment d'hiver à autres usages non fourragers - blé standard belge
Q4 : Froment d'hiver basique - blé standard belge

- **Comportement vis-à-vis des maladies, de la verse et de la cécidomyie orange des variétés recommandées**

Le Tableau 23 synthétise, pour la liste des variétés recommandées, les cotations de tolérance variétale aux maladies, de résistance à la verse et de résistance à la cécidomyie orange. Pour les maladies et la verse, la cotation est exprimée sur une échelle de 1 à 9, une cote de 9 correspondant à la tolérance la plus élevée.

Tableau 23 – Tolérance aux maladies, résistance à la verse et à la cécidomyie orange des variétés recommandées en 2026. (R. = Résistante, P.S. = Peu sensible, M.S. = Moyennement sensible et S. = Sensible). Cotation des maladies exprimée sur une échelle de 1 à 9, une cote de 9 correspondant à la tolérance la plus élevée.

Groupe	Variétés	Tolérance aux maladies (1 à 9)					Verse	Cécidomyie orange
		Rouille brune	Septoriose	Rouille jaune	Oïdium	Fusariose de l'épi (globale)		
« Production intégrée »	Allsome	6,9	6,6	8,5	8,2	7,4	R.	Sensible
	Geluck	7,2	6,3	8,1	6,0	6,6	P.S.	Sensible
	Intensity (b)	6,0	6,0	8,6	7,0	6,4	R.	**Résistante**
	Kingkong	6,3	6,0	9,0	8,9	5,7	P.S.	Sensible
	KWS Extase	7,5	6,1	8,7	7,6	6,2	P.S.	Sensible
	LG Tomjol	7,3	7,5	8,9	7,9	7,8	R.	Sensible
	SY Revolution	6,1	6,2	8,9	8,6	5,9	R.	**Résistante**
« Surveillance renforcée »	Debian	4,1	6,1	6,3	7,6	5,5	M.S.	**Résistante**
	KWS Etoile	5,8	5,8	8,6	8,5	7,0	R.	Sensible
	KWS Keitum	5,8	5,8	7,8	8,8	6,5	S.	**Résistante**
	KWS Sverre	5,5	6,0	8,5	7,4	6,6	S.	Sensible
	Revolver	7,7	7,0	7,8	7,9	6,9	M.S.	**Résistante**
	SU Horizon	7,9	6,4	7,4	7,9	6,6	P.S.	Sensible

- = pas de résultats

Ce classement des variétés est basé sur les observations réalisées dans les essais ces dernières années. Il ne peut malheureusement pas prévoir l'évolution de la sensibilité de certaines variétés vis-à-vis de l'une ou l'autre maladie cryptogamique. De même, les conditions culturales ou la pression parasitaire peuvent aussi, dans certaines parcelles, modifier le comportement d'une variété, parfois à son avantage mais plus souvent en sa défaveur.

Une surveillance de chaque parcelle reste indispensable

A.1 Résultats obtenus pour les variétés du réseau en agriculture biologique et recommandations

M. Bonnave[11], J. Legrand[12], B. Godin[13], A.-M. Faux[14] et A. Beaugendre[14]

A.1.1 Caractérisation des essais

Le réseau d'évaluation variétale de céréales en agriculture biologique (AB) comprenait en 2026 trois sites d'expérimentation, suivis respectivement par le CARAH, le CRA-W et le CPL-Végémar. Les itinéraires techniques sont détaillés dans le Tableau 24. Ces itinéraires sont identiques pour les essais épeautres et triticales dont les résultats sont présentés dans les chapitres suivants.

Tableau 24 – Itinéraires techniques des essais froment d'hiver (FR), épeautre (EP) et triticale (TR) menés en 2026 en agriculture biologique.

Région	Localisation	Précédent	Date de semis	Reliquats azotés (0-90 cm)	Azote potentiellement minéralisable	Fertilisation		Désherbage		Date de récolte
						Dose et produit	Date	Méthode	Date	
Condroz	Assesse	Pois de conserverie	05-11-25	58 uN/ha (14-26-18)	109 uN/ha	77,5 uN/ha (Orgafertil 6-6-12)	06-03-26	2x HE ⊥ et 1x B ; 1x HE //	06/03/26 ; 20/03/26	16-07-26
Limoneuse ouest	Chièvres	Luzerne	29-10-25	100 uN/ha (16-37-47)	151,4 uN/ha	-	-	1x HR et 1x HE ⊥ ; 1x HE ⊥	09/03/26; 19/03/26	10-07-26
Limoneuse est	Ligney	Haricot	18-11-25	65 uN/ha (17-30-18)	85,2 uN/ha	75 uN/ha (Orgafertil 10-5)	10-03-26	1x HE ⊥ ; 1x HE // ; 1x HE ⊥	07/03/26; 19/03/26 ; 06/04/26	18/07/26 (FR) et 17/07/26 (TR et EP)

HR = Houe rotative — FR= Froment
HE = Herse étrille — TR = Triticale
B = binage entre les parcelles — EP = Epeautre
// = travail effectué parallèlement au sens du semis
⊥ = travail effectué perpendiculairement au sens du semis

Dans les essais froment, les densités de semis étaient de 400 grains/m^2 sauf pour le site de Chièvres où celle-ci avait été augmentée à 500 grains/m^2 pour pallier aux éventuelles pertes de plantes rencontrées certaines années.

Comme expliqué dans le Chapitre 1 traitant du déroulement de la saison, les semis ont été réalisés normalement cette année et dans des conditions d'implantations assez favorables. Cependant, le site de Ligney a été semé plus tardivement, juste avant un épisode pluvieux qui a refermé le semis et entraîné une moins bonne levée et en particulier pour l'épeautre. Le printemps sec a permis la réalisation de différents passages de désherbage mécanique qui se sont avérés efficaces. Sur le site de Ligney, à cause de la terre plus refermée, le premier désherbage mécanique a fortement recouvert les plantes et pénalisé la culture.

[11] C.A.R.A.H. asbl. – Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province de Hainaut
[12] CPL Végémar – Centre Provincial Liégeois des Productions Végétales et Maraîchères – Province de Liège
[13] CRA-W – Département Connaissance et Valorisation des Produits – Unité Valorisation des Produits, de la Biomasse et du Bois
[14] CRA-W – Département Productions agricoles – Unité Productions végétales & Cellule transversale de Recherche en agriculture biologique (CtRAb)

La **fertilisation azotée** a été adaptée, dans chaque site, en fonction du précédent cultural, de la culture intermédiaire, des reliquats azotés et de l'objectif de rendement visé, lui-même dépendant de la région agricole (8 T/ha en région limoneuse et 6.5 T/ha en Condroz). Les engrais ont été apportés au mois de mars, en une seule application sur les sites d'Assesse et Ligney. Le site de Chièvres n'a en revanche pas été fertilisé étant donné son reliquat important. Les engrais organiques ont, semble-t-il, été bien valorisés par les céréales cette année et ont pu bénéficier de l'humidité du sol restant de l'hiver pour se dégrader.
En plus de la mesure des reliquats azotés, nous avons mesuré, pour chacun des 3 sites d'essais, la quantité d'azote organique total potentiellement minéralisable présent dans l'horizon 0-30 cm. Cet azote est à considérer en plus des reliquats azotés, bien que sa disponibilité dépende des conditions météorologiques de la saison. Les prélèvements ont été effectués durant la semaine du 17 février. Les résultats indiquaient la présence de respectivement 85, 109 et 151 unités d'N/ha pour les sites de Ligney, d'Assesse et de Chièvres. La valeur élevée observée à Chièvres s'explique par le bon précédent (luzerne). Ces données sont utiles afin d'expliquer les différences observées entre les résultats des sites d'essai.

A.1.2 Variétés de froment

L'essai variétal comprenait cette année 31 variétés, à l'exception du site de Chièvres où trois de ces variétés n'étaient pas présentes. La présentation suivante inclut cinq variétés additionnelles : **Alessio**, **Arminius**, **Chaussy, SU Ecusson et Winner** (Tableau 25). Il s'agit de variétés confirmées absentes des essais 2026. Pour rappel, une **variété** est considérée comme étant **confirmée** lorsqu'elle a été **testée dans trois sites d'essai durant au moins trois des cinq dernières années**.

La majorité des variétés testées sont des variétés de qualité panifiable afin de répondre à une demande croissante pour le froment panifiable biologique.

Des nouvelles variétés sont introduites chaque année dans les essais afin de suivre l'évolution des variétés disponibles sur le marché. Chaque année, nous veillons toutefois à choisir des variétés témoins présentes depuis au moins 5 ans dans les essais. Le choix de nouvelles variétés se base, notamment, sur les demandes des firmes semencières, les résultats obtenus dans le réseau conventionnel et les suggestions du réseau français d'essais en agriculture biologique (réseau Expébio), coordonné par l'ITAB (Institut Technique de l'Agriculture Biologique en France) et ARVALIS. Parmi les variétés suggérées par le réseau Expébio, nous intégrons chaque année des variétés nouvelles qui n'ont pas encore de mandataire chez nous. Ces variétés s'avèrent parfois intéressantes pour la filière panifiable bio et sont ensuite suivies par des mandataires belges. Cependant, ce réseau nous contraint à tester sur au moins un site toutes les variétés obligatoires de leur réseau, variétés qui ne sont pas nécessairement intéressantes chez nous.

Tableau 25 – Variétés de froment testées en 2026 ou confirmées dans les essais en AB.

Présentation des 36 variétés de froment du réseau bio en 2026								
	Variété	**Obtenteur**		**1ère année d'inscription à la liste européenne**	**Nombre d'années en essai**	**Inscription au Catalogue national**	**Mandataire pour la Belgique [1]**	**Disponibilités en semences certifiées BIO automne 2026[1]**
1	**Acabo**	AGROSCOPE/DSP	CH	2024	1	-	*Lemaire-Deffontaines*	Oui
2	**Activity**	Florimond Desprez	FR	2024	1	-		
3	**Adamus**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2018	5	-	SCAM	Oui
4	**Alderius**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2025	1	-	*Saatbau*	
5	**Alessio**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2017	9*	-	Lemaire-Deffontaines	Oui
6	**Arameus**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2021	4	-	*Lemaire-Deffontaines*	Oui
7	**Aristaro**	Dr. Hartmut Spieß	DE	2016	1	-		
8	**Arminius**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2016	9*	-	SCAM	Non
9	**Arpitteta**	AGROSCOPE/DSP	CH	2025	1	-	Jorion Philip-Seeds	Oui
10	**Assantus**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2024	2	-	*Saatbau*	
11	**Beauregard**	AGROSCOPE/DSP	FR	2025	1	-	*DSP/Rolly*	
12	**Bodeli**	Delley Semences et Plantes SA	CH	2021	2	-	*Rolly*	
13	**Caminada**	Delley Semences et Plantes SA	CH	2022	2	-	*Semences de France*	
14	**Chaussy**	Delley Semences et Plantes SA	CH	2021	4*	-	Jorion Philip-Seeds	Non
15	**Chevignon**	Saaten-Union Recherche	FR	2017	6	Oui	SCAM	Non
16	**Christoph**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2018	8	-	*Lemaire-Deffontaines*	Oui
17	**Cian**	Getreidezüchtung Peter Kunz	CH	2022	2	-	*BioSaat GmbH*	
18	**Geny**	INRAE/Agri Obtentions SA	FR	2018	7	-		
19	**Geopolis**	Agri Obtentions SA	FR	2024	1	-	*Agri-Obtentions*	Non
20	**Grannosos**	Dr. Hartmut Spieß	DE	2020	4	-		
21	**Gwenn**	INRAE/Agri Obtentions SA	FR	2019	6	-		
22	**Hashtag**	Lemaire-Deffontaines	FR	2025	1	-	Jorion Philip-Seeds	Non
23	**Intensity**	Florimond Desprez	FR	2023	2	-		Non
24	**KWS Eternel**	KWS Momont	FR	2023	4	-		
25	**LD Guste**	Lemaire-Deffontaines	FR	2024	1	-	*Lemaire-Deffontaines*	Oui
26	**Montalbano**	AGROSCOPE/DSP	CH	2016	7	-	Jorion Philip-Seeds	Oui
27	**RGT Farmeo**	RAGT 2n S.A.S.	FR	2024	3	-		
28	**RGT Majesko**	RAGT 2n S.A.S.	FR	2024	1	-	Jorion Philip-Seeds	Non
29	**Selvi**	Getreidezüchtung Peter Kunz	CH	2024	2	-	Aveve / Walagri	
30	**Spinas**	Delley Semences et Plantes SA	CH	2023	1	-		
31	**SU Ecusson**	ASUR sélection végétale	FR	2019	4*	Oui	Aveve / Walagri	
32	**SU Tarrafal**	STRUBE Research GMBH & CO. KG	DE	2019	3	-	*Saaten Union*	
33	**Tengri**	Getreidezüchtung Peter Kunz	CH	2007	4	-		
34	**Validus**	Saatzucht Donau GmbH	AT	2025	1	-	*Lemaire-Deffontaines*	Oui
35	**Winner**	Florimond Desprez	FR	2018	5*	-	SCAM	Non
36	**Wital**	Saatbau	CH	2018	6	-	SCAM	Oui

[1] Information obtenue auprès des mandataires le 25 août 2026 (*un mandataire en italique = mandataire hors-Belgique*). Pour les mandataires et la disponibilité des semences, une case blanche signifie que l'information ne nous est pas connue au moment de la rédaction de cet article.

* Variété confirmée qui n'était plus en essai en 2026.

A.1.3 Caractéristiques agronomiques des variétés

Le Tableau 26 fournit le type de blé (barbu ou non-barbu), la précocité à l'épiaison de chacune des variétés de froment, la couverture foliaire au tallage, la hauteur mesurée après épiaison et le rendement paille observé de 2024 à 2026. Une moyenne pluriannuelle pondérée y est également présentée pour la couverture foliaire, la hauteur et le rendement en paille.

La **couverture foliaire** a été mesurée au stade tallage par une analyse d'images prises sur les différentes parcelles (mesure par analyse d'images prises via l'application Canopeo ou au moyen du package R FieldImageR) et est ensuite exprimée en pourcentage de couverture. Un bon pouvoir couvrant est intéressant en agriculture biologique, en particulier, pour limiter la concurrence des adventices. La méthode et les premiers résultats de ces suivis de la couverture foliaire sont détaillés dans le Livre blanc de février 2023 et dans la revue Itinéraires-Bio n°71.

Les céréales étaient légèrement plus hautes cette année, la **hauteur** moyenne à l'épiaison pour les froments étant en moyenne de 2 cm en plus par rapport à la moyenne pluriannuelle sur les 3 dernières années. Seule la hauteur moyenne pluriannuelle pondérée est ici présentée, les corrélations entre sites et interannuelles étant relativement élevées pour la hauteur (corrélation moyenne ≥ 0.9).

Malgré la hauteur des variétés, on n'observe pas de verse sur chaque site d'essai chaque année. La cotation **verse** se trouve dans le Tableau 29 avec les cotations maladies.

Quant aux **rendements en paille**, ils ne sont mesurés que sur un seul site à Ligney et sont relativement variables d'une année à l'autre. Néanmoins, nous pouvons noter les bons rendements en paille 2026 des variétés **Wital**, **Beauregard**, **Assantus**, **Selvi** et **Montalbano**.

Tableau 26 – Type, précocité à l'épiaison, couverture foliaire, hauteur et rendement paille des variétés de froment de 2024 à 2026 et moyenne pluriannuelle. Résultats des essais menés à Assesse, Chièvres et Ligney en agriculture biologique.

Variété	Type	Précocité à l'épiaison [1]	Couverture foliaire (%) [2]				Hauteur (cm) [3]	Rendement paille (T/ha) [4]			
			2024	2025	2026	Moy.	Moy.	2024	2025	2026	Moy.
Acabo		8,4	-	-	39	39	99	-	-	4,6	4,8
Activity	B	3,1	-	-	38	38	72	-	-	4,1	4,2
Adamus	B	7,0	37	48	34	39	107	6,4	6,6	4,5	5,8
Alderius	B	6,0	-	-	42	42	121	-	-	5,2	5,3
Alessio	B	5,0	30	46	-	38	107	4,7	6,1	-	5,3
Arameus	B	6,6	36	34	45	39	98	4,5	5,6	5,2	5,1
Aristaro	B	9,0	-	-	42	42	123	-	-	4,9	5,0
Arminius	B	6,0	32	39	-	36	119	4,6	-	-	4,7
Arpitteta		5,9	-	-	38	38	105	-	-	4,6	4,7
Assantus	B	5,2	-	55	49	49	114	-	6,5	6,1	6,2
Beauregard		3,3	-	-	46	45	113	-	-	6,1	6,3
Bodeli	B	6,0	-	51	44	44	102	-	6,4	4,4	5,3
Caminada	B	5,2	-	46	39	40	104	-	-	4,5	4,7
Chaussy		8,0	35	53	-	44	115	5,9	7,5	-	6,6
Chevignon		6,2	-	-	34	34	88	-	-	4,7	4,8
Christoph (T)	**B**	**6,1**	**31**	**37**	**35**	**34**	**93**	**4,6**	**5,2**	**5,1**	**5,0**
Cian		6,6	-	46	44	42	106	-	-	5,4	5,6
Geny		3,1	38	47	43	42	96	5,1	5,9	5,3	5,4
Geopolis	B	4,9	-	-	46	46	83	-	-	4,5	4,6
Grannosos		9,0	37	54	43	44	117	5,6	-	5,4	5,7
Gwenn (T)		**6,1**	**36**	**53**	**41**	**43**	**97**	**4,7**	**6,4**	**5,0**	**5,3**
Hashtag	B	5,4	-	-	53	53	104	-	-	5,2	5,4
Intensity	B	3,7	-	49	52	48	83	-	6,2	5,0	5,5
KWS Eternel		4,3	43	54	51	49	97	4,9	5,9	4,2	5,0
LD Guste	B	3,8	-	-	50	50	92	-	-	4,2	4,3
Montalbano (T)	**B**	**7,0**	**35**	**43**	**42**	**40**	**96**	**6,4**	**5,9**	**5,8**	**6,1**
RGT Farmeo	B	5,0	42	55	46	47	89	4,5	6,5	5,3	5,4
RGT Majesko	B	4,8	-	-	47	46	84	-	-	5,5	5,6
Selvi	B	8,9	-	43	43	40	111	-	6,2	5,9	5,9
Spinas		6,5	-	-	47	47	117	-	-	5,0	5,2
SU Ecusson		8,0	34	51	-	42	89	4,7	5,6	-	5,1
SU Tarrafal		4,5	44	48	45	46	104	5,4	6,6	4,9	5,6
Tengri	B	7,1	-	-	36	36	124	-	-	5,4	5,6
Validus	B	6,6	-	-	45	45	118	-	-	5,1	5,3
Winner		5,0	45	60	-	53	91	4,8	5,8	-	5,2
Wital		3,0	44	49	43	46	108	5,3	7,1	6,3	6,2

[1] Valeurs 2026 pour les variétés en essai cette année, valeurs 2024 ou 2025 pour les variétés confirmées absentes des essais cette année. Les valeurs sont basées sur des variétés de référence présentes durant les trois années de façon à ce qu'elles soient comparables d'une année à l'autre.

[2] Années 2024 et 2026 : moyennes annuelles des 3 sites d'essai. Année 2025: moyenne d'un seul site (Assesse). **Moy.** = moyenne pluriannuelle pondérée (années 2024, 2025 et 2026).

[3] Hauteur mesurée à l'épiaison. Moyenne pluriannuelle pondérée (années 2024, 2025 et 2026).

[4] Mesurés sur le site du CPL-Végémar uniquement. **Moy.** = moyenne pluriannuelle pondérée (années 2024, 2025 et 2026).

A.1.4 Rendement en grain

Les variétés choisies comme témoins en froment sont **Christoph**, **Gwenn** et **Montalbano**. Pour une variété donnée dans un site donné, le rendement relatif est le rendement de la variété rapporté au rendement moyen des variétés témoins dans le site en question. Les rendements relatifs par variété pour l'année 2026 sont présentés à la Figure 3.

Figure 3 – Rendements relatifs (%) obtenus en 2026 pour 31 variétés de froment à Assesse, Chièvres et Ligney. Un rendement relatif de 100% équivaut à 6652 kg/ha à Assesse, à 7194 kg/ha Chièvres et à 6904 kg/ha à Ligney.

Le rendement global des variétés témoins, calculé à travers les trois sites d'essais, était de **6917** kg/ha en 2026, contre 8658 kg/ha en 2025, 4628 kg/ha en 2024, 7382 kg/ha en 2023 et 6638 kg/ha en 2022. Le rendement moyen des 3 sites en 2026 est proche de la moyenne pluriannuelle, alors qu'il avait été particulièrement élevé en 2025 et faible en 2024 (Tableau 27). Il est à noter qu'en 2026, la moyenne des témoins est proche de la moyenne de l'essai pour le site de Chièvres, au contraire des sites d'Assesse et Ligney où les moyennes des témoins sont plus élevées. Il en résulte que plus de variétés auront des rendements relatifs inférieurs à 100% dans ces deux sites, ce qui se visualise bien sur la Figure 3.

La Figure 3 permet de visualiser la variabilité des rendements entre les différentes variétés testées, ainsi que, pour chaque variété, la variabilité des rendements entre les trois sites d'essai, chaque site étant représenté par un symbole différent. En 2026, on observe de grandes différences entre les sites pour certaines variétés. Les plus grandes variabilités sont observées pour les variétés **RGT Majesko, Chevignon, KWS Eternel, Arameus, Adamus, Validus et Caminada**.

Par site d'essai, le rendement 2026 des variétés témoins était plus élevé à Chièvres avec 7194 kg/ha. Il s'élevait à 6904 kg/ha à Ligney et à 6652 kg/ha à Assesse. Les différences de rendement observées entre les trois sites s'expliquent par les conditions propres à chaque site (date de semis, conditions climatiques, texture et structure du sol, précédent cultural, interligne, verse) et à la fertilisation apportée.

Le Tableau 27 fournit les rendements relatifs par site et le poids spécifique moyen de chaque variété obtenue en 2026, les rendements annuels moyens obtenus en 2025, 2024, 2023 et en 2022, et le rendement pluriannuel moyen pondéré sur les cinq années. Pour chaque année, les rendements des variétés sont exprimés en pourcentage du rendement moyen des variétés témoins durant l'année en question. Le poids spécifique est exprimé en kg/hl. Les valeurs moyennes, calculées au travers des sites et années, sont des moyennes pondérées sur base des résultats des témoins.

Parmi les trois variétés les plus productives en 2026, on retrouve **RGT Majesko**, nouvelle variété testée, ainsi que **RGT Farmeo**, variété productive en 3ème année d'essai**,** et **Intensity**, qui confirme son potentiel en 2ère année d'essai. La variété **RGT Majesko** devra confirmer sa bonne performance l'année prochaine. A la suite de ce trio, viennent **Hashtag** (1ère année), **Geopolis** (1ère année), **LD Guste** (1ère année), **Chevignon**, **Gwenn**, **Geny**, **SU Tarrafal** et **KWS Eternel.** Beaucoup de nouveautés se sont bien positionnées en étant dans le top 10 du réseau 2026.

Nous noterons enfin que les variétés **RGT Farmeo, Gwenn, Intensity** (2 années d'essais), **SU Tarrafal** et Chevignon (malgré son absence des essais en 2024 et 2025), ont eu chaque année des rendements relatifs annuels moyens supérieurs à 100%. Ceci n'est pas le cas des variétés **Geny, SU Ecusson, KWS Eternel, Winner,** qui avaient perdu beaucoup de rendement l'année 2024 avec une forte pression en maladies et dont les performances semblent, dès lors, plus sensibles aux stress biotiques ou abiotiques.

Tableau 27 – Rendements relatifs (%) et poids spécifiques moyens en froment de 2022 à 2026 à travers les trois sites d'essais conduits en agriculture biologique (Assesse, Chièvres et Ligney) et moyennes des cinq années. Les poids spécifiques ont été pondérés en fonction des valeurs obtenues par les variétés témoins durant chacune des cinq années.

Variété	Rendement relatif (%)*									Poids spécifique (kg/hl)	
	2022	2023	2024	2025	2026				2022 à 2026	2026	2022 à 2026
					Ass.	Chi.	Lig.	Moy.			
Acabo	-	-	-	-	91	90	91	91	91	80.5	79.8
Activity	-	-	-	-	92	84	90	89	89	81.3	80.6
Adamus	92	84	89	85	87	97	85	90	88	83.5	83.4
Alderius	-	-	-	-	96	-	94	95	95	83.8	83.1
Alessio	-	90	85	95	-	-	-	-	90	-	83.7
Arameus	-	91	94	85	92	106	99	99	92	81.1	81.6
Aristaro	-	-	-	-	83	-	86	85	85	82.3	81.6
Arminius	87	86	85	84	-	-	-	-	86	-	83.0
Arpitteta	-	-	-	-	92	94	95	93	93	81.7	81.0
Assantus	-	-	-	90	89	98	91	93	92	83.6	82.8
Beauregard	-	-	-	-	82	91	82	85	85	81.3	80.6
Bodeli	-	-	-	91	83	91	83	86	89	80.3	79.8
Caminada	-	-	-	93*	80	92	78	84	84	81.7	81.0
Chaussy	105	100	101	90	-	-	-	-	99	-	81.0
Chevignon	116	113	-	-	105	100	114	106	112	77.7	76.7
Christoph (T)	**98**	**94**	**82**	**94**	**96**	**100**	**97**	**98**	**93**	**83.4**	**82.4**
Cian	-	-	-	85*	88	81	86	85	85	81.5	80.8
Geny	104	105	91	109	100	107	107	104	103	79.7	76.9
Geopolis	-	-	-	-	110	108	107	108	108	75.5	74.8
Grannosos	-	83	85	86*	83	-	86	84	84	82.4	83.0
Gwenn (T)	**110**	**110**	**115**	**114**	**106**	**104**	**104**	**105**	**111**	**79.3**	**78.3**
Hashtag	-	-	-	-	106	111	109	108	108	80.6	79.9
Intensity	-	-	-	111	116	105	109	110	111	78.7	78.3
KWS Eternel	-	106	93	103	94	107	100	100	100	80.8	79.1
LD Guste	-	-	-	-	110	102	110	107	107	77.6	76.9
Montalbano (T)	**92**	**96**	**103**	**93**	**98**	**96**	**99**	**98**	**96**	**81.1**	**81.0**
RGT Farmeo	-	-	112	122	109	-	115	112	115	77.5	77.1
RGT Majesko	-	-	-	-	113	124	108	115	115	79.4	78.7
Selvi	-	-	-	86	91	88	87	89	87	83.1	82.2
Spinas	-	-	-	-	82	-	86	84	84	82.6	81.9
SU Ecusson	119	106	93	109	-	-	-	-	107	-	76.7
SU Tarrafal	-	-	102	108	99	108	104	104	105	79.8	79.3
Tengri	-	-	-	-	83	87	86	85	85	82.9	82.2
Validus	-	-	-	-	85	101	82	89	89	83.7	83.0
Winner	116	114	91	106	-	-	-	-	107	-	75.8
Wital	91	-	84	89	86	91	89	89	88	80.5	81.2
Moyenne des témoins (T) (kg/ha; kg/hl)	**6638**	**7382**	**4628**	**8658**	**6652**	**7194**	**6904**	**6917**	**6845**	**81.3**	**80.6**
Moyenne des essais (kg/ha)	**-**	**-**	**-**	**-**	**6276**	**7095**	**6595**	**6630**	**-**	**-**	**-**

* Une astérisque équivaut à un résultat d'un seul site pour l'année en question. Cette valeur n'est pas prise en compte dans la moyenne pluriannuelle.

A.1.5 Qualité technologique

La qualité technologique des froments est évaluée par la teneur en protéines (exprimée en pourcentage de matière sèche), l'indice de sédimentation de Zélény (ml), le rapport Zélény/teneur en protéines (Z/P) et le temps de chute de Hagberg (secondes). Le Tableau 28 reprend les valeurs annuelles moyennes et la moyenne pondérée des 5 dernières années, ainsi que le détail par site pour l'année 2026. Il est à noter qu'en agriculture biologique, les normes pour la qualité meunière sont un peu moins strictes qu'en agriculture conventionnelle. Des teneurs en protéines de 11 ou 11,5 % peuvent être acceptées.

Les valeurs des **teneurs en protéines** et **indices de sédimentation de Zélény** des variétés témoins mesurées en 2026 sont similaires à celles des deux années précédentes Cependant, il est intéressant de se pencher sur les différences entre sites : les teneurs en protéines sont plus faibles à Assesse (10,9 %) et Ligney (11,2 %) qu'à Chièvres (12,3%). La minéralisation à Chièvres, qui disposait d'un bon précédent (luzerne) et d'un taux élevé d'azote potentiellement minéralisable (151 uN/ha), a vraisemblablement été favorable à la teneur en protéines du grain.

Les catégories de qualités technologiques des variétés de froment d'hiver cultivées en Wallonie et présentées ci-dessus ont été réalisées en se basant sur la valeur de la qualité technologique à la panification des protéines sur plusieurs années, le W/P (W : Force boulangère à l'alvéographe Chopin ; P : Protéines), tout en prenant en compte des valeurs critiques du temps de chute de Hagberg, de la teneur en protéines, du Z/P (Z : Zélény ; P : Protéines) et des autres paramètres de l'alvéographe Chopin, du Mixolab Chopin+. Attention, ces catégories d'aptitude à la panification présentées ici sont valables pour l'agriculture biologique et peuvent différer des catégories attribuées en agriculture conventionnelle. Pour plus d'informations, nous renvoyons le lecteur au chapitre qui traite de la qualité technologique du grain.

A.1.6 Comportement des variétés face aux maladies et à la verse

Le Tableau 29 présente la tolérance des variétés aux maladies du feuillage et de l'épi, ainsi qu'à la verse. Pour chaque variété et chaque maladie, une cotation moyenne est calculée par année à travers les différents sites d'essai. Deux valeurs sont présentées : la cotation pluriannuelle moyenne, d'une part, et la cotation annuelle minimale, d'autre part, obtenues pour les années comprises entre 2018 et 2026. Cette dernière reflète donc, pour une maladie donnée, la tolérance de la variété durant l'année à plus forte pression. Il en est de même pour la verse.
Toutes les maladies n'ont pas été observées chaque année, c'est le cas de la fusariose notamment qui n'a été observée qu'en 2018, 2019 et 2024. La dernière colonne du tableau indique le nombre d'années avec cotation et reflète de la robustesse de la valeur indiquée dans le tableau (en fonction de la présence de la maladie et du nombre d'année d'observations).

La pression des maladies était relativement faible à modérée en 2026. La septoriose a été observée cette année mais avec des dégâts limités. La rouille jaune a été peu impactante avec seulement certaines variétés qui ont été moyennement affectées (c'était essentiellement le cas à Chièvres). Elle était très peu présente à Ligney comparativement aux 2 autres sites. Enfin, la rouille brune est apparue mi-juin, à l'exception du site d'Assesse où elle n'était toujours pas présente à la fin du mois de juin. La pression en rouille brune était, de plus, très variable en fonction des variétés. La verse n'est pas observée chaque année. En 2026, celle-ci a été observée uniquement sur le site de Chièvres et d'Assesse, pour quelques variétés seulement. Il faut donc nuancer les résultats pour les variétés avec une seule année de cotation.

Tableau 28 – Résultats de qualité technologique des froments mesurés entre 2022 et 2026. Les moyennes ont été pondérées en fonction des valeurs obtenues par les variétés témoins durant chacune des cinq années et aptitude à la panification.

Variété	2022		2023		2024		2025*		2026									Moyennes pondérées 2022 à 2026				Aptitude à la panification
	Prot. % MS	Zél. ml	Prot. % MS	Zél. ml	Prot. % MS	Zél. ml	Prot. % MS	Zél. ml	Prot. % MS			Zél. ml			Prot. % MS	Zél. ml	Z/P	Prot. % MS	Zél. ml	Z/P	Hagb. s	
									Ass.	Chi.	Lig.	Ass.	Chi.	Lig.	Moy.							
Acabo	-	-	-	-	-	-	-	-	12.0	13.3	12.3	41	62	43	12.5	49	3.9	12.3	46	3.7	315	Q1
Activity	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	12.5	11.6	35	40	37	12.0	38	3.2	11.8	36	3.0	353	Q1
Adamus	12.4	46	12.5	56	12.5	48	13.5	55	12.3	13.1	12.3	45	55	44	12.6	49	3.8	12.7	51	4.0	264	Q1A
Alderius	-	-	-	-	-	-	-	-	11.4	-	11.8	41	-	44	12.0	49	4.0	11.8	46	3.8	359	Q1
Alessio	-	-	11.4	45	11.6	42	12.6	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	44	3.7	362	Q1
Arameus	-	-	11.5	49	11.8	47	12.6	62	11.3	13.4	11.3	40	64	39	12.0	47	3.9	11.9	49	4.1	338	Q1A
Aristaro	-	-	-	-	-	-	-	-	11.8	-	12.2	40	-	43	12.4	48	3.8	12.2	45	3.6	291	Q1
Arminius	12.3	43	12.2	51	12.2	48	13.0	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12.5	52	4.1	302	Q1A
Arpitteta	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	13.2	11.6	35	65	39	11.8	45	3.8	11.6	43	3.6	320	Q1
Assantus	-	-	-	-	-	-	12.8	54	12.1	13.5	11.9	45	58	48	12.5	51	4.0	12.4	49	3.9	293	Q1A
Beauregard	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	13.6	12.5	43	54	42	12.9	47	3.6	12.7	44	3.5	362	Q1
Bodeli	-	-	-	-	-	-	12.8	53	12.9	13.5	13.1	52	47	49	13	51	4	12.7	49	3.8	335	Q1
Caminada	-	-	-	-	-	-	12.7*	54*	13.0	13.6	13.1	47	48	43	13.2	47	3.5	13.0	45	3.4	292	Q1A
Chaussy	10.7	29	10.7	37	11.2	39	12.1	49	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.2	39	3.4	328	Q2
Chevignon	9.3	23	9.2	22	-	-	-	-	9.2	10.6	10.0	21	32	25	9.9	26	2.6	9.6	25	2.6	325	Q4
Christoph (T)	**11.6**	**37**	**11.0**	**40**	**12.4**	**49**	**12.1**	**48**	**11.6**	**12.7**	**11.6**	**43**	**50**	**44**	**12.0**	**47**	**3.9**	**11.8**	**44**	**3.7**	**317**	**Q1**
Cian	-	-	-	-	-	-	12.6*	62*	12.3	13.1	12.2	47	59	50	12.5	53	4.2	12.3	50	4.0	314	Q1A
Geny	10.6	31	10.1	27	11.5	46	10.9	34	10.8	11.3	10.7	34	50	35	10.9	40	3.6	10.8	35	3.2	262	Q3
Geopolis	-	-	-	-	-	-	-	-	10.1	10.9	10.5	29	40	31	10.5	33	3.2	10.4	32	3.0	336	Q2
Grannosos	-	-	11.7	47	12.6	50	12.9*	58*	11.8	-	12.1	45	-	48	12.4	53	4.3	12.2	49	4.0	339	Q1A
Gwenn (T)	**9.9**	**21**	**9.9**	**24**	**10.1**	**26**	**10.2**	**25**	**9.7**	**10.7**	**10.1**	**22**	**37**	**26**	**10.2**	**28**	**2.8**	**10.1**	**25**	**2.5**	**339**	**Q4**
Hashtag	-	-	-	-	-	-	-	-	9.9	11.0	10.4	23	36	24	10.4	28	2.6	10.2	26	2.5	332	Q3
Intensity	-	-	-	-	-	-	10.4	25	10.3	10.8	10.3	25	30	24	10.4	27	2.5	10.2	24	2.3	339	Q4
KWS Eternel	-	-	10.0	25	11.2	32	10.9	26	10.6	11.1	10.6	25	33	24	10.8	28	2.6	10.7	27	2.5	352	Q3
LD Guste	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	10.4	9.6	12	19	9	9.9	13	1.3	9.8	12	1.2	259	Q4B
Montalbano (T)	**11.8**	**36**	**11.4**	**39**	**12.2**	**43**	**12.2**	**46**	**11.5**	**13.5**	**11.9**	**35**	**60**	**34**	**12.3**	**42**	**3.4**	**12.0**	**41**	**3.4**	**371**	**Q1**
RGT Farmeo	-	-	-	-	11.1	43	9.7	19	9.9	-	10.0	20	-	18	10.3	22	2.1	10.2	26	2.5	318	Q4
RGT Majesko	-	-	-	-	-	-	-	-	10.3	10.9	10.7	23	31	24	10.6	26	2.4	10.5	25	2.3	318	Q4
Selvi	-	-	-	-	-	-	13.6	60	12.0	14.8	12.8	51	69	50	13.2	57	4.3	13.1	54	4.1	321	Q1A
Spinas	-	-	-	-	-	-	-	-	11.9	-	11.7	42	-	41	12.2	48	3.9	12.0	45	3.7	339	Q1
SU Ecusson	9.3	11	9.4	13	10.7	24	9.9	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	16	1.6	266	Q4B
SU Tarrafal	-	-	-	-	10.7	29	11.3	35	10.9	11.0	10.8	29	41	32	10.9	34	3.1	10.8	30	2.8	322	Q2
Tengri	-	-	-	-	-	-	-	-	12.6	13.9	12.7	39	52	38	13.1	43	3.3	12.9	41	3.1	318	Q2
Validus	-	-	-	-	-	-	-	-	12.3	12.9	12.5	42	61	45	12.6	49	3.9	12.4	47	3.7	341	Q1
Winner	9.2	17	9.5	21	10.4	26	10.0	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.8	22	2.2	294	Q4
Wital	12.2	45	-	-	12.5	51	13.2	58	12.3	12.8	12.2	51	64	54	12.4	57	4.6	12.4	52	4.1	346	Q1
Moyenne des témoins (T)	**11.1**	**31**	**10.8**	**35**	**11.6**	**39**	**11.5**	**40**	**10.9**	**12.3**	**11.2**	**33**	**49**	**35**	**11.5**	**39**	**3.4**	**11.3**	**37**	**3.2**	**342**	

Q1 : blé panifiable premiu Q1A : blé panifiable premium améliorant
Q2 : blé panifiable belge supérieur
Q3 : blé pour autres usages - amidonnerie
Q4 : blé basique Q4B : blé biscuitier

Ass. = Assesse
Chi. = Chièvres
Lig. = Ligney

* Une astérisque équivaut à un résultat d'un seul site pour l'année en question. Cette valeur n'est pas prise en compte dans la moyenne pluriannuelle.

Tableau 29 – Tolérance des variétés de froment aux maladies du feuillage et de l'épi, ainsi qu'à la verse entre 2018 et 2026. La cotation est exprimée sur une échelle de 1 à 9 où 9 correspond à l'absence de symptôme pour une maladie donnée. Pour chaque critère, les moyennes et minimum observés sont présentés.

Cotation maladies et verse (moyenne et minimum observés entre 2018-2026) et nombre d'années avec cotation																		
	Septoriose			Rouille Jaune			Rouille brune			Oidium			Fusariose épis			Verse		
Variétés	Moy.	Min.	N*	Moy.	Min.	N*	Moy.	Min.	N*	Moy.	Min.	N*	Moy.	Min.	N*	Moy.	Min.	N*
Acabo	7,3	7,3	1	6,0	6,0	1	8,0	8,0	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Activity	7,6	7,6	1	9,0	9,0	1	7,1	7,1	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Adamus	7,8	6,9	5	8,5	8,0	5	8,9	8,7	5	8,9	8,8	3	8,8	8,8	1	6,8	3,5	4
Alderius	8,2	8,2	1	9,0	9,0	1	8,3	8,3	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Alessio	7,4	7,0	7	8,6	8,2	7	8,1	7,3	7	8,9	8,7	4	8,2	7,3	3	7,9	5,8	6
Arameus	6,6	6,2	4	7,7	7,0	4	7,6	6,8	4	8,9	8,8	2	8,7	8,7	1	8,8	8,0	4
Aristaro	7,8	7,8	1	8,9	8,9	1	7,4	7,4	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Arminius	7,0	6,5	8	6,7	5,2	8	8,6	7,4	8	8,7	7,7	5	8,1	7,6	3	7,1	5,3	6
Arpitteta	8,2	8,2	1	8,7	8,7	1	8,1	8,1	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Assantus	8,0	7,8	2	8,0	7,8	2	8,9	8,8	2	9,0	9,0	1	-	-	0	5,3	2,1	2
Beauregard	8,6	8,6	1	7,7	7,7	1	8,5	8,5	1	-	-	0	-	-	0	8,9	8,9	1
Bodeli	7,7	7,6	2	8,8	8,6	2	8,2	8,1	2	9,0	9,0	1	-	-	0	9,0	9,0	2
Caminada	8,3	8,3	1	8,9	8,8	2	8,3	8,0	2	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Chaussy	7,8	6,4	4	8,6	8,3	4	7,9	7,7	4	8,9	8,8	3	8,8	8,8	1	4,9	1,5	3
Chevignon	7,7	7,0	6	8,4	7,8	6	7,2	6,5	6	8,8	8,6	3	8,4	8,4	1	8,9	8,6	4
Christoph	7,2	5,8	8	8,2	7,7	8	8,1	7,4	8	9,0	8,9	4	8,2	7,9	2	8,9	8,7	6
Cian	7,5	7,5	1	8,3	8,3	2	5,8	5,2	2	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Geny	6,7	5,2	7	8,6	7,6	7	7,1	6,3	7	9,0	8,9	3	6,0	6,0	1	8,8	8,5	5
Geopolis	8,1	8,1	1	8,8	8,8	1	8,5	8,5	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Grannosos	7,5	7,0	3	8,7	8,3	4	7,0	5,5	4	8,8	8,8	1	8,9	8,9	1	8,2	7,6	3
Gwenn	8,3	7,8	6	8,6	7,8	6	8,5	8,1	6	9,0	8,9	3	8,6	8,6	1	8,8	8,6	5
Hashtag	8,2	8,2	1	8,6	8,6	1	8,6	8,6	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Intensity	8,2	7,9	2	8,5	8,4	2	6,8	5,7	2	9,0	9,0	1	-	-	0	9,0	9,0	2
KWS Eternel	7,3	6,3	4	8,9	8,8	4	8,4	7,2	4	7,6	7,5	2	7,8	7,8	1	8,5	8,1	4
LD Guste	7,0	7,0	1	8,0	8,0	1	7,2	7,2	1	-	-	0	-	-	0	8,9	8,9	1
Montalbano	7,2	6,6	7	7,3	6,4	7	8,7	8,2	7	9,0	8,9	3	8,7	8,7	1	9,0	8,9	5
RGT Farmeo	7,2	6,3	3	8,1	7,1	3	8,6	8,1	3	-	-	0	6,3	6,3	1	9,0	9,0	2
RGT Majesko	8,4	8,4	1	9,0	9,0	1	9,0	9,0	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Selvi	6,9	6,3	2	8,8	8,7	2	9,0	8,9	2	9,0	9,0	1	-	-	0	9,0	9,0	2
Spinas	8,3	8,3	1	9,0	9,0	1	8,6	8,6	1	-	-	0	-	-	0	8,8	8,8	1
SU Ecusson	7,9	6,8	4	8,7	8,5	4	7,8	7,2	4	8,9	8,8	3	8,3	8,3	1	8,9	8,7	3
SU Tarrafal	7,6	6,6	3	7,4	7,2	3	8,2	7,6	3	7,5	7,5	1	8,1	8,1	1	8,8	8,4	3
Tengri	8,1	8,1	1	8,5	8,5	1	6,9	6,9	1	-	-	0	-	-	0	8,3	8,3	1
Validus	7,5	7,5	1	8,2	8,2	1	8,7	8,7	1	-	-	0	-	-	0	9,0	9,0	1
Winner	7,2	6,5	5	7,2	5,3	5	7,6	6,5	5	8,4	8,0	3	6,8	6,8	1	8,9	8,7	4
Wital	7,1	4,9	6	8,5	7,6	6	8,5	7,8	6	9,0	9,0	2	6,8	6,8	1	6,8	2,8	4

*N = Nombre d'années avec cotation

A.1.7 Recommandations

La Figure 4 positionne les variétés de froment présentes dans les essais depuis au moins deux ans durant les cinq dernières années (de 2022 à 2026), soit 23 variétés, selon leurs rendement et teneur en protéines moyens. Cette représentation permet de distinguer :

- les **variétés à rendements élevés**, qui se positionnent **sur la partie droite** du graphique,
- les **variétés à teneur en protéines élevée,** qui se positionnent **sur la partie supérieure du graphique**, et
- les **variétés de compromis**, qui se retrouvent au **centre du graphique**.

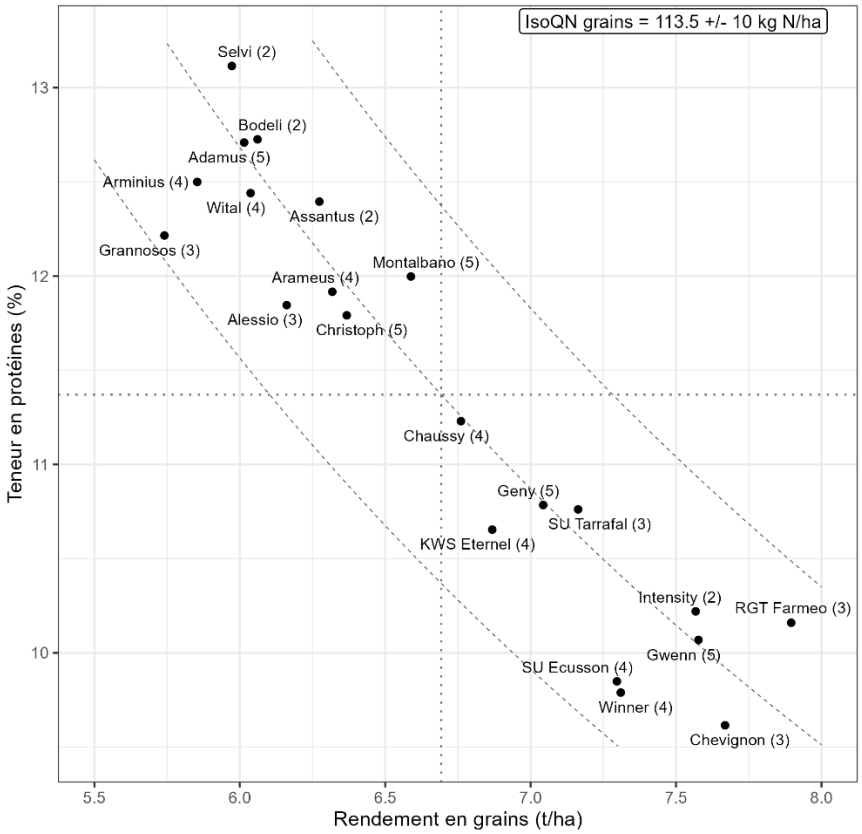

Figure 4 – Relation entre la teneur en protéines (%MS) et le rendement en grains (t/ha) pour les variétés de froment présentes dans les essais depuis au moins deux ans. Les valeurs présentées sont les valeurs moyennes des années 2022 à 2026. Le nombre d'années considérées est indiqué entre parenthèses à côté du nom de chaque variété.

La Figure 4 comporte également trois courbes iso-rendement en azote (N). Les points présents sur une même courbe correspondent à une même production d'azote par ha. La courbe centrale équivaut à une production de 113.4 kg d'N/ha, et les courbes latérales, à 103.4 (courbe inférieure) et 123.4 (courbe supérieure) kg d'N/ha.
Les droites horizontales et verticales en pointillés représentent les moyennes des valeurs pluriannuelles des variétés présentes dans le graphique – attention, il ne s'agit pas des moyennes des valeurs pluriannuelles des variétés témoins sur lesquelles nous basons nos recommandations.

La liste des variétés recommandées est scindée en deux catégories dont le critère commun est la présence de la variété durant au minimum deux ans sur au moins deux sites.

1. La **première catégorie** reprend les **variétés productives** :
   - Rendement supérieur à la moyenne pluriannuelle de l'ensemble des sites ;
   - Rendement supérieur à la moyenne des témoins de l'ensemble des sites pour chaque année durant laquelle la variété est présente dans les essais (sauf pour 2024 où le rendement doit être supérieur à 90 %) ;
   - Tolérance aux maladies.

2. La **seconde catégorie** reprend les **variétés de qualité panifiable** :
   - Rendement moyen strictement supérieur à 85 % du rendement des variétés témoins ;
   - Teneur en protéines d'au moins 11 % et rapport Z/P supérieur à 2.8 durant chaque année d'essai ;
   - Tolérance aux maladies.

Sept variétés ont rencontré les critères de rendement de la catégorie « variétés productives ». Ces variétés se situent dans le quadrant inférieur droit de la Figure 4. Les **variétés productives recommandées** sont donc les suivantes : **Chevignon, Gwenn, KWS Eternel, RGT Farmeo et SU Tarrafal.** A celles-ci s'ajoutent **Gény et Intensity**, mais avec un point d'attention sur la sensibilité aux maladies (septoriose ou rouille brune). Notons que **SU Ecusson** et **Winner**, absentes des essais cette année, sont des variétés productives toujours recommandables avec néanmoins un point d'attention concernant la rouille jaune pour **Winner**.

Les variétés panifiables se retrouvent dans le quadrant supérieur gauche de la Figure 4. Parmi les variétés qui ont rencontré les critères de rendement et de qualité de la catégorie « variétés panifiables », plusieurs variétés montrent une sensibilité : **Wital** une sensibilité à la septoriose, tandis qu'**Adamus** présente un temps de chute de Hagberg plus faible et une relative sensibilité à la verse, tout comme **Assantus** pour ce dernier critère. Enfin, **Christoph** présente un pouvoir couvrant relativement faible. Il est également à noter que **Christoph** et **Montalbano** ont montré une petite sensibilité à la rouille jaune.

En résultent quatre **variétés panifiables recommandées** : **Arameus, Bodeli, Montalbano et Selvi**, et quatre avec un point d'attention soit pour leur sensibilité aux maladies, leur faible pouvoir couvrant, une petite sensibilité à la verse ou leur faible valeur de Hagberg : **Adamus, Assantus, Christoph et Wital**. Nous pouvons ajouter à cette liste les variétés confirmées : **Alessio** et **Arminius** (point d'attention à la rouille jaune). Soulignons la performance de **Montalbano** qui allie productivité (96% de la moyenne pluriannuelle des témoins) et aptitude à la panification Q1.

Un tableau récapitulant les caractéristiques de chacune des variétés mises en essai cette année est fourni en fin du présent Livre Blanc Céréales. Les variétés recommandées y sont indiquées dans une colonne spécifique.