III. Céréales de printemps

1. Déroulement de la saison 166

2. Froment de printemps 168

3. Avoine de printemps 175

4. Orge de printemps 182

1. Déroulement de la saison

G. Wain[1], D. Eylenbosch[2], C. Crevits[2] et B. Godin[3]

Ce chapitre présente les résultats obtenus pour les différentes céréales de printemps. Il débute par les essais en avoine et en froment de printemps réalisés par le CePiCOP, complétés par des données issues des années précédentes provenant d'essais menés par le CePiCOP et le CRA-W. Le chapitre intègre également les résultats des essais conduits par le CePiCOP et le CARAH sur l'orge de printemps en conventionnel. Il inclut ensuite l'essai de fumure en orge brassicole de printemps réalisé par le CePiCOP. Enfin, il se clôture par les résultats de l'essai en orge brassicole de printemps en agriculture biologique, également mené par le CePiCOP.

L'année 2025 n'a pas commencé de la meilleure des manières, puisque le mois de janvier a été très humide. D'après l'IRM, le mois de janvier 2025 a été dans le top 3 des mois de janvier les plus pluvieux depuis 1991. On commençait à penser que le printemps 2025 allait être similaire à celui de 2024.

Cependant, cette tendance n'a pas perduré : dès le mois de février, et de manière accentuée au mois de mars, une sécheresse printanière s'est installée en Wallonie. Cette période plus sèche a amélioré la portance des sols et facilité l'accès aux parcelles, de sorte que les semis de printemps ont pu être réalisés sans difficulté majeure. En revanche, sur certaines terres, et en particulier lorsque le lit de semences était peu humide, la levée a parfois été lente ou hétérogène. Malgré ces situations ponctuelles, la majorité des céréales de printemps ont néanmoins levé de manière satisfaisante.

Le mois de mars a été particulièrement chaud et sec. Sur l'ensemble du mois, il n'est tombé que 7,8 mm de précipitations à Uccle, contre 59,3 mm en année normale. Par ailleurs, le rayonnement solaire global a atteint un niveau exceptionnel pour un mois de mars. Cette combinaison de faibles pluies, de températures élevées et d'ensoleillement marqué a entraîné une accélération du cycle végétatif, non seulement des céréales de printemps, mais aussi des céréales d'hiver.

Avril a confirmé la tendance d'un printemps 2025 particulièrement sec et chaud. Le 12 avril, la barre des 25°C a été franchie, constituant le record de précocité du premier « jour d'été » depuis le début des observations à Uccle en 1892. Malgré tout, les précipitations ont été légèrement plus élevées qu'en mars, sans pour autant revenir à des niveaux proches de la normale : on relève environ 20 mm de pluie sur le mois à Uccle, contre 46,7 mm pour une année moyenne. Ces conditions ont favorisé une progression plus rapide des stades végétatifs. Cependant, avec le peu d'eau sur les champs, l'efficacité des engrais a été réduite. L'azote est resté temporairement bloqué sur le sol, ce qui a limité durant un moment la croissance des céréales.

[1] CePiCOP asbl – Centre Pilote wallon des Céréales et Oléo-Protéagineux – Subventionné par SPW – ARNE

[2] CRA-W – Département Productions agricoles – Unité productions végétales

[3] CRA-W – Département Connaissance et valorisation des produits – Unité Valorisation des produits, de la biomasse et du bois

Le mois de mai 2025 s'inscrit dans la continuité des mois précédents : il a été plus chaud et plus sec que la moyenne, confirmant le caractère exceptionnellement chaud et sec du printemps 2025 (avec seulement 54,4 mm mesurés à Uccle entre mars et mai). Ces conditions ont eu plusieurs conséquences agronomiques notables. Comme indiqué précédemment, les stades phénologiques ont été globalement avancés et la valorisation de l'azote s'est trouvée diminuée, en raison du déficit hydrique limitant la mise à disposition et l'absorption des éléments nutritifs. Par ailleurs, ces conditions sèches ont également été peu favorables au développement des maladies : la rareté des épisodes pluvieux a freiné l'installation et la progression des principales maladies foliaires des céréales.

Le mois de juin a été légèrement plus pluvieux que les précédents (31, 6 mm) mais ce mois a surtout été très chaud avec une température moyenne de 2,6° au-dessus la moyenne mensuelle ! Plusieurs jours à plus de 30° se sont succédés ce qui a eu un impact notamment au moment de la floraison. De plus, avec ces températures, le nombre de pucerons sur les épis était fort élevé, ce qui a nécessité un insecticide sur certaines parcelles.

En juillet, les conditions se sont rapprochées des normales saisonnières et les pluies ont enfin fait leur retour. Il est tombé un peu plus de 80 mm sur le mois, ce qui a eu un léger impact sur la moisson. Après l'arrêt des précipitations, c'est-à-dire au début du mois d'août, la moisson des céréales de printemps a pu commencer et s'est déroulée sans encombre jusqu'à son terme.

Globalement, les rendements des céréales de printemps ont été plutôt bons, sans pour autant atteindre des niveaux exceptionnels. En revanche, un point marquant de la campagne est que les rendements obtenus sans traitements fongicide se sont révélés quasi similaires à ceux des variétés traitées.

2. Froment de printemps

G. Wain[4], C. Crevits[5], D. Eylenbosch[5] et B. Godin[6]

2.1 Présentation des variétés de froment de printemps..... 169

2.2 Résultats 2023 et pluriannuels en froment de printemps..... 169

2.2.1 Rendements 170
2.2.2 Caractéristiques agronomiques 171
2.2.3 Caractéristiques technologiques..... 172

[4] CePiCOP asbl – Centre Pilote wallon des Céréales et Oléo-Protéagineux

[5] CRA-W – Département Productions agricoles – Unité Productions végétales

[6] CRA-W – Département Connaissance et valorisation des produits – Unité Valorisation des produits, de la biomasse et du bois

2.1 Présentation des variétés de froment de printemps

En 2025, seules quatre variétés de froment de printemps (Tableau 1) ont été implantées sur la plateforme d'évaluation variétale du CePiCOP à Lonzée (Gembloux). Il s'agit des variétés **Hashtag**, **LD1BP19004, SEC 555-15-2** et **WPB Fraser**. Les deux variétés sous code sont encore en cours d'inscription en Allemagne et en France respectivement. **Feeling** a déjà été testée dans nos essais les années précédentes et est toujours disponible chez les mandataires en 2026 en semences conventionnelles et biologiques.

Tableau 1 – Variétés de froment de printemps évaluées en 2025 à Lonzée, excepté Feeling.

Variété	Obtenteur		Inscription à la liste européenne		Mandataire pour la Belgique
			1ère année	Pays	
Feeling	Lemaire-Deffontaines	FR	2015	FR, PL	Jorion-Philip Seeds
Hasthag	Lemaire Deffontaines	FR	2025	FR	Jorion-Philip Seeds
LD1BP19004	Lemaire Deffontaines	FR	-	-	Jorion-Philip Seeds
SEC 555-15-2	-	-	-	-	Jorion-Philip Seeds
WPB Fraser	Wiersum Plantbreeding B.V.	NL	2023	NL	Jorion-Philip Seeds

France (FR), Pays bas (NL), Pologne (PL)

Pour les variétés testées en 2025, seule la variété **WPB Fraser** avait déjà été évaluée au cours des deux dernières années. Pour les trois autres variétés, il s'agissait d'une première mise à l'essai.

D'autres variétés qui ne figurent pas dans les essais sont également proposées par les mandataires. Il est recommandé de les contacter rapidement, car les stocks sont déjà en partie écoulés.

2.2 Résultats 2025 et pluriannuels en froment de printemps

Le Tableau 2 présente la phytotechnie des essais pour les saisons 2023, 2024 et 2025.

L'ensemble de ces essais a été implanté en région limoneuse dans les environs de Gembloux. Pour chaque année d'essai, deux modes de conduite sont prévus : (i) sans fongicide et régulateur de croissance et (ii) avec une protection fongicide et parfois un régulateur de croissance. L'essai de 2024 a été mené par le Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) tandis que les essais de 2023 et 2025 ont été réalisés par le Centre Pilote wallon des Céréales et Oléo-Protéagineux (CePiCOP), en collaboration avec le service de phytotechnie tempérée de Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège).

Tableau 2 – Phytotechnie des essais en froment de printemps pour les saisons 2023, 2024 et 2025. Essais sans (0F) ou avec (1F) traitement fongicide (et régulateur).

	2025		2024		2023	
Intervention	0 F	1 F	0 F	1 F	0 F	1 F
Localité	Lonzée		Corroy-le-Château		Lonzée	
Précédent	Betteraves		Froment d'hiver		Pomme de terre	
Semis	21 février, à 300 grains/m²		7 mars, à 350 grains/m²		5 avril, à 350 grains/m²	
Fertilisation	1 avril, 60 kgN/ha - 19 mai, 60 kgN/ha		15 avril, 60 kgN/ha - 21 mai, 60 kgN/ha		- 8 mai, 60 kgN/ha 1 juin, 60 kgN/ha	
Désherbage	29 avril, Biathlon Duo (70 g/ha)		8 avril, Biathlon Duo (70 g/ha) 21 mai, Allié Star (45 g/ha)		11 mai, Biathlon Duo (70 g/ha)	
Insecticide	-		-		-	
Régulateur	-		-	25 mai, Cycocel 75 (0,9 L/ha)	-	
Fongicide	-	20 mai, Ascra Xpro (1 L/ha) + Comet	-	28 mai, Ascra Xpro (1 L/ha) + Comet New (0,5 L/ha)	-	7 juin, Ascra Xpro (1 L/ha) + Comet
Récolte	07-août		19-août		10-août	

2.2.1 Rendements

Tableau 3 – Rendements des variétés de froment de printemps exprimés en kg/ha et en % par rapport à la moyenne de l'essai SANS protection fongicide et SANS régulateur de croissance. Les essais de 2024 et 2023 comportaient d'autres variétés non présentées dans ce tableau.

Nom variété	**2025**		**2024**		**2023**	
	0 fongi + 0 rég		0 fongi + 0 rég		0 fongi + 0 rég	
	kg/ha	% par rapport à la moyenne	kg/ha	% par rapport à la moyenne	kg/ha	% par rapport à la moyenne
Feeling	-	-	-	-	5.461	92
Hasthag	7.090	108	-	-	-	-
LD1BP19004	6.125	93	-	-	-	-
SEC 555-15-2	5.885	89	-	-	-	-
WPB Fraser	7.223	110	5.824	105	6.000	101
Moyenne de l'essai =100%	**6.581**		**5.541**		**5.946**	

Les Tableau 3 et 4 présentent respectivement les rendements en kg/ha et en % par rapport à la moyenne de l'essai, obtenus dans les essais sans protection fongicide et avec protection fongicide pour les années 2025, 2024 et 2023. D'autres variétés étaient également présentes dans les essais de 2024 et 2023. Celles-ci ne sont plus disponibles et ne sont donc pas présentées dans les tableaux.

Tableau 4 – Rendements des variétés de froment de printemps exprimés en kg/ha et en % de la moyenne de l'essai AVEC protection fongicide (et régulateur de croissance). Les essais de 2024 et 2023 comportaient d'autres variétés non présentées dans ce tableau.

Nom variété	2025		2024		2023	
	1 fongi + 0 rég		1 fongi + 1 rég		1 fongi + 0 rég	
	kg/ha	% par rapport à la moyenne	kg/ha	% par rapport à la moyenne	kg/ha	% par rapport à la moyenne
Feeling	-	-	-	-	6.354	97
Hasthag	7.271	109	-	-	-	-
LD1BP19004	6.123	92	-	-	-	-
SEC 555-15-2	5.993	90	-	-	-	-
WPB Fraser	7.302	109	6.956	97	6.487	99
Moyenne de l'essai =100%	**6.672**		**7.145**		**6.558**	

Étant donné le faible nombre de variétés, il est difficile de tirer des conclusions sur les différences variétales.

On constate tout de même que les moyennes des rendements des essais traités et non traités de 2025 sont très proches : environ 100 kg/ha séparent la moyenne des résultats des variétés en modalité non traitée de celle obtenue avec un traitement fongicide. La moyenne des rendements non traités est la plus haute de ces trois dernières années. Comme mentionné dans le déroulement de la saison, ce résultat s'explique notamment par les conditions climatiques du printemps 2025. En particulier, une pluviométrie nettement inférieure à celle observée les années précédentes qui a limité la pression en maladies, et un ensoleillement important.

La variété **WPB Fraser**, également évaluée au cours des deux campagnes précédentes, a enregistré en 2025 ses meilleurs rendements dans les essais, qu'elle ait reçu un traitement fongicide ou non, ce qui la classe en première position dans les deux modalités d'essai.

2.2.2 Caractéristiques agronomiques

Au cours de la saison 2025, les caractéristiques agronomiques des variétés en essai ont été évaluées. Malheureusement, en raison de la très faible pression en maladies et de la progression rapide des stades phénologiques, il n'a pas été possible de réaliser les cotations maladies de manière fiable. Aucun résultat ne peut donc être présenté cette année. Pour les variétés déjà présentes en essais au cours des dernières années, les résultats sont présentés dans les éditions précédentes du Livre Blanc Céréales du mois de février.

Le Tableau 5 présente, pour chaque variété, la hauteur des plantes (en cm) ainsi que la date d'épiaison (stade BBCH 51). Il est à noter qu'aucune verse n'a été constatée dans l'essai en 2025, aucune cotation n'est donc renseignée pour ce critère.

Tableau 5 – Caractéristiques agronomiques (hauteur et précocité à l'épiaison) des variétés de froment de printemps évaluées en 2025.

Variétés	Hauteur (cm)	Précocité à l'épiaison (date)
Hasthag	93	29-mai
LD1BP19004	95	28-mai
SEC 555-15-2	84	29-mai
WPB Fraser	85	31-mai
Moyenne 2025	**89**	**29-mai**

L'épiaison a été précoce en 2025 par rapport à ce qui a pu être observé les années précédentes dans les essais. Cela peut s'expliquer par un semis précoce, réalisé fin février, et des conditions d'ensoleillement particulièrement propices à la croissance en 2025.

Concernant la hauteur des plantes, la moyenne de cette année est de 89 cm, ce qui se situe dans la moyenne des cinq dernières années.

2.2.3 Caractéristiques technologiques

Dans cette partie, les variétés présentées diffèrent de celles présentées précédemment. En effet, il s'agit de variétés pour lesquelles les données disponibles sont suffisantes pour dégager des caractéristiques technologiques. Il convient toutefois de noter qu'une grande partie de ces variétés ne sont pas commercialisées en Wallonie cette année.

Le Tableau 6 présente les caractéristiques technologiques élaborées des froments de printemps évalués durant les saisons 2023, 2024 et 2025. Ces caractéristiques sont la teneur en protéines, l'indice de sédimentation de Zélény, le temps de chute de Hagberg et le poids à l'hectolitre.

En termes de qualité technologique d'aptitude à la panification, les froments de printemps présentent de très bonnes performances au niveau de l'alvéographe de Chopin et du Mixolab Chopin +. La force boulangère du gluten (« W » de l'alvéographe) est très élevée pour certaines variétés comme **SU Ahab, SU Tarrafal** et **LD1BP190004**. Malgré la force boulangère importante, l'extensibilité du gluten (« L » de l'alvéographe) se maintient également à des valeurs élevées. L'hydratation et stabilité du gluten présentent également des valeurs élevées.

Dès que la valeur « W » de l'alvéographe est environ supérieure à une valeur de 295, les performances technologiques sont celles de blés premium améliorants (Q1A). Les froments d'hiver arrivent très difficilement à atteindre cette force boulangère. Toutefois, les rendements à l'hectare des froments de printemps panifiables restent bien inférieurs à ceux des froments d'hiver les plus panifiables.

Une intensité plus élevée de couleur jaune est recherchée en panification. Les variétés **Calixo, KWS Starlight** et **WPB Fraser** ont les farines blanches avec la plus haute intensité de jaune.

Tableau 6 – Caractéristiques technologiques basiques des froments de printemps basées sur des essais variétaux en post-inscription conventionnelle de 2023 à 2025.

Variétés	Qualité panifiable	Protéines (%MS ; N*5,7)	Zélény (ml)	Z/P	Hagberg (s)	PHL (kg/hl)
Calixo	Q1	12.3	52	4.2	320	77.3
KWS Starlight	Q1	12.0	49	4.1	249	78.7
LD1BP190004	Q1A	13.4	61	4.5	301	79.0
SU Ahab	Q1A	12.7	58	4.6	347	77.6
SU Tarrafal	Q1A	13.4	55	4.1	315	78.2
WPB Fraser	Q1	12.5	45	3.6	281	75.6

Q1A : froment panifiable belge premium améliorant ; Q1 : froment panifiable belge premium

Tableau 7 – Caractéristiques technologiques élaborées des froments de printemps basées sur des essais variétaux en post-inscription conventionnelle de 2023 à 2025.

Variétés	Qualité panifiable	Alvéographe de Chopin					Mixolab Chopin +		Couleur b* (Jaune)
		W (10-4J)	P (mm H2O)	L (mm)	P/L	Ie (%)	Hydratation (% H2O)	Stabilité gluten (min)	
Calixo	Q1	256	78	98	0.80	55	54.6	10.7	12.3
KWS Starlight	Q1	244	111	54	2.04	52	56.8	10.2	12.3
LD1BP190004	Q1A	352	110	91	1.20	59	58.5	10.9	11.5
SU Ahab	Q1A	298	109	76	1.43	55	57.9	10.4	10.5
SU Tarrafal	Q1A	310	95	94	1.00	57	57.1	10.8	11.5
WPB Fraser	Q1	216	85	74	1.16	52	55.2	10.1	12.0

Q1A : froment panifiable belge premium améliorant ; Q1 : froment panifiable belge premium

La Figure 1 illustre la relation inverse entre la teneur en protéines (valeur moyenne 12,7 % MS) et le rendement à l'hectare (valeur moyenne 6,8 t/ha) des froments de printemps en 2023, 2024 et 2025 à Gembloux. Le W/P (« W » de l'alvéographe de Chopin divisé par « P » la teneur en protéines) est l'indicateur de la qualité technologique d'aptitude à la panification pour lequel des valeurs élevées sont recherchées pour la panification.

Les variétés les plus performantes en termes de rendement combiné à la quantité de protéines (élevée) et la qualité panifiable des protéines (W/P) sont celles vers le haut et la droite combinée à une écriture foncée. Il s'agit des variétés **SU Ahab**, **SU Tarrafal** et **Thorus**.

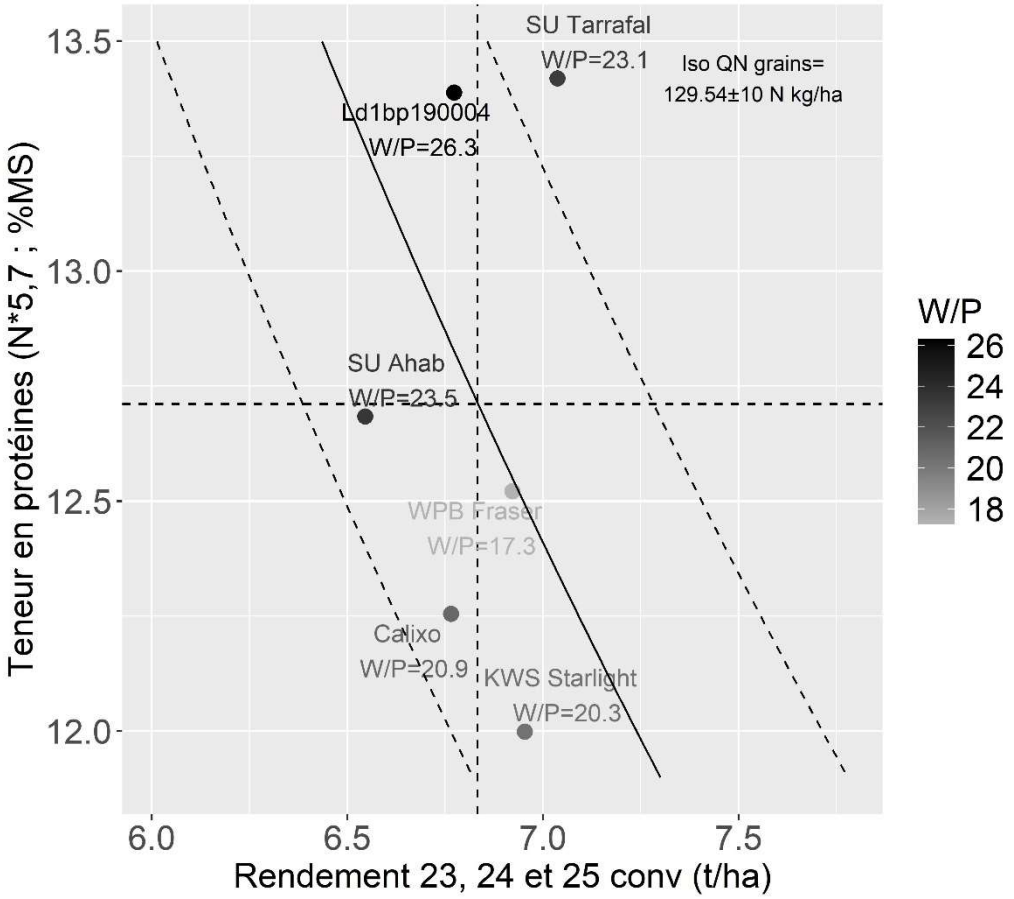

Figure 1 – Relation entre la teneur en protéines et le rendement des froments de printemps basées sur des essais variétaux en post-inscription conventionnelle de 2023 à 2025. W/P (force boulangère du gluten « W » divisée par « P » teneur en protéines) est l'indicateur de la qualité technologique panifiable de la protéine).

Les variétés les plus performantes en termes de rendement combiné à la quantité et qualité de protéines sont celles vers le haut et la droite combinée à une écriture foncée.