3. Avoine de printemps

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

3.1 Présentation des variétés d'avoine de printemps 176

3.2 Présentation des résultats 2025 et pluriannuels 176

3.2.1 Rendements 177
3.2.2 Caractéristiques agronomiques 179
3.2.3 Caractéristiques technologiques 180

[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

3.1 Présentation des variétés d'avoine de printemps

Comme pour le froment de printemps, le nombre de variétés d'avoine de printemps était faible dans les essais menés en 2025. Seules cinq variétés d'avoine de printemps ont été implantées sur la plateforme d'évaluation variétale du CePiCOP à Lonzée, dans l'entité de Gembloux (Tableau 1). Il s'agissait des variétés **AO 16011**, **Caledon**, **Karl**, **KWS Lonchant** et **KWS Titant**. Les variétés **Apollon** et **Lion** avaient été testées dans nos essais les années précédentes et sont toujours disponibles chez les mandataires en 2026.

Tableau 1 – Variétés d'avoine de printemps évaluées en 2025, excepté Apollon et Lion.

Variété	Couleur graine	Obtenteur		Date de 1ère inscription à la liste européenne		Mandataire pour la Belgique
AO 16011	Blanche	Agri Obtentions SA	FR	-	-	-
Apollon	Jaune	Nordsaat Saatzucht GmbH	DE	2014	EE, DE, SE, LT, LU	Aveve / Walagri
Caledon	Jaune	Nordsaat Saatzucht GmbH	DE	2023	DE	Jorion-Philip Seeds
Karl	Jaune	SAATZUCHT BAUER GMBH	DE	2022	DE, LU	Ets Monseu
KWS Lonchant	Noire	KWS Momont Recherche S.A.S.	FR	2025	FR	Jorion-Philip Seeds
KWS Titant	Blanche	KWS Momont Recherche S.A.S.	FR	2023	FR	Jorion-Philip Seeds
Lion	Jaune	Nordsaat Saatzucht GmbH	DE	2018	PL, DE, EE, LT, LU, CZ	Aveve / Walagri

Allemagne (DE), Estonie (EE), France (FR), Lituanie (LT), Luxembourg (LU) Pays Bas (NL), Pologne (PL), Suède (SE) Tchèquie (CZ)

Les variétés **Caledon** et **KWS Titant** ont déjà été testées ces deux dernières années. Pour les trois autres variétés, c'est la première fois qu'elles étaient mises dans nos essais.

Par ailleurs, d'autres variétés, bien qu'elles ne soient pas incluses dans les essais, sont également disponibles auprès des mandataires.

3.2 Présentation des résultats 2025 et pluriannuels

Le Tableau 2 présente la phytotechnie des essais pour les trois dernières années, c'est-à-dire 2023, 2024 et 2025. Les essais ont été implantés en région limoneuse à Gembloux. Pour chaque année d'essai, deux modes de conduite étaient prévus : (i) sans fongicide et sans régulateur de croissance et (ii) avec protection fongicide (et régulateur). Sur ces trois dernières années, le régulateur de croissance n'a été appliqué que sur la saison 2024. Un insecticide peut également être appliqué en saison lorsque les pucerons sont présents en nombre. Sur ces trois dernières années, seules les avoines de 2023 ont reçu un insecticide.

A noter que le Centre wallon de Recherches agronomiques (CRA-W) a réalisé l'essai de 2024 tandis que 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), a réalisé les essais de 2023 et 2025.

Tableau 2 – Phytotechnie des essais en avoine de printemps pour les saisons 2023 à 2025.

Intervention	2025	Sans fongicide	Avec fongicide	2024	Sans fongicide	Avec fongicide	2023	Sans fongicide	Avec fongicide
Localité		Lonzée			Corroy-le-Château			Lonzée	
Précédent		Betteraves			Froment d'hiver			Pomme de terre	
Semis	21-févr	à 300 grains/m²		07-mars	à 350 grains/m²		05-avr	à 350 grains/m²	
Fertilisation	01-avr	60 kgN/ha		15-avr	60 kgN/ha		-	-	
	-	-		-	-		08-mai	60 kgN/ha	
	19-mai	60 kgN/ha		21-mai	60 kgN/ha		01-juin	60 kgN/ha	
Désherbage	29-avr	Biathlon Duo (70 g/ha)		08-avr	Biathlon Duo (70 g/ha)		-	-	
	-	-		21-mai	Allié Star (45 g/ha)		11-mai	Biathlon Duo (70 g/ha)	
Insecticide	-	-		-	-		10-juin	Teppeki (140 g/ha)	
Régulateur	-	-	-	25-mai	-	Cycocel 75 (0,95 L/ha)	-	-	
Fongicide	20-mai	-	Ascra Xpro (1 L/ha) + Comet New (0,5 L/ha)	28-mai	-	Ascra Xpro (1 L/ha) + Comet New (0,5 L/ha)	07-juin	-	Ascra Xpro (1 L/ha) + Comet New (0,5 L/ha)
Récolte		08-août			19-août			10-août	

3.2.1 Rendements

Les Tableaux 3 et 4 présentent les rendements obtenus (kg/ha, 15% humidité) dans les essais sans et avec protection fongicide pour les années 2023, 2024 et 2025. Les rendements sont également exprimés par rapport à la moyenne de l'essai (%). 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 3 – Rendements des sept variétés d'avoine de printemps exprimés en kg/ha et en % de la moyenne de l'essai SANS protection fongicide et SANS régulateur de croissance pour les années 2023, 2024 et 2025. Les essais de 2024 et 2023 comportaient d'autres variétés non présentées dans ce tableau.

Nom variété	2025 - 1 site		2024 - 1 site		2023 - 1 site	
	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
AO16011	6.787	95	-	-	-	-
Apollon	-	-	-	-	6.255	95
Caledon	7.503	105	7.982	113	7.050	108
Karl	7.143	100	-	-	-	-
KWS Lonchant	6.668	94	-	-	-	-
KWS Titant	7.536	106	6.919	98	7.196	110
Lion	-	-	-	-	6.220	95
Moyenne de l'essai	**7.128**		**7.050**		**6.552**	

Tableau 4 – Rendements des sept variétés d'avoine de printemps exprimés en kg/ha et en % de la moyenne de l'essai AVEC protection fongicide et avec/sans régulateur croissance pour les années 2023, 2024 et 2025. Les essais de 2024 et 2023 comportaient d'autres variétés non présentées dans ce tableau.

Nom variété	2025 - 1 site		2024 - 1 site		2023 - 1 site	
	1 fongi + 1 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
AO16011	7.700	99				
Apollon	-	-	-	-	6.532	97
Caledon	7.964	102	9.505	104	7.023	104
Karl	7.805	100				
KWS Lonchant	7.388	95				
KWS Titant	8.136	104	8.772	96	7.347	109
Lion	-	-	-	-	6.579	98
Moyenne de l'essai	**7.798**		**9.170**		**6.734**	

En 2025, la différence de rendement entre les modalités sans et avec protection fongicide est plus élevée que pour le froment de printemps, mais elle n'est pas très importante non plus : en moyenne, seulement 670 kg/ha séparent les rendements des deux conduites culturales. Cette tendance à de faibles écarts entre les rendements avec et sans protection fongicide se confirme la plupart du temps, sauf en 2024 où les conditions climatiques avaient été très favorables au développement des maladies. La protection fongicide ne se justifie donc que lorsque la pression des maladies est élevée et que la variété est sensible. Cette année confirme à nouveau la rusticité de l'avoine de printemps dans nos régions. À noter que le rendement moyen obtenu en 2025 dans l'essai sans protection fongicide est le plus élevé depuis 2019. Le rendement moyen de 2025 pour l'essai avec protection fongicide est satisfaisant, mais sans se démarquer ; il se situe dans la moyenne des dernières années.

Les deux variétés testées ces trois dernières années, à savoir **Caledon** et **KWS Titant**, confirment leurs bons rendements, que ce soit dans l'essai avec ou sans traitement fongicide. Dans les deux cas, ces variétés obtiennent les meilleurs rendements en 2025 : 105 et 106% par rapport à la moyenne de l'essai sans protection fongicide et 102 et 104 % par rapport à la moyenne de l'essai avec une protection fongicide. La variété **Karl** fait 100% par rapport à la moyenne de l'essai avec et sans protection fongicide. Les deux autres variétés, **AO16011** et **KWS Lonchant**, testées pour la première fois cette année, font moins que la moyenne dans les 2 cas.

3.2.2 Caractéristiques agronomiques

Le Tableau 5 présente les caractéristiques agronomiques et le comportement face aux maladies des variétés pour la saison 2025. Les caractéristiques agronomiques sont la hauteur des variétés, la date de l'épiaison (BBCH 51), la tolérance à la verse (cotée de 1 à 9, 1 étant la plus sensible) ainsi que les cotations maladies qui sont exprimées sur une échelle de 1 à 9 ; 9 étant la cote la plus favorable (tolérante).

En 2025, la hauteur moyenne des plantes est de 97 cm. La hauteur de l'avoine peut varier assez fortement, même sans régulateur. Par exemple en 2024, la hauteur moyenne était de 146 cm alors qu'en 2021 elle n'était que de 92 cm.

En 2025, comme pour le froment de printemps, l'épiaison a été précoce : en moyenne, les épis sont apparus le 22 mai, ce qui est la date la plus précoce de nos essais.

Concernant la verse, on a pu observer de nettes différences variétales. Les deux variétés les plus anciennes, **Caledon** et **KWS Titant**, semblent les plus résistantes : elles obtiennent une note générale de 7. La variété **KWS Lonchant** paraît également assez résistante, avec une note de 6. En revanche, les deux dernières variétés, à savoir **AO16011** et **Karl**, obtiennent respectivement des notes de 1,5 et 1,8.

Tableau 5 – Caractéristiques agronomiques et sensibilités aux maladies des dix variétés d'avoine de printemps évaluées en 2025. Les cotations ont été réalisées sur la modalité non-traitée.

Variétés	Hauteur (cm)	Précocité à l'épiaison (date)	Verse (1-9)	Rouille couronée (1-9)	Oïdium (1-9)
AO16011	97	19-mai	1,5	7,8	4,3
Caledon	105	23-mai	7,0	7,5	9,0
Karl	96	26-mai	1,8	7,7	9,0
KWS Lonchant	91	23-mai	6,0	8,5	6,2
KWS Titant	95	22-mai	7,0	7,5	9,0
Moyenne 2025	**97**	**22-mai**			

Malgré les conditions séchantes du printemps 2025, de la rouille couronnée ainsi que de l'oïdium ont été observés sur les différentes parcelles, ce qui a pu expliquer l'écart de rendement entre les variétés sans et avec protection fongique. Pour la rouille couronnée, il n'y a pas de différence flagrante entre les variétés, à l'exception de **KWS Lonchant**, qui semble obtenir un meilleur score que les autres. Pour l'oïdium, la situation est complètement différente : les variétés **Caledon, Karl** et **KWS Titant** semblent totalement résistantes, avec une cote de 9. **KWS Lonchant** paraît plus sensible et obtient une cote de 6,2. **AO16011**, quant à elle, est très sensible, avec une cote de 4,3.

3.2.3 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 avoines de printemps évaluées durant les saisons 2023, 2024 et 2025. Ces caractéristiques sont le poids à l'hectolitre (mesuré sur grain vêtu), les différentes classes de granulométrie (< 2 200 µm et < 2 600 µm) (grain vêtu), la teneur en protéines (grain décortiqué) et la viscosité finale (grain décortiqué).

Les variétés d'avoine de printemps ayant le profil le plus intéressant au niveau qualité technologique en termes de viscosité sont **Jacky** et **Prokop**. Cette viscosité finale au RVA (Rapid Visco Analyzer) avec ajout d'alpha-amylase est indicateur de la viscosité venant des hémicelluloses solubles comme les beta-glucanes et les arabinoxylanes.

La Figure 1 illustre la relation inverse entre la teneur en protéines (valeur moyenne 12,8 % MS) et le rendement à l'hectare (valeur moyenne 8,0 T/ha) des avoines de printemps en 2023, 2024 et 2025 à Gembloux. Les variétés les plus performantes, en termes de rendement associé à la quantité de protéines et à la VFA (viscosité finale au RVA), sont celles qui se trouvent vers le haut et la droite combinées à une écriture foncée. Pour les années 2023 à 2025, les variétés qui se distinguent sont **Jacky** et **Prokop**.

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

Variétés	Poids à l'hectolitre (grain vêtu) (kg/hL)	Granulométrie (Images dynamiques) Q1 Br min (largeur du grain vêtu)		Teneur en protéines (grain décortiqué) (%MS ; N*6,25)	Viscosité finale au RVA avec ajout d'alpha-amylase* (grain décortiqué) (cPs)
		< 2200 µm	< 2600 µm		
Caledon	49.3	1.3	8.4	12.7	2255
Jacky	47.9	1.2	7.3	12.9	4085
KWS Ocre	48.3	2.0	14.5	12.8	2445
KWS Titant	49.0	1.4	10.6	12.5	1258
Prokop	49.7	2.9	21.9	13.3	7358
Waran	47.7	0.9	7.8	12.5	2506

*, Variable utilisée comme indicateur qualité de la viscosité venant des hémicelluloses solubles (évaluée en 2024 et 2025).

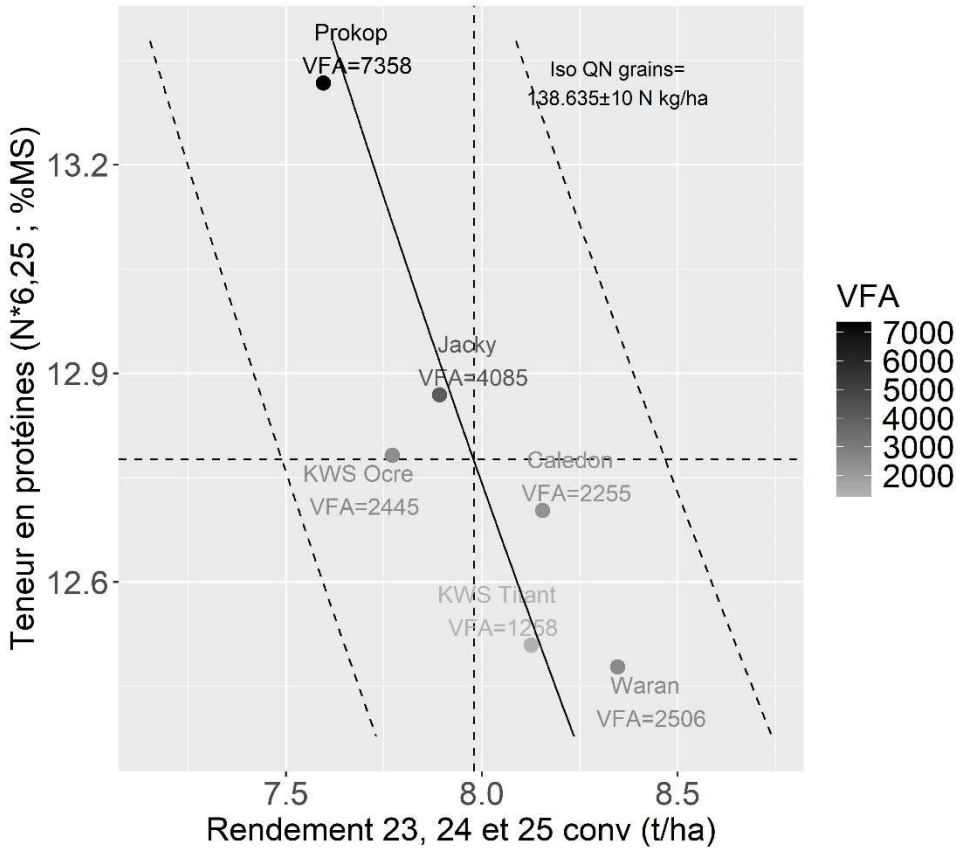

Figure 1 – Relation entre teneur en protéine (mesurée sur grain décortiqué) et rendement des avoines de printemps basée sur les essais variétaux en post-inscription conventionnelle de 2023 à 2025. VFA (« Viscosité finale au RVA avec ajout d'alpha-amylase en cPs), indicateur qualité de la viscosité venant des hémicelluloses solubles (évaluée en 2024 et 2025).

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