

B. Variétés en escourgeon

O. Mahieu¹, C. Crevits², G. Wain³, B. Godin⁴ et D. Eylenbosch²

B.1 Résultats des essais menés au cours de la saison 2025-2026

B.1.1 Réseau wallon d'essais variétaux d'escourgeon en 2026

Les résultats sur les variétés d'escourgeon en 2026 proviennent d'un réseau de 5 essais. Les 26 variétés reprises dans cette rubrique étaient présentes dans au moins 3 des 5 sites d'essais. Les essais étaient répartis sur l'ensemble de la Wallonie :

- deux essais mis en place par le CARAH situés à Ath et Béclers (Hainaut) ;
- deux essais conduits par le CRA-W situés à Acosse (Hesbaye liégeoise) et Terwagne (Condroz liégeois) ;
- un essai implanté à Lonzée (Gembloux) par le CePiCOP (SPW-DGARNE- Direction du développement) avec l'Axe Ingénierie des productions végétales et valorisation – Phytotechnie tempérée de l'ULg GxABT.

¹ CARAH asbl – Centre pour l'Agronomie et l'Agro-industrie de la Province de Hainaut

² CRA-W – Département Productions agricoles – Unité Productions végétales

³ CePiCOP – asbl Centre Pilote Wallon des Céréales et des Oléo-Protéagineux – Subventionné par SPW DGARNE

⁴ CRA-W – Département Connaissance et Valorisation des produits – Unité Valorisation des produits, de la biomasse et du bois

Le Tableau 1 présente les 26 variétés d'escourgeon évaluées dans les essais en 2026, parmi lesquelles treize sont hybrides, treize sont tolérantes et trois sont résistantes à la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), quatre sont tolérantes à la mosaïque virale de l'orge (MVO) de Type 2 et quatre sont tolérantes au virus de la maladie des pieds chétifs (WDV-B).

Tableau 1 – Présentation des variétés en escourgeons évaluées dans les essais en 2026.

Nom variété	Rangs	Tolérance ou résistance aux virus			Obtenteur		Représentant pour la Belgique	Date de 1ère inscription à la liste européenne	Lieu d'inscription au Catalogue	Dispo- nibilités semis 2026
		JNO	MVO (Type 2)	Pied Chétif						
Alienor (T)	6	Tolérant	S	S	Lemaire Deffontaines	FR	Jorion Philip-Seeds	2023	FR23, BE24	Oui
Carrousel	6	Tolérant	S	S	Secobra Recherches	FR	Aveve/Walagri	2021	FR21, GB24	Oui
Hopinel	6	Tolérant	S	S	Secobra Recherches	FR	SCAM	2025	FR25	Oui
Integral (T)	6	Tolérant	S	S	Secobra Recherches	FR	SCAM	2021	FR21, DE23...	Oui
Julia (T)	6	S	Tolérant	S	DSV	DE	Aveve/Walagri	2020	FR20, AT21...	Oui
KWS Chilis	6	Tolérant	Tolérant	S	KWS LOCHOW GMBH	DE	Aveve / Walagri	2025	DE25, CZ25	Oui
KWS Futuris	6	Tolérant	S	Tolérant	KWS Momont Recherche SARL	FR	Jorion Philip-Seeds	2024	FR 24	Oui
LG Zefira	6	Tolérant	Tolérant	S	Limagrain	FR	Jorion Philip-Seeds	2023	FR23	Oui
LG Zorbas	6	Tolérant	S	S	Limagrain	FR	Limagrain	2023	FR23	Non
LG Zorica (T)	6	Tolérant	S	S	Limagrain Europe	FR	Aveve/Walagri	2023	FR23, CZ25	Oui
Littoral	6	Tolérant	S	S	Lemaire Deffontaines	FR	Rigaux	2024	FR24	Oui
Maelys	6	Tolérant	S	S	Unisigma/Limagrain Europe	FR	Jorion Philip-Seeds	2025	FR25	Oui
Ovalie	6	Tolérant	S	S	Lemaire Deffontaines	FR	Rigaux	2024	FR24, HR24	Oui
SY Barnabus (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Jorion Philip-Seeds	2025	DK25, PL26	Oui
SY Cheviot (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2025	DK25	Oui
SY Colyseoo (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2023	FR23, DE25	Oui
SY Coopernic (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2025	FR25	Oui
SY Fastnet (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2025	FR25, DK26	Oui
SY Galileo (h)	6	S	S	S	Syngenta Participations AG	CH	Syngenta	2018	DE18	Oui
SY Heroo (h)	6	S	Tolérant	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2025	DE25	Oui
SY Kestrel (h)	6	Résistant	S	Tolérant	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2023	GB23, FR24, DE25	Oui
SY Loona (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2021	FR21, GB23	Oui
SY Quantock (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2023	GB23, DK25	Oui
SY Scoop (h)	6	S	S	S	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2019	FR19	Oui
SY Sparoo (h)	6	Résistant	S	Tolérant	Syngenta Crop Protection AG	CH	Syngenta	2024	FR24, DK25	Oui
SY Zoomba (h)	6	Résistant	S	Tolérant	Syngenta Seeds	CH	Syngenta	2023	FR23, HR24, DE25	Oui

Dans la suite de cet article, afin de faciliter la lecture, le nom des variétés hybrides est écrit en *italique* et accompagnées d'un (h). Les variétés témoins sont accompagnées d'un (T). Il s'agit des variétés **Alienor (T)**, **Integral (T)**, **Julia (T)** et **LG Zorica (T)**.

B.1.2 Tolérances aux virus, état des lieux en 2026

Depuis quelques années, la protection des escourgeons doit faire face à une recrudescence de maladies virales. Parmi les plus préoccupantes, on retrouve la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), transmise par les pucerons, la mosaïque virale de l'orge (MVO), véhiculée par le micro-organisme du sol *Polymyxa graminis* et la maladie des pieds chétifs (WDV-B), transmise par des cicadelles.

Le virus de la mosaïque de l'orge reste inféodé aux parcelles qui le contiennent et se disperse par le travail du sol et le déplacement de terre. Il en existe deux types : seul le Type 2 constitue aujourd'hui une menace, les variétés actuellement commercialisées étant résistantes au Type 1.

La maladie des pieds chétifs en escourgeon, causée par le virus WDV-B (*Wheat Dwarf Virus-Barley*), est transmise par les cicadelles (*Psammotettix alienus*) présentes dès l'automne, au moment de la levée des céréales. En Belgique, bien que la cicadelle soit observée depuis 2019, la maladie reste moins répandue que sur le territoire français. Une surveillance est toutefois en place.

Face à ces menaces virales, la **sélection variétale constitue une réponse clé**. Des solutions variétales existent et doivent être privilégiées dans les situations à risque. Le Tableau 1 présente les variétés tolérantes ou résistantes à ces virus.

Contre la mosaïque de l'orge (Type 2), la variété lignée **Julia (T)** est disponible, ainsi que la variété hybride **SY Heroo (h)**, premier hybride possédant cette tolérance. Les variétés **KWS Chilis** et **LG Zefira** disposent quant à elles d'une double tolérance face à la mosaïque (Type 2) et face à la jaunisse nanisante de l'orge (JNO).

Les variétés **KWS Futuris**, **SY Kestrel (h)**, **SY Sparoo (h)** et **SY Zoomba (h)** sont tolérantes au virus responsable de la maladie des pieds chétifs en escourgeon (WDV-B). Ces quatre variétés possèdent donc une double tolérance aux virus étant donné qu'elles sont également tolérantes ou résistantes, pour les hybrides, au virus de la jaunisse nanisante de l'orge (JNO).

Concernant la jaunisse nanisante de l'orge (JNO), il est utile de rappeler la distinction entre tolérance et résistance :

- **Tolérance** : le virus est présent dans la plante, mais n'affecte pas son développement, sauf en cas de forte pression, et de manière limitée ;
- **Résistance** : le virus est absent de la plante.

Les variétés **Alienor (T)**, **Carrousel**, **Hopinel**, **Integral (T)**, **KWS Chilis**, **KWS Futuris**, **LG Zefira**, **LG Zorbas**, **LG Zorica (T)**, **Littoral**, **Maelys** et **Ovalie** sont tolérantes à la JNO.

Depuis peu, des variétés hybrides résistantes à la JNO sont également disponibles sur le marché. Il s'agit des variétés **SY Kestrel (h)**, **SY Sparoo (h)** et **SY Zoomba (h)**. Pour ces variétés résistantes, le virus est absent de la plante. Néanmoins, il y a au sein des variétés hybrides un faible pourcentage de semences provenant du parent femelle qui peuvent être sensibles au virus. C'est le cas de ces trois variétés qui ont montré quelques plantes virosées en situation de forte pression de virus, sans qu'il y ait d'impact sur le rendement, les plantes résistantes compensant les pertes des plantes sensibles.

Il est important de rappeler que, **pour les variétés tolérantes et résistantes à la JNO, tout traitement insecticide est inutile.**

B.1.3 Les résultats des essais variétaux d'escourgeon en 2026

La Figure 1 et le Tableau 2 présentent les résultats de l'ensemble des variétés dans les cinq essais conduits selon une protection complète (c'est-à-dire un ou deux traitements fongicides en fonction de la pression locale des maladies). Ces résultats sont exprimés en % par rapport aux quatre variétés témoins (**Alienor**, **Integral**, **Julia**, **LG Zorica**). Les rendements moyens de chaque essai sont donnés en kg/ha en bas de tableau. Les essais comportaient à la fois des variétés lignées et des variétés *hybrides*.

En ce qui concerne les rendements, **SY Barnabus (h)** prend la tête du classement en 2026.

Au niveau des hybrides, les rendements s'avèrent généralement d'un niveau moins élevé que les années précédentes et, comme le montre la Figure 1, assez variables d'un site à l'autre. Quatre autres variétés hybrides arrivent néanmoins dans le top dix du classement. Il s'agit des variétés **SY Fastnet (h)**, **SY Colyseoo (h)**, **SY Coopernic (h)** et **SY Quantock (h)**, sans prendre en compte le surcoût des semences. Les variétés **SY Kestrel (h)**, **SY Sparoo (h)**, **SY Zoomba (h)** et **SY Heroo (h)** tolérantes à certains virus, montrent cette année des résultats plus faibles que les années précédentes.

Au niveau des variétés « lignées », les variétés en tête de classement et qui obtiennent des résultats supérieurs à la moyenne des témoins sont **Hopinel**, **LG Zorica (T)**, **KWS Chilis**, **Julia (T)** et **KWS Futuris**, les meilleures rivalisant avec les variétés hybrides. Mis à part **Julia (T)**, ces variétés sont toutes tolérantes à la jaunisse nanisante, ce qui démontre l'effort de sélection qui a été fait au cours des dernières années à ce niveau. La variété **Julia (T)** est tolérante au virus de la mosaïque de l'orge de Type 2 et la variété **KWS Futuris** est aussi tolérante au virus du pied chétif.

Parmi ces variétés à bon potentiel de rendement, les variétés lignées **Hopinel** (1^{ère} année d'essai) et **KWS Chilis** sont des nouveautés inscrites en 2025.

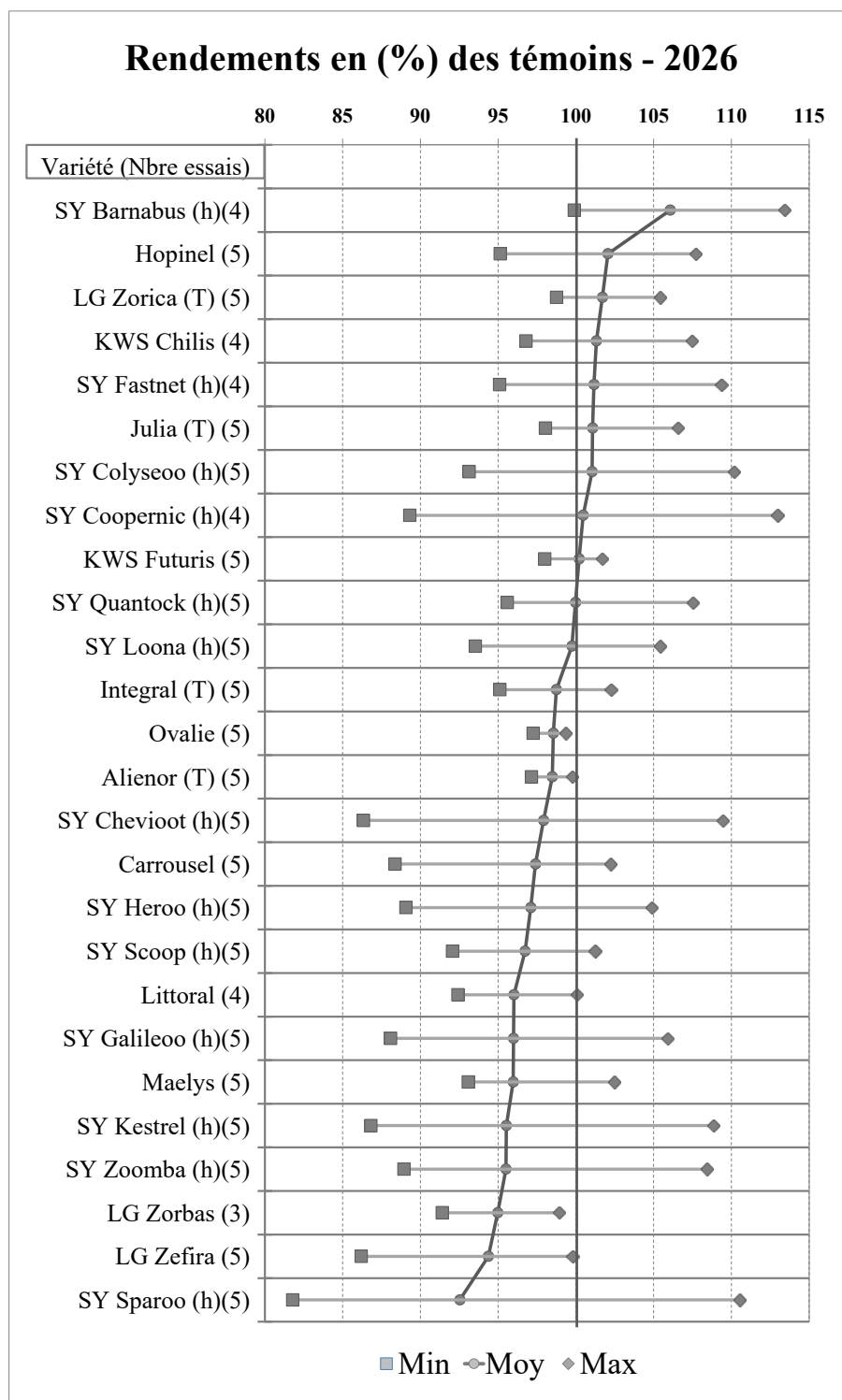


Figure 1 – Rendements mesurés en 2026 pour les 26 variétés d’escourgeon. Le nombre de sites d’essais dans lesquels la variété était présente en 2026 est noté entre parenthèses à côté de chaque variété. Dans chaque site d’essai et pour chaque variété, les données ont été calculées sur base des rendements exprimés par rapport à la moyenne des quatre témoins (T). Les rendements relatifs minimum et maximum donnent une idée de la variabilité du rendement de la variété. Plus le trait horizontal est court, plus la variété est régulière. Plus le nombre d’essais est important et plus la valeur moyenne est fiable.

Tableau 2 – Résultats des 26 variétés d'escourgeons présentes en 2026 avec une protection fongicide complète. Les rendements sont exprimés en pourcentage de la moyenne des témoins (T) au sein de chaque essai.

		CARAH		CRAW		Cepicop	Moyenne 2026	Nbre d'essais	Poids spécif. moyen 2026	Protéines 2026
	Variété	Ath	Béclers	Acosse	Terwagne	Lonzée			Kg/hl	% de la MS
		% témoins								
1	Alienor (T)	97	98	100	97	100	98	5	66,4	11,6
2	Carrousel	101	102	102	88	93	97	5	68,8	11,3
3	Hopinel	101	95	102	104	108	102	5	68,4	11,1
4	Integral (T)	97	102	101	95	99	99	5	67,4	11,4
5	Julia (T)	100	101	100	107	98	101	5	65,5	11,5
6	KWS Chilis	108	97	100	101	-	101	4	67,0	11,6
7	KWS Futuris	100	98	101	102	100	100	5	67,6	12,0
8	LG Zefira	100	86	96	93	97	94	5	66,1	11,8
9	LG Zorbas	91	95	-	-	99	95	3	67,1	11,2
10	LG Zorica (T)	105	99	99	101	104	102	5	66,4	11,3
11	Littoral	-	97	92	95	100	96	4	68,4	11,5
12	Maelys	103	97	93	93	94	96	5	69,6	11,6
13	Ovalie	98	99	98	97	99	99	5	68,6	11,6
14	SY Barnabus (h)	113	100	105	106	-	106	4	69,6	11,6
15	SY Cheviot (h)	110	101	86	94	99	98	5	70,6	12,1
16	SY Colyseoo (h)	110	105	93	96	100	101	5	68,3	11,8
17	SY Coopernic (h)	113	105	89	95	-	100	4	70,4	12,1
18	SY Fastnet (h)	109	102	95	98	-	101	4	69,1	12,1
19	SY Galileo (h)	106	98	88	92	96	96	5	66,2	11,8
20	SY Heroo (h)	105	102	96	89	94	97	5	64,9	11,8
21	SY Kestrel (h)	109	96	87	89	97	96	5	68,4	12,0
22	SY Loona (h)	105	99	98	94	103	100	5	68,5	11,8
23	SY Quantock (h)	108	101	96	97	99	100	5	70,0	12,1
24	SY Scoop (h)	101	100	92	93	97	97	5	67,6	11,9
25	SY Sparoo (h)	111	82	94	87	90	93	5	68,1	11,6
26	SY Zoomba (h)	108	97	89	89	94	96	5	68,2	12,0
	Moyenne Témoins (T) (Kg/ha)	11116	11102	10572	9992	10804	10717			

(h) = hybride

B.1.4 Lignées ou hybrides ? A chacun ses **avantages et ses situations**

Depuis plus d'une dizaine d'années, les variétés d'orges hybrides sont présentes dans les essais. Actuellement, plus d'un tiers des variétés en essais sont des hybrides. La rentabilité et l'intérêt des agriculteurs à semer ces variétés sont à jauger en fonction des éléments suivants.

La rentabilité des variétés hybrides par rapport aux semences lignées peut être dépendante du type de sol et de sa structure. Les terres de la zone « Condroz-Famenne » sont assez superficielles, et les stress abiotiques (froid, sécheresse...) y sont ressentis davantage qu'ailleurs. Les variétés hybrides s'y comportent généralement bien. En revanche, dans les terres profondes à bonne structure, comme c'est généralement le cas en Hainaut et en Hesbaye, les variétés lignées et hybrides atteignent en moyenne une rentabilité plus souvent équivalente. Parmi les avantages des hybrides, on peut également citer un poids spécifique globalement bon qui n'entraîne que très rarement des réfections. Côté maladies, les variétés hybrides sont dans l'ensemble assez tolérantes à la rhynchosporiose. Par ailleurs, elles sont généralement hautes, dès lors, assez sensibles à la verse. Elles sont par contre dans l'ensemble plus résistantes au bris de tige. Enfin, elles sont généralement plus tardives à l'épiaison. Certaines variétés plus récentes sont résistantes à la JNO mais également tolérantes aux deux virus de la mosaïque et à celui du pied chétif. A partir de semences hybrides, il est évidemment impossible pour l'agriculteur de produire lui-même ses semences car l'effet d'hétérosis qui confère à la variété ces suppléments de rendement s'estompe dès la première génération.

Au prix actuel des semences et pour un prix à la récolte de 190 € la tonne pour 2026, le surcoût des semences d'escourgeon hybrides a été évalué à 64,7 €/ha ou 340 kg/ha. Le calcul est présenté dans le Tableau 3. Ce surcoût ne devrait pas être négligé et devrait être pris en compte lors du calcul du rendement économique de chaque agriculteur. Grâce à leur haut pouvoir de tallage, les variétés hybrides compensent par contre parfaitement une réduction de la dose de semis et peuvent donc être semés à 75 % de la dose recommandée pour les variétés lignées.

Tableau 3 – Calcul du surcoût des semences hybrides pour 2026.

	Variétés hybrides	Variétés lignées*
Densité de semis	175 grain/m ²	225 grains/m ²
Quantité de semences par hectare	3,5 doses de 500000 grains	112 kg pour une variété avec un PMG de 50g
Coût unitaire des semences sans insecticide d'enrobage	46 € la dose	86 € les 100kg
Coût des semences par hectare	161 €/ha	96 €/ha
Différence	64,7 €/ha	
Prix de l'escourgeon récolté en 2025	190 €/T	
Surplus de rendement nécessaire	340 kg/ha	

* les variétés tolérantes à la JNO peuvent générer un surcoût lié à la sélection

Le Tableau 4 présente les rendements prenant en compte le surcoût des semences hybrides. Un surcoût moyen de 64.7 €/ha a été retenu ; avec un prix de vente de 190 €/tonne en 2026, il équivaut à 340 kg/ha de rendement.

Sans prendre en compte le surcoût des semences, cinq variétés hybrides arrivent dans le top dix du classement en 2026. Il s'agit des variétés **SY Barnabus (h)**, **SY Fastnet (h)**, **SY Colyseoo (h)**, **SY Coopernic (h)** et **SY Quantock (h)** avec des rendements supérieurs ou égaux aux témoins, et ce aux côtés des variétés lignées **Hopinel**, **LG Zorica (T)**, **KWS Chilis**, **Julia (T)** et **KWS Futuris**.

En prenant en compte le surcoût des semences des hybrides, la variété **SY Barnabus (h)** garde la tête de classement et derrière, seule la variété hybride **SY Fastnet (h)** se maintient dans le top dix, tandis que trois variétés lignées **Integral (T)**, **Ovalie** et **Alienor (T)** intègrent ce classement en septième, huitième et neuvième place.

Tableau 4 – Comparaison des rendements relatifs (% de témoins) avec ou sans prise en considération du surcoût des semences hybrides dans les essais avec une protection fongicide complète en 2026.

Rendement 2026 en protection complète		Rendement 2026 en protection complète tempéré par le surcoût des semences hybrides (équivalent à 64,7 €/ha ou 340 kg/ha) (1)	
	Rendement moyen		Rendement moyen
Variété	% témoins	Variété	% témoins
SY Barnabus (h)	106	SY Barnabus (h)	103
Hopinel	102	Hopinel	102
LG Zorica (T)	102	LG Zorica (T)	102
KWS Chilis	101	KWS Chilis	101
SY Fastnet (h)	101	Julia (T)	101
Julia (T)	101	KWS Futuris	100
SY Colyseoo (h)	101	Integral (T)	99
SY Coopernic (h)	100	Ovalie	99
KWS Futuris	100	Alienor (T)	98
SY Quantock (h)	100	SY Fastnet (h)	98
SY Loona (h)	100	SY Colyseoo (h)	98
Integral (T)	99	Carrousel	97
Ovalie	99	SY Coopernic (h)	97
Alienor (T)	98	SY Quantock (h)	97
SY Cheviot (h)	98	SY Loona (h)	97
Carrousel	97	Littoral	96
SY Heroo (h)	97	Maelys	96
SY Scoop (h)	97	LG Zorbas	95
Littoral	96	SY Cheviot (h)	95
SY Galileoo (h)	96	LG Zefira	94
Maelys	96	SY Heroo (h)	94
SY Kestrel (h)	96	SY Scoop (h)	94
SY Zoomba (h)	96	SY Galileoo (h)	93
LG Zorbas	95	SY Kestrel (h)	92
LG Zefira	94	SY Zoomba (h)	92
SY Sparoo (h)	93	SY Sparoo (h)	89
Moyenne Témoins (T) (Kg/ha)	10717	Moyenne Témoins (T) (Kg/ha)	10717

(h) = hybride

(1) les variétés tolérantes à la JNO peuvent générer un surcoût lié à la sélection

B.1.5 Qualité de la récolte des escourgeons en 2026

Afin d'évaluer la qualité de la récolte des escourgeons de cette moisson et de la comparer aux précédentes, nous nous basons sur la moyenne des essais variétaux de post-inscription menés en conventionnel par le CRA-W (Tableau 5). Cette année, la canicule de fin mai-début juin a affecté négativement le remplissage du grain résultants sur une présence plus importante de graines de moyenne taille, un poids de 1000 grains médiocre et une teneur en protéines plus élevée.

Tableau 5 – Comparaison de la qualité des escourgeons avec les années antérieures basée sur des essais variétaux de post-inscription menés en conventionnel par le CRA-W.

Année	Protéines (N*6,25) % MS	Calibre des grains >2,5mm %	Calibre des grains 2,5 à 2,8mm %	Calibre des grains <2,2mm %	Poids de 1000 grains C15 g	Poids à l'hectolitre C15 kg/hl
2016	12.4	<u>70.5</u>	<u>39.0</u>	<u>7.5</u>	<u>39.3</u>	<u>62.3</u>
2017	<u>11.0</u>	94.0	20.6	1.1	49.7	67.9
2018	13.3	90.9	25.1	1.7	45.2	67.2
2019	12.0	93.0	23.9	1.2	50.1	68.3
2020	11.4	98.2	7.7	0.5	55.0	70.7
2021	12.1	87.7	<u>33.2</u>	2.2	<u>41.9</u>	<u>63.9</u>
2022	<u>10.9</u>	98.0	10.5	0.3	54.6	70.1
2023	<u>10.7</u>	90.8	25.7	1.9	47.0	70.4
2024	12.9	89.5	22.0	2.5	47.5	<u>64.1</u>
2025	11.5	97.1	12.4	0.5	54.3	73.8
2026	12.2	92.5	<u>31.6</u>	0.9	45.4	68.9

les valeurs nettement défavorables sont soulignées. C15 : standardisé à une humidité de 15%.

B.2 Les résultats variétaux pluriannuels

B.2.1 Comparaison d'itinéraires techniques sur les performances agronomiques

Le Tableau 6 donne les résultats des 19 variétés présentes depuis plus d'un an dans les essais du réseau et testées dans minimum deux régions de 2024 à 2026. Ces résultats sont exprimés en pourcentage de la moyenne des témoins (**Alienor**, **Integral**, **Julia** et **LG Zorica**) qui est reprise en kg/ha en bas de ce tableau. Sur la période 2024-2026, la plupart des variétés hybrides obtiennent un rendement supérieur ou égal à la moyenne mais ce sont les variétés **SY Cheviot (h)**, **SY Quantock (h)**, **SY Colyseoo (h)** et **SY Loona (h)** qui arrivent en tête de classement, suivies de la variété lignée la plus productive, **LG Zefira**. Les variétés lignées **KWS Futuris**, **Alienor (T)** et **LG Zorica (T)** et **Julia (T)** obtiennent également un rendement supérieur ou égal à la moyenne.

En prenant en compte le surcoût des semences des hybrides, le classement change. En effet sur trois années d'essais, la variété lignée **LG Zefira** passe en tête de classement, suivies dans l'ordre des variétés hybrides **SY Cheviot (h)**, **SY Quantock (h)**, **SY Colyseoo (h)** et des lignées **KWS Futuris**, **Alienor (T)**, **LG Zorica (T)** et **Julia (T)**.

Parmi les variétés tolérantes à la JNO, les variétés **LG Zefira**, **KWS Futuris**, **Alienor (T)** et **LG Zorica (T)** obtiennent des rendements supérieurs à la moyenne des témoins.

Parmi les variétés tolérantes à la mosaïque de l'orge (Type 2), la variété **Julia (T)** obtient des

rendements équivalents à la moyenne.

Tableau 6 – Rendements des 19 variétés présentes dans les essais de 2024 à 2026 ; les rendements sont exprimés en pourcentage de la moyenne des témoins (T). Classement par catégories « hybride, lignée, tolérante JNO et tolérante à la MVO » et par ordre décroissant des moyennes pondérées (sans ou avec prise en compte du surcoût lié à l'utilisation de semences hybrides).

Essais protégés avec une protection complète						
		2024	2025	2026	Moy- enne	Nbre d'essais
Classement des variétés hybrides						
SY Cheviot (h)	Hyb	110	109	98	106	13
SY Quantock (h)	Hyb	107	108	100	105	13
SY Loona (h)	Hyb	106	108	100	105	16
SY Colyseoo (h)	Hyb	104	109	101	105	12
SY Scoop (h)	Hyb	107	103	97	102	16
SY Heroo (h)	Hyb/MVO	105	104	97	102	13
SY Galileoo (h)	Hyb	104	105	96	102	17
SY Kestrel (h)	Hyb/JNO/WDV	105	104	96	101	13
SY Zoomba (h)	Hyb/JNO/WDV	100	103	96	100	16
SY Sparoo (h)	Hyb/JNO/WDV	105	93		99	11
Classement des variétés JNO (***)						
LG Zefira	JNO/MVO	116	101	94	104	12
KWS Futuris	JNO/WDV		102	100	101	11
Alienor (T)	JNO	102	102	98	101	17
LG Zorica (T)	JNO	99	100	102	100	17
Integral (T)	JNO	100	100	99	99	17
KWS Chilis	JNO/MVO		96	101	99	7
Ovalie	JNO		97	99	98	11
Carrousel	JNO	98	95	97	97	16
Classement des variétés lignées classiques + variétés MVO						
Julia (T)	MVO	99	98	101	100	17
Moyenne Témoins(T) (Kg/ha)		8012	11393	10717	10041	
hybride						
(JNO)= Tolérante ou résistante au virus de la jaunisse nanisante						
(MVO)= Tolérante à la mosaïque de type Y2						
(WDV)= Tolérante au virus du pied chétif						

Rendement des essais protégés avec une protection complète tempéré par le surcoût (**) des semences hybrides						
		2024	2025	2026	Moy- enne	Nbre d'essais
Classement des variétés hybrides						
SY Cheviot (h)	Hyb	105	106	95	102	13
SY Quantock (h)	Hyb	102	105	97	101	13
SY Loona (h)	Hyb	102	105	97	101	16
SY Colyseoo (h)	Hyb	99	106	98	101	12
SY Scoop (h)	Hyb	102	101	94	99	16
SY Heroo (h)	Hyb/MVO	100	101	94	98	13
SY Galileoo (h)	Hyb	100	102	93	98	17
SY Kestrel (h)	Hyb/JNO/WDV	101	101	92	98	13
SY Zoomba (h)	Hyb/JNO/WDV	96	100	92	96	16
SY Sparoo (h)	Hyb/JNO/WDV	102	89		96	11
Classement des variétés JNO (***)						
LG Zefira	JNO/MVO	116	101	94	104	12
KWS Futuris	JNO/WDV		102	100	101	11
Alienor (T)	JNO	102	102	98	101	17
LG Zorica (T)	JNO	99	100	102	100	17
Integral (T)	JNO	100	100	99	99	17
KWS Chilis	JNO/MVO		96	101	99	7
Ovalie	JNO		97	99	98	11
Carrousel	JNO	98	95	97	97	16
Classement des variétés lignées classiques + variétés MVO						
Julia (T)	MVO	99	98	101	100	17
Moyenne Témoins(T) (Kg/ha)		8012	11393	10717	10041	
hybride						
(JNO)= Tolérante ou résistante au virus de la jaunisse nanisante						
(MVO)= Tolérante à la mosaïque de type Y2						
(WDV)= Tolérante au virus du pied chétif						
(**) Surcoût des semences hybrides équivalent à 64,7 €/ha ou 340 kg/ha en 2026						
(***) Les variétés tolérantes à la JNO peuvent générer un surcoût lié à la sélection						

Le Tableau 7 donne les rendements relatifs pondérés des 19 variétés présentes dans les essais de 2024 à 2026 exprimés en % des quatre variétés témoins (**Alienor**, **Integral**, **Julia**, **LG Zorica**), lorsqu'elles sont traitées avec un seul fongicide au stade « dernière feuille ». Ce tableau permet également, au travers des gains et pertes de rendement exprimés en %, de comparer ces résultats aux résultats générés, soit par deux traitements fongicides, soit en l'absence de traitement fongicide.

- **0 traitement** : les variétés **KWS Futuris**, **SY Cheviot (h)**, **SY Colyseoo (h)** et **LG Zefira**, essuient le moins de perte de rendement, en comparaison avec la protection à un seul traitement alors que les variétés **SY Sparoo (h)**, **Julia (T)**, **LG Zorica (T)** et **KWS Chilis** perdent le plus.
- **1 traitement** : les variétés **SY Sparoo (h)**, **KWS Futuris**, **SY Cheviot (h)**, **LG Zefira** et **KWS Chilis** prennent la tête du classement des rendements.
- **2 traitements** : les variétés **LG Zefira**, **Integral (T)**, **Alienor (T)** et **SY Zoomba (h)** génèrent le moins de gain de rendement lorsqu'on ajoute un passage fongicide en montaison, en comparaison avec la protection à un seul traitement, alors que les variétés

LG Zorica (T), SY Quantock (h), SY Kestrel (h) et **KWS Chilis** en génèrent le plus. En moyenne sur trois ans, le gain de rendement avec deux fongicides par rapport à un seul fongicide à la dernière feuille apporte dans les essais un gain de rendement de 3.3 % ou de 333 kg/ha. Au prix actuel de vente des escourgeons (190 €/tonne), le coût du traitement supplémentaire devrait être inférieur à 63 €/ha pour qu'il soit remboursé par le gain de rendement moyen qu'il génère.

Tableau 7 – Comparaison des pertes et gains de rendements (exprimés en %) des conduites culturales sans protection fongicide et avec deux fongicides, par rapport aux rendements obtenus en conduite protégée avec un seul traitement fongicide, en moyenne de 2024 à 2026.

Moyenne 2024-2025-2026 des essais multilocaux à 3 modalités de protection				
Variété	Perte de rendement moyenne en l'absence de traitement	Rendement moyen des essais protégés avec un seul fongicide au stade 39	Gain de rendement moyen généré par un traitement supplémentaire à la montaison (stade 31-32)	Nbre d'essais
	%	Kg/ha	%	
Alienor (T)	12,2%	10365	1,0%	7
Carrousel	10,1%	10270	3,7%	6
Integral (T)	12,3%	10300	1,0%	7
Julia (T)	12,9%	10107	3,2%	7
KWS Chilis	36,5%	11366	6,2%	2
KWS Futuris	7,7%	11401	2,2%	5
LG Zefira	9,9%	11371	0,4%	5
LG Zorica (T)	15,4%	10272	4,8%	7
Ovalie	11,0%	10953	2,4%	5
SY Cheviot (h)	9,8%	11379	4,5%	6
SY Colyseco (h)	9,8%	11199	4,7%	6
SY Galileo (h)	11,6%	10680	3,6%	7
SY Heroo (h)	10,3%	11089	2,4%	6
SY Kestrel (h)	10,4%	10712	5,9%	6
SY Loona (h)	10,6%	10935	2,3%	7
SY Quantock (h)	10,3%	11192	5,4%	6
SY Scoop (h)	11,2%	10644	2,2%	7
SY Sparoo (h)	12,9%	11573	4,0%	5
SY Zoomba (h)	11,8%	11091	1,9%	6
Moyenne Témoins (T) (Kg/ha)		10261		

(h) = hybride

B.2.2 Résistance aux maladies, risques d'accidents culturels et caractéristiques technologiques

Le Tableau 8 présente le comportement face aux maladies des 26 variétés, sur une période moyenne de 3 ans maximum, dans les essais réalisés par le CRA-W, le CARAH et le CePiCOP.

Parmi ces 19 variétés présentées, les plus tolérantes aux principales maladies sont ***SY Loona (h)***, ***SY Scoop (h)***, ***SY Colyseoo (h)***, ***SY Coopernic (h)***, ***SY Barnabus (h)***, ***SY Fastnet (h)***,

Hopinel et Maelys

Certaines variétés ont des points faibles qu'il convient de connaître pour piloter au mieux les programmes fongicides.

Vis-à-vis de l'helminthosporiose, ce sont, en ordre décroissant de sensibilité, les variétés **Integral (T)**, ***SY Cheviot (h)***, **Carrousel** et **LG Zorica (T)** qui présentent le moins bon comportement.

Vis-à-vis de la rouille naine, les variétés **KWS Chilis**, ***SY Kestrel (h)***, **Julia (T)** et ***SY Galileo (h)*** nécessitent une attention particulière.

Vis-à-vis de la rhynchosporiose, ce sont, en ordre décroissant, les variétés **Carrousel** et **LG Zorica** et **KWS Futuris** qui présentent le moins bon comportement.

Vis-à-vis de la ramulariose, les variétés **LG Zefira**, **Julia (T)**, ***SY Heroo (h)***, **KWS Futuris** et **LG Zorica (T)** obtiennent les notations les plus faibles.

Le Tableau 9 donne les caractéristiques culturelles des variétés testées. Certaines requièrent une attention particulière au niveau de leur sensibilité à la verse. ***SY Sparoo (h)***, ***SY Heroo (h)***, **LG Zorbas** et ***SY Colyseoo (h)*** sont des variétés qu'il est prudent de bien réguler pour éviter la verse.

Au niveau de la précocité à l'épiaison, **LG Zefira**, **LG Zorica**, **Maelys** et **Carrousel** s'avèrent être les plus précoces. Les variétés les plus tardives sont ***SY Loona (h)***, ***SY Fastnet (h)***, ***SY Barnabus (h)***, ***SY Sparoo (h)*** et ***SY Kestrel (h)***.

Le Tableau 10 donne les caractéristiques technologiques des variétés testées. Les variétés présentant les poids spécifiques les plus élevés sont, en ordre décroissant, ***SY Coopernic (h)***, ***SY Cheviot (h)***, ***SY Barnabus (h)***, ***SY Quantock (h)***, **Maelys**, **LG Zorbas** et **Carrousel**.

Les variétés **KWS Futuris**, **LG Zefira** et ***SY Coopernic (h)*** présentent, en ordre décroissant, les meilleures teneurs en protéines (valeurs les plus proches de 12 %).

KWS Chilis, ***SY Galileo (h)***, ***SY Coopernic (h)***, ***SY Heroo (h)***, **Alienor (T)** et **Integral (T)** sont les variétés qui présentent, en ordre décroissant, le poids de mille grains (PMG) le plus élevé.

Tableau 8 – Caractéristiques culturales des variétés d'escourgeon testées. Comportements face aux maladies (moyennes pondérées des notations réalisées sur les 3 dernières années d'essais 2024-2026) et aux virus.

	Helmintho- -sporiose		Rhyncho- -sporiose		Oïdium		Rouille naine		Ramulariose		Tolérance Résistance Virus JNO	Tolérance Virus MO type 2	Tolérance Virus pied chétif
	1= très sensible, 9= très résistant										S = sensible		
Alienor (T)	7,6	**	8,1	**	6,8	**	7,7	***	6,2	*	Tolérant	S	S
Carrousel	7,3	**	7,4	**	6,9	**	7,5	***	6,6	*	Tolérant	S	S
Hopinel	7,6	*	8,7	*	7,5	!	8,4	*	8,0	!	Tolérant	S	S
Integral (T)	6,7	**	8,4	**	6,1	**	7,4	***	6,3	*	Tolérant	S	S
Julia (T)	8,0	**	8,1	**	7,6	**	6,3	***	5,4	*	S	Tolérant	S
KWS Chilis	8,1	*	8,7	!	7,6	*	4,3	**	-	!	Tolérant	Tolérant	S
KWS Futuris	7,6	**	7,8	**	7,2	**	7,2	**	5,7	!	Tolérant	S	Tolérant
LG Zefira	7,8	**	8,0	**	7,3	**	7,7	***	4,7	!	Tolérant	Tolérant	S
LG Zorbas	8,1	*	8,3	*	8,4	*	6,9	*	6,0	!	Tolérant	S	S
LG Zorica (T)	7,4	**	7,5	**	8,0	**	7,0	***	5,9	*	Tolérant	S	S
Littoral	9,0	*	9,0	!	6,6	!	7,4	*	9,0	!	Tolérant	S	S
Maelys	7,5	*	8,0	*	7,0	*	8,0	**	7,0	!	Tolérant	S	S
Ovalie	8,0	**	8,7	**	5,9	**	7,1	**	6,9	!	Tolérant	S	S
SY Barnabus (h)	7,7	*	8,7	!	8,5	!	8,0	*	-	!	S	S	S
SY Cheviot (h)	7,0	**	8,2	**	8,3	**	7,7	***	7,3	!	S	S	S
SY Colyseoo (h)	8,0	**	8,2	**	8,0	**	7,3	***	7,2	!	S	S	S
SY Coopernic (h)	7,9	*	8,9	*	8,0	*	7,7	*	7,0	!	S	S	S
SY Fastnet (h)	7,5	*	8,7	*	8,0	*	8,1	*	7,0	!	S	S	S
SY Galileo (h)	7,6	**	8,4	**	8,0	**	6,8	***	6,2	*	S	S	S
SY Heroo (h)	7,7	**	8,2	**	7,4	**	7,3	***	5,6	!	S	Tolérant	S
SY Kestrel (h)	8,1	**	8,6	**	7,6	**	5,9	***	6,1	!	Résistant	S	Tolérant
SY Loona (h)	8,4	**	8,5	**	7,6	**	7,6	***	7,3	*	S	S	S
SY Quantock (h)	7,8	**	8,5	**	8,1	**	7,2	***	6,7	!	S	S	S
SY Scoop (h)	7,9	**	8,6	**	8,0	**	7,0	***	7,1	*	S	S	S
SY Sparoo (h)	8,7	**	8,8	**	7,8	**	6,8	**	6,8	!	Résistant	S	Tolérant
SY Zoomba (h)	8,2	**	8,6	**	7,6	**	6,9	***	6,6	*	Résistant	S	Tolérant

(h) = hybride

! = trois situations ou moins

(-) = pas de donnée

JNO= Jaunisse nanisante de l'orge

MO = Mosaïque de l'orge

*= plus de 3 situations

**= plus de 5 situations

***= plus de 10 situations

S= Sensible

Tableau 9 – Caractéristiques culturales des variétés d'escourgeon testées. Hauteur, précocité à l'épiaison, verse et bris de tige (moyennes pondérées des notations réalisées sur les 3 dernières années d'essais 2024-2026).

	Hauteur		Précocité		Verse		Bris de tige	
	cm		9= plus tardif		1= très sensible, 9= très résistant			
Alienor (T)	105	***	5,7	**	8,0	**	5,9	**
Carrousel	111	**	4,9	**	7,3	**	6,3	**
Hopinel	108	*	5,6	!	8,3	*	6,3	!
Integral (T)	108	***	5,2	**	8,8	**	6,1	**
Julia (T)	113	***	5,9	**	8,5	**	5,4	**
KWS Chilis	118	*	6,0	!	7,7	*	6,3	**
KWS Futuris	107	**	5,9	**	8,7	*	6,7	**
LG Zefira	104	**	3,8	**	7,8	**	3,3	**
LG Zorbas	104	**	5,3	*	6,8	*	4,3	!
LG Zorica (T)	105	***	3,9	**	8,7	**	5,2	**
Littoral	113	*	7,1	!	8,9	*	7,3	!
Maelys	113	**	4,4	*	8,5	*	5,3	*
Ovalie	104	**	5,2	**	8,0	*	4,5	**
SY Barnabus (h)	122	*	7,6	!	8,4	!	7,6	!
SY Chevioot (h)	122	**	7,0	**	8,4	*	7,5	**
SY Colyseoo (h)	121	**	6,8	**	6,9	*	7,9	**
SY Coopernic (h)	124	*	6,8	!	8,7	!	7,8	!
SY Fastnet (h)	123	*	7,6	!	8,6	!	7,6	!
SY Galileoo (h)	124	***	7,1	**	7,3	**	7,1	**
SY Heroo (h)	121	**	6,9	**	6,2	*	7,3	**
SY Kestrel (h)	122	**	7,2	**	7,9	*	7,2	**
SY Loona (h)	120	***	7,7	**	7,5	**	7,8	**
SY Quantock (h)	120	**	6,2	**	7,8	*	6,3	**
SY Scoop (h)	123	***	6,6	**	7,6	**	7,5	**
SY Sparoo (h)	123	**	7,6	**	5,1	*	4,8	**
SY Zoomba (h)	128	**	7,1	**	7,7	**	7,7	**

(h) = hybride

! = trois situations ou moins

(-) = pas de donnée

*= plus de 3 situations

**= plus de 5 situations

***= plus de 10 situations

Tableau 10 – Caractéristiques technologiques des variétés d'escourgeons testées. Poids à l'hectolitre (PHL), teneur en protéines (N*6.25 en %MS), poids de mille grains (PMG) et calibrage supérieur à 2,5 mm (moyennes pondérées des analyses réalisées sur les 3 dernières années d'essais 2024-2026).

	PHL		Protéine		PMG		Calibrage >2,5	
	kg/hl		% MS		g		%	
Alienor (T)	67,6	***	11,7	***	51,9	**	96,3	!
Carrousel	69,5	***	11,6	***	47,9	*	94,7	!
Hopinel	69,2	*	11,0	*	51,8	!	-	!
Integral (T)	68,6	***	11,6	***	51,9	**	95,2	!
Julia (T)	66,0	***	11,6	***	51,4	**	93,2	!
KWS Chilis	68,3	**	11,4	**	54,1	!	92,4	!
KWS Futuris	68,7	***	11,9	***	46,9	!	92,5	!
LG Zefira	68,1	***	11,9	***	44,6	*	85,0	!
LG Zorbas	70,1	**	11,7	**	48,9	!	94,9	!
LG Zorica (T)	68,3	***	11,5	***	49,6	**	93,8	!
Littoral	68,4	*	11,2	*	50,5	!	93,3	!
Maelys	70,2	**	11,6	**	47,5	!	94,0	!
Ovalie	69,2	***	11,7	***	49,2	!	94,3	!
SY Barnabus (h)	70,8	*	11,4	*	47,6	!	-	!
SY Chevoot (h)	71,2	***	11,7	***	50,3	!	93,5	!
SY Colyseoo (h)	68,8	***	11,5	***	47,6	!	92,4	!
SY Coopernic (h)	71,4	**	11,8	**	52,8	!	-	!
SY Fastnet (h)	67,5	***	11,7	**	49,6	!	-	!
SY Galileo (h)	67,5	***	11,5	***	52,9	**	93,6	!
SY Heroo (h)	66,8	***	11,5	***	52,8	!	93,5	!
SY Kestrel (h)	69,2	***	11,7	***	50,1	!	95,1	!
SY Loona (h)	69,1	***	11,4	***	50,0	**	90,5	!
SY Quantock (h)	70,6	***	11,7	***	49,7	!	92,1	!
SY Scoop (h)	68,7	***	11,6	***	48,8	**	94,5	!
SY Sparoo (h)	69,3	***	11,3	***	50,4	!	94,1	!
SY Zoomba (h)	68,8	***	11,7	***	49,8	*	96,5	!

(h) = hybride

! = trois situations ou moins

(-) = pas de donnée

*= plus de 3 situations

**= plus de 5 situations

***= plus de 10 situations