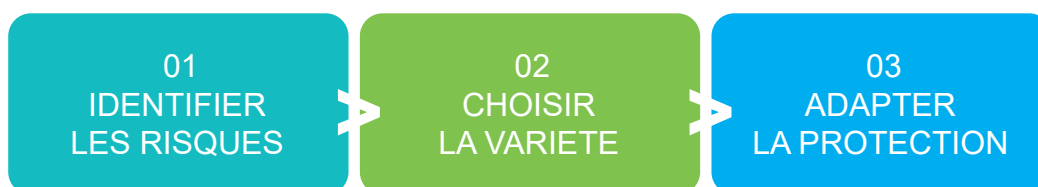




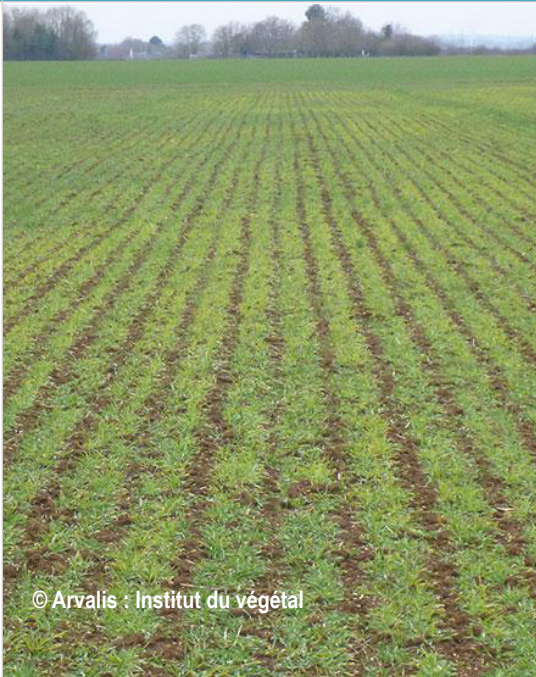
Choisir ses variétés d'ESCOURGEON pour limiter l'usage des PPP

Le choix variétal est le levier agronomique le plus efficace et le plus économique pour réduire, voire supprimer, l'usage des fongicides, régulateurs de croissance et certains insecticides en escourgeon. Afin d'exploiter pleinement le potentiel de ces résistances génétiques, la variété doit être sélectionnée en fonction des principaux risques parasitaires liés à la parcelle dans laquelle elle est cultivée. Le programme de traitement est ensuite adapté à la variété choisie et à la saison.



Principales maladies en escourgeon

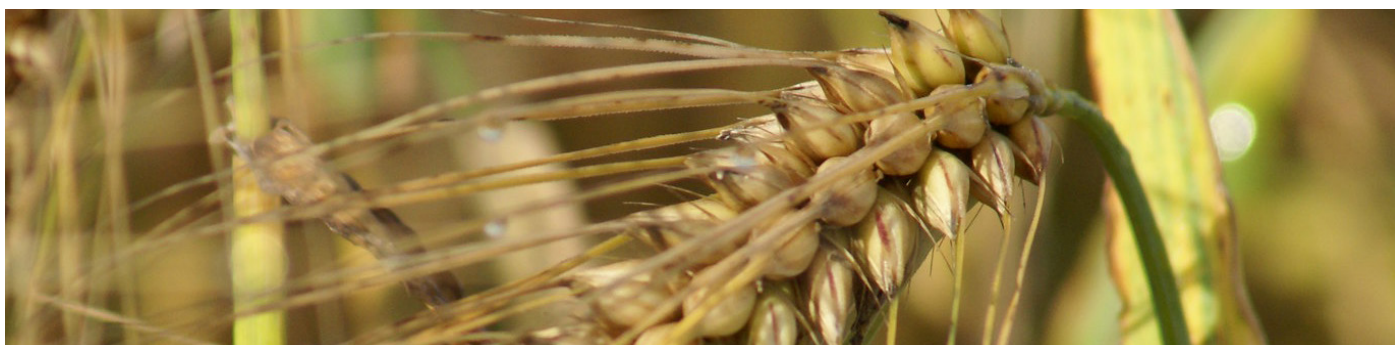
Maladies virales et leurs stades	Photos	Symptômes
JAUNISSE NANISSANTE De la levée jusqu'au stade début tallage (BBCH 21-22). Les symptômes sont visibles à la sortie de l'hiver lorsque l'escourgeon commence à se redresser.	 © Arvalis : Institut du végétal	Le virus est transmis par des pucerons (lutte à l'automne). Petites taches jaunes dispersées au sein de la parcelle (aspect moutonné). Confirmation par analyse virologique (PCR).

Maladies virales et leurs stades	Photos	Symptômes
MOSAÏQUE Les symptômes sont visibles à la sortie de l'hiver.	 © Arvalis : Institut du végétal	Virus transmis par un micro-organisme du sol (<i>Polymyxa graminis</i>). Parcelles infectées de manière quasi définitive, sans traitement curatif possible. Implantation de variétés résistantes en cas de parcelles touchées. Symptômes proches de la jaunisse nanisante mais avec une répartition dans le sens du travail du sol. Plantes chétives, croissance et tallage réduits. Coloration vert pâle à jaune. Confirmation par analyse virologique (PCR).
PIED CHÉTIF De la levée jusqu'au stade début tallage (BBCH 21-22). Les symptômes sont visibles à la sortie de l'hiver lorsque l'escourgeon commence à se redresser.	 © Arvalis : Institut du végétal	Virus transmis par une cicadelle (lutte à l'automne). Bien qu'absente en Wallonie pour l'instant, la maladie est sous surveillance, les cicadelles faisant leur apparition chez nous sous l'effet du changement climatique. Disparition des pieds, (même en début d'hiver si forte pression). Plantes chétives, tallage réduit, nanisme. Confirmation par analyse virologique (PCR).
Maladies fongiques et leurs stades	Photos	Symptômes
HELMINTHOSPORIOSE S'observe à partir du stade 1^{er} nœud (BBCH 31).	 © Arvalis : Institut du végétal	Taches brunes entourées d'un halo jaune qui suit les nervures de la feuille. Visible sur les deux faces de la feuille. Halo jaune parfois observé autour de la nécrose. Tâches linéaires.

Maladies fongiques et leurs stades	Photos	Symptômes
RHYNCHOSPORIOSE S'observe à partir du stade épi 1 cm (BBCH 30).	 © Arvalis : Institut du végétal	Taches irrégulières, à centre clair et à périphérie brun foncé. Sur feuille et sur ligule.
OÏDIUM S'observe à partir du stade épi 1 cm (BBCH 30).	 © Arvalis : Institut du végétal	Taches blanches et cotonneuses éparses visibles sur toute la feuille. Evoluent et deviennent brunes et grises . Ponctuations noires. Peu dommageable pour l'escourgeon (maladie quasiment jamais traitée). Se développe sur les feuilles, tiges ou épis.
ROUILLE NAINE S'observe à partir du stade 1er nœud (BBCH 31).	 © Arvalis : Institut du végétal	Pustules de couleur orangée à brun clair de petites tailles sur la face supérieure des feuilles. Halo jaune autour des pustules.
RAMULARIOSE S'observe à partir du stade épiaison (BBCH 51). L'apparition des symptômes ne peut être contrôlé.	 © Arvalis : Institut du végétal	Taches brunes courtes entourées d'un halo chlorotique. Elles sont délimitées par les nervures. Visibles sur les deux faces des feuilles . Difficile à reconnaître, peut se confondre avec des grillures ou autres maladies (helminthosporiose, oïdium,...) Impact important si maladie précoce.

En escourgeon, le fongicide est appliqué de manière générale « au stade dernière feuille étalée (BBCH39) ». Dans le cas d'un double traitement, un premier fongicide peut être appliqué au stade « 1er nœud (BBCH31) ».

Comportement des variétés d'escourgeon face aux maladies, aux ravageurs et à la verse



Le choix variétal doit être ciblé en fonction du risque sanitaire propre à chaque parcelle, aucune variété ne couvrant l'intégralité des maladies de l'escourgeon.

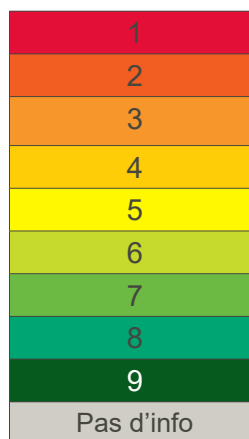
- **Maladies virales** : de nombreuses variétés sont tolérantes à la jaunisse nanisante (lignées ou hybrides), trois variétés hybrides s'avèrent même résistantes. Une variété tolérante ou résistante à la jaunisse nanisante permet de réduire voire supprimer les insecticides à l'automne. En revanche, si certaines variétés se montrent tolérantes à la mosaïque et à la maladie du pied chétif, aucune n'y est totalement résistante.
- **Maladies fongiques** : le niveau de tolérance dépend fortement de la variété choisie. Si aucune variété n'est totalement indemne de la rouille naine, les écarts de sensibilité restent importants. En rhynchosporiose et helminthosporiose, le panel va de sensible à totalement résistant. Concernant l'oïdum, celui-ci se développe sur la majorité des variétés mais est très peu dommageable pour la culture sauf en cas de pression exceptionnelle.

Le tableau (page suivante) reprend **l'ensemble des variétés d'escourgeon** ainsi que leur niveau de sensibilité aux principaux ravageurs et maladies.

Choisir une variété non sensible à la verse permet de limiter l'utilisation de régulateur de croissance à seulement un passage au lieu de deux. De plus, une variété tolérante ou résistante à la JNO permet de réduire voire supprimer les insecticides à l'automne.

LÉGENDE DU TABLEAU :

- **Maladies virales** : **R** = Résistante | **T** = Tolérante | **S** = Sensible
- **Maladies fongiques** : Échelle de sensibilité du **vert** (faible sensibilité/résistance) au **rouge** (forte sensibilité). Les cellules grises signalent les données non disponibles.



Variété	Maladies							Verse
	Jaunisse Nanissante	Mosaïque	Pied chétif	Helminthos- poriose	Rhynchos- poriose	Oïdium	Rouille naine	
Alienor	T	S	S	7,3	7,5	6,7	7,1	8,9
Avantasia	S	T	S	7,3	6,8	7,2	4,5	8,8
Carrousel	T	S	S	7,3	6,2	6,2	6,7	8,4
Dementiel	S	S	S	7,8	7,6	7,8	5,7	8,9
Fascination	T	S	S	7,2	7,8	7,2	6,9	8,7
Integral	T	S	S	6,3	7,8	6,2	6,8	9
Jetto	T	S	S	8,1	7,7	7,5	6,8	7,9
Julia	S	T	S	7,6	7,1	7,5	6,0	8,6
LG Zelda	T	S	S	6,3	5,6	8,0	5,4	8,8
LG Zorica	T	S	S	7,3	6,4	8,2	6,8	8,4
LG Zoro	T	S	S	7,5	7,9	7,6	4,2	6,3
SY Bankook (h)	S	S	S	7,3	8,5	7,5	6,3	8,6
SY Dakoota (h)	S	S	S	7,5	8,3	7,8	5,9	8,7
SY Galileo (h)	S	S	S	7,3	7,7	7,7	6,3	7,7
SY Loona (h)	S	S	S	8,2	8,5	7,3	7,2	8,6
SY Scoop (h)	S	S	S	7,9	8,5	7,6	6,6	7,8
SY Zoomba (h)	R	S	T	7,4	8,3	7,5	6,2	7,6
Frimousse	T	S	S	9,0		4,6	5,8	8,8
KWS Chillis	T	T	S			7,1	3,2	8,4
KWS Futuris	T	S	T	8,0		6,7	6,2	8,9
LG Carpenter	T	S	S	8,5		8,1	8,3	8,8
LG Zao	T		S	7,4	8,0	6,4	5,8	8,1
LG Zefira	T	T	S	9,0	8,3	7,0	7,2	8,4
Ovalie	T		S	8,8		6,1	6,0	8,7
SY Cheviot (h)	S	S	S	6,5		8,2	7,0	8,6
SY Colyseoo (h)	S	S	S	7,6	5,5	7,6	6,8	7,9
SY Heroo (h)	S	T	S	7,3	5,0	7,2	6,5	7,8
SY Kestrel (h)	R	S	T	6,8	7,8	7,8	4,6	8,6
SY Quantock (h)	S	S	S	7,8	7,2	8,1	6,4	
SY Sparoo (h)	R		T	9		7,6	6,0	

(h) : variétés hybrides

Rendement des variétés selon le nombre de traitements fongicides

Les pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide sont un bon indicateur du niveau de résistance globale des variétés aux maladies dominantes de la zone considérée.

Le choix de variétés résistantes offre la possibilité de **réduire l'utilisation des fongicides sans perte significative de rendement entre un itinéraire à 2 traitements et un itinéraire à 1 seul traitement**. En revanche, l'absence totale de traitement entraîne généralement une baisse de rendement.

A titre d'exemple, le tableau ci-dessous compare les rendements obtenus **sans traitement** ou avec **un seul passage**, par rapport au schéma comprenant **deux traitements** fongicides. Les rendements moyens ont été calculés sur deux années d'observation (2024 et 2025).



Rendements moyens (t/ha) observés, gains et pertes de rendement (%) en fonction du nombre de traitements pour les variétés d'escourgeon testées en 2024 et 2025 sur la plateforme expérimentale du CEPICOP-GxABT, à Lonzée.

	2 TRAITEMENTS	1 TRAITEMENT		0 TRAITEMENT	
Variété	Rendement (t/ha)	Rendement (t/ha)	Pertes / gains (%)	Rendement (t/ha)	Pertes / gains (%)
Alienor	9,380	9,341	0%	8,349	-11%
Avantasia	9,459	9,148	-3%	6,978	-26%
Dementiel	9,051	9,067	0%	7,904	-13%
Esprit	9,639	9,262	-4%	7,316	-24%
Fascination (T)	8,410	8,328	-1%	7,350	-13%
Integral (T)	9,429	9,387	0%	8,382	-11%
Julia (T)	9,569	9,255	-3%	7,422	-22%
KWS Joyau	9,166	8,967	-2%	8,048	-12%
LG Zelda	9,165	8,950	-2%	7,715	-16%
LG Zorica	9,728	9,511	-2%	8,322	-14%
LG Zoro (T)	9,386	8,968	-4%	6,972	-26%
SY Bankook (h)	10,171	9,965	-2%	8,787	-14%
SY Dakoota (h)	10,180	9,802	-4%	8,556	-16%
SY Galileo (h)	10,143	9,805	-3%	8,898	-12%
SY Loona (h)	10,575	10,621	0%	9,741	-8%
SY Scoop (h)	10,446	10,196	-2%	9,527	-9%

(h) : variétés hybrides (attention, en 2026 les variétés hybrides ont des rendements plus faibles que les variétés lignées)

(T) : variétés témoin => Rendements moyens des 4 témoins avec 2 traitements : 2024 : 7,817 t/ha
2025 : 11,123 t/ha.

Mélanges variétaux d'escourgeon

Bien que moins répandu qu'en froment d'hiver, le mélange de plusieurs variétés d'escourgeon dans une même parcelle permet tout autant de réduire la pression fongique et donc de limiter l'usage des fongicides.

3 mécanismes clés contre les maladies :

Effet barrière	les variétés résistantes freinent la dispersion des spores entre plantes sensibles.
Effet dilution	la moindre densité de plantes hôtes réduit la pression globale du pathogène.
Durabilité des résistances	la pression de sélection sur les souches de champignons est réduite, ce qui limite le contournement des gènes de résistance.

Au-delà des maladies, la présence de plusieurs variétés au sein d'une parcelle permet de réduire les risques liés aux événements climatiques extrêmes et donc de stabiliser les rendements.

Règles de composition d'un mélange efficace :

- Maximum **1 variété sensible pour 3 variétés tolérantes**. Exception : tolérance obligatoire pour l'ensemble des variétés face à la jaunisse nanisante.
- Synchroniser la précocité (récolte facilitée) et harmoniser la hauteur/architecture (gestion de la verse et compétition pour la lumière).

Autres leviers pour limiter le recours aux fongicides

Outre le choix variétal, d'autres leviers préventifs peuvent être activés pour briser le cycle de vie des champignons.



Rotation des cultures : allonger et diversifier la rotation prive le champignon de son hôte pendant 2 à 4 ans, provoquant la disparition naturelle des spores.



Semer à une densité peu élevée : 170 à 200 grains/m² est largement suffisant.



Décaler la date de semis pour éviter les attaques de pucerons aux premiers stades.



Gérer les résidus de culture qui contiennent l'inoculum : broyage et enfouissement des résidus, destruction des repousses pendant l'été et travail du sol pour gérer les graminées adventices.

Ajuster la fertilisation azotée : fractionner les apports et ajuster les doses grâce à un plan de fertilisation afin d'éviter une densité foliaire trop importante et des tissus de plantes riches en azote facilement pénétrable par les champignons. L'impasse de fumure au tallage peut être envisagée dans de bonnes conditions pédoclimatiques.

OAD

Les avis d'avertissement du **CePiCOP**, émis chaque semaine en saison, permettent également d'orienter l'agriculteur vers le programme de traitement optimal en fonction de la pression en maladie ou en pucerons sur la parcelle.

Sources de cette fiche : Livre blanc ; CORDER-APPI, CePiCOP, Arvalis



**Livre Blanc
Céréales**

Pour retrouver les caractéristiques complètes des variétés d'escourgeon, consultez le Livre blanc

