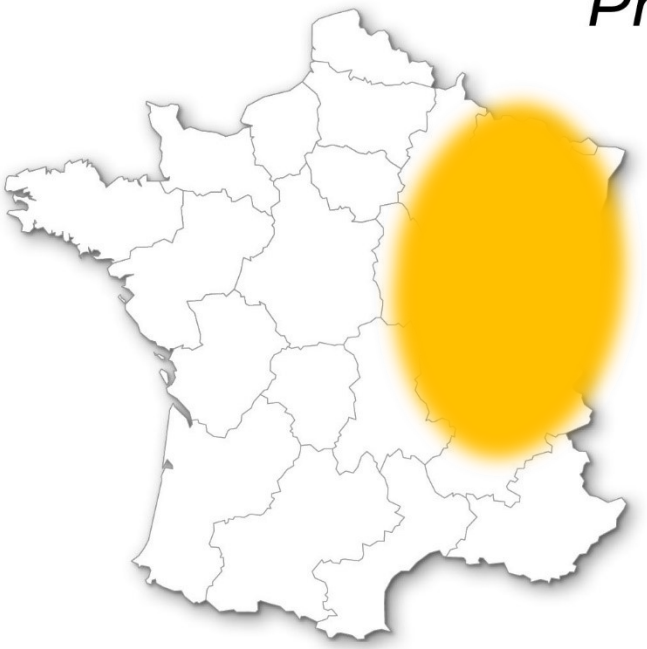
Choisir & Décider



ORGE D'HIVER

Interventions de printemps

Préconisations régionales
campagne 2025-2026



Lorraine – Alsace

Bourgogne Franche-Comté

Rhône-Alpes

ARVALIS

SOMMAIRE

Avant-Propos **2**

Outils de pilotage de la fertilisation azotée **3**

Stratégie fongicides régionales **6**

Etape 1 : valoriser le comportement des variétés vis-à-vis des maladies 6
Etape 2 : construire son programme fongicides pour 2025 12
Etape 3 : ajuster le programme à la pression parasitaire 19

Tableau des efficacités fongicides orge **21**

Lutte contre la verse **23**

Privilégier une variété peu sensible en situation de risque 23
Evaluer son risque verse initial au stade 1 nœud et prise en compte du climat à montaison 24
S'il est nécessaire, un seul traitement est suffisant ! 25
Intervenir dans des conditions d'application optimales 26

Avant-Propos

Le présent document fait partie de notre collection « Choisir & décider – Préconisations régionales ».

Deux types de documents vous sont aujourd'hui proposés en téléchargement gratuit sur notre site www.arvalis.fr :

- **Deux guides de préconisations régionales relatifs aux interventions de printemps sur Blé tendre et Orge d'hiver.** Pour les espèces concernées dans chaque région, vous y retrouverez nos préconisations relatives aux interventions de printemps, qu'il s'agisse de fertilisation ou de protection des cultures contre les bioagresseurs.

Ce document est rédigé par les équipes ARVALIS – Institut du végétal des régions de Bourgogne Franche Comté, de Lorraine, d'Alsace et de Rhône-Alpes avec le concours des spécialistes d'ARVALIS.

- **Un document national « Choisir & décider – Orge de Printemps – Synthèse nationale 2025 - Interventions de printemps »** présente les résultats « variétés » issus de la synthèse nationale ainsi que les préconisations régionales en termes d'implantation, de désherbage, de lutte contre les maladies et de gestion de la verse.







Nous remercions les agriculteurs qui ont contribué à la réalisation des essais à la base de nos préconisations

Equipe Régionale Bourgogne-Franche-Comté
Diane CHAVASSIEUX – Léa BOUNHOURE
Christelle MOREAU
Damien BOUCHERON-Marine MARESCHAL
Mathieu LOIZON
1 rue des coulots - 21110 BRETENIERE
Tel : 03 80 28 81 85 – Email : c.moreau@arvalis.fr

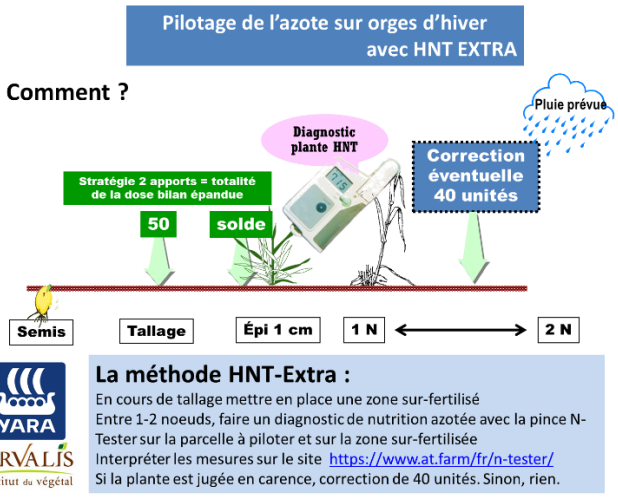
Equipe Régionale Alsace
Florence BINET
Sandrine SITTERLE
Thomas MUNSCH - Lucile PLIGOT
11, rue Jean Mermoz- 68127 Sainte Croix en plaine
Tel : 03 89 22 28 40 – ou 01 64 99 24 72
Email : s.sitterle@arvalis.fr

Equipe Régionale Lorraine
Pauline MANGIN- Pascaline PIERSON- Célia LEFEBVRE
Anaïs DEGHAYE
Romain BLAZY-Emeline VILLER-Lou GODENIR -Nicolas MUNIER-Matéo LILIEN
Ferme Expérimentale Professionnelle Lorraine
16, rue du moulin de Moncelle - 55 160 ST HILAIRE EN WOEVRE
Tel : 03 29 87 50 23 - Email : a.deghaye@arvalis.fr

Equipe Régionale Rhône-Alpes
Ophélie BOULANGER – Yann JANIN - Audrey TABONE
Annick BOURGEY-Sandrine DESFONDS
Stacy BOURRELY – Simon CHAZALET - Christine DESPESSE - Géraldine GILLE
Vincent MARRAS - Pascal SILVESTRE
241 route de Chapulay - 69330 PUSIGNAN Tél : 04 72 23 80 85
2485 route des Pécolets – 26800 ETOILE S/ RHÔNE
Email : a. bourgey@arvalis.fr

Outils de pilotage de la fertilisation azotée





Accéder au potentiel de la parcelle tout en garantissant la qualité technologique requise est le souhait de tout producteur d'orges d'hiver brassicoles. ARVALIS – Institut du végétal, en collaboration avec YARA, propose un OAD pour piloter la fertilisation azotée des orges d'hiver brassicoles et fourragères tout comme les orges de printemps : N-Tester Extra.

Mode d'emploi :

Après deux années d'expérimentation sur cette thématique (13 essais en 2014 et 2015), ARVALIS – Institut du végétal, en collaboration avec YARA, développe une mise en œuvre spécifique de l'outil de pilotage N-Tester pour limiter le nombre de situations sous-fertilisées (ou ne pas « manquer » les situations climatiquement favorables) tout en garantissant une teneur en protéines n'excédant pas 11.5% (limite haute pour les orges brassicoles). Cette méthode, N-Tester Extra, est analogue à celle proposée sur l'orge de printemps depuis plus de 10 ans : diagnostic de nutrition azotée réalisé entre le stade 2 nœuds et le stade sortie de la dernière feuille sur la parcelle ayant reçu la dose d'azote prévisionnelle, relativement à une zone sur-fertilisée adjacente. L'objectif est de vérifier si la dose prévisionnelle risque d'être limitante ou non.

OPsa : les orges de printemps semées à l'automne sont fertilisées selon les mêmes méthodes que celles en cours sur les orges d'hiver.

Mode d'emploi

1/ Jusqu'au stade épi 1 cm, apporter la dose d'azote calculée *a priori* avec la méthode du bilan. A ce stade sur-fertiliser une zone adjacente avec environ 80 kg N/ha supplémentaires. La taille de la zone doit être suffisante pour pouvoir réaliser les mesures N-Tester (mini 5m * 5m). Eviter les tournières ou les zones hydromorphes afin d'être le plus représentatif de la parcelle.

2/ Entre les **stades 1 et 2 nœuds**, sous réserve que l'apport épi 1 cm ait été valorisé par au moins 15 mm de pluie, établir un diagnostic avec la pince N-Tester d'une part sur la parcelle, d'autre part sur la zone adjacente sur-fertilisée. Puis se rendre sur https://www.at.farm/fr/n-tester/ afin d'interpréter les mesures.

3/ Si vous avez un conseil d'un apport complémentaire (40 kg N/ha), réalisez-le immédiatement en cas de pluie annoncée, et de préférence sous forme d'ammonitrate ou d'urée protégée. Si le conseil ne vous indique pas d'apport complémentaire, cela signifie que votre parcelle

d'orge d'hiver est suffisamment alimentée en azote. Si le diagnostic a été réalisé au stade 2 nœuds, il peut être renouvelé au stade sortie de la dernière feuille (soit environ 8 jours après), car le statut azoté peut évoluer entre ces deux stades et la mesure au stade sortie de la dernière feuille est généralement plus précise et performante qu'au stade 2 nœuds.

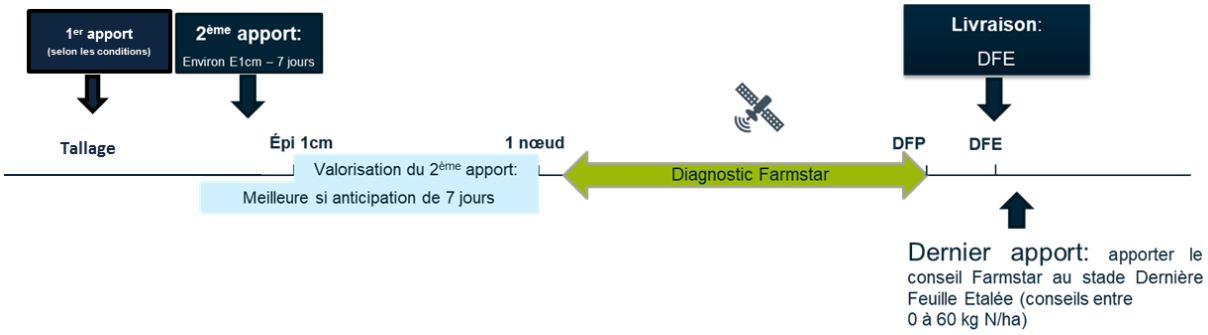
Le pilotage du dernier apport sur orge d'hiver dans Farmstar Un conseil adapté au débouché

Face à une chute des teneurs en protéines et une stagnation des rendements, une forte demande a été exprimée par les producteurs d'orges d'hiver pour optimiser la fertilisation azotée et ajuster les besoins de la culture.

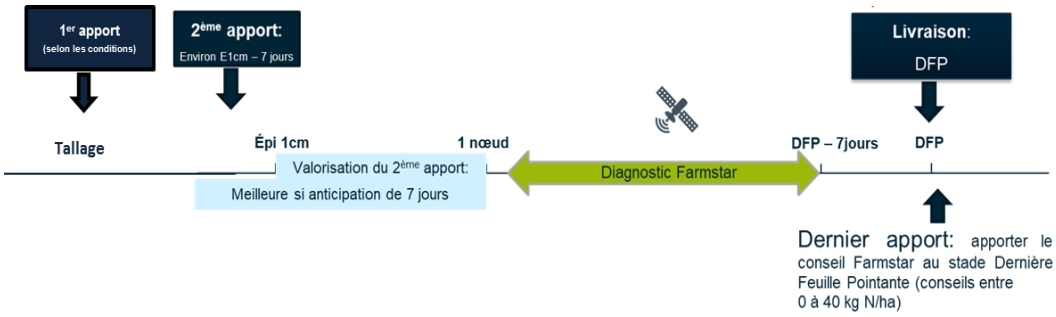
Farmstar, outil de pilotage par télédétection, propose depuis le printemps 2020 le pilotage de l'apport fin de montaison sur orge d'hiver. La méthode de calcul est analogue à celle utilisée actuellement sur blé avec une adaptation des paramètres des modèles à la phénologie et à la cinétique d'absorption d'azote de la culture d'orge.

Les exigences de la filière sont différentes en fonction du débouché. Le cahier de charge de l'orge brassicole est plus contraignant que celui des orges fourragères en ce qui concerne les teneurs en protéine qui doivent être comprises entre 9.5% et 11.5%. Par conséquent, les calendriers de diagnostic par l'outil Farmstar et de livraison des conseils ont été adaptés au débouché ainsi que les préconisations conseillées :

Pilotage pour orge fourragère



Pilotage pour orge brassicole



Stratégie de fractionnement

Les résultats des essais Arvalis sur la fertilisation azotée des orges d'hiver ont montré que le fractionnement en trois apports est significativement plus performant par rapport au fractionnement en deux apports sauf dans le cas où la dose totale est inférieure à 150kg N/ha. Dans ce cas, le fractionnement en trois apports conduit à apporter une dose trop faible au stade épi1cm (<70kg N/ha) pour faire face aux besoins liés à la croissance rapide de début montaison. Lorsque la dose totale est inférieure à 150Kg N/ha, il est alors préférable de rester sur une stratégie en deux apports pour garder une dose suffisante au stade épi 1 cm et attendre le pilotage du dernier apport.

Rappel : la réglementation en vigueur

La Directive Nitrates n°91/676/CEE (1991) est transposée dans le droit français sous forme de programmes d'actions national (PAN) et régionaux (PAR), obligatoires en Zones Vulnérables (ZV) et en Zones d'Actions Renforcées (ZAR). À la suite d'un réexamen quadriennal, le 7ème programme d'actions national est entré en application le 1er janvier 2024. Les nouveaux programmes d'actions régionaux également réexaminés sont entrés en vigueur courant 2024. Pour consulter les textes réglementaires en vigueur, rendez-vous régulièrement sur les sites de la DRAAF et de la DREAL de votre région.

Stratégie fongicides régionales

Mettre en œuvre un programme de traitements fongicides c'est successivement :

1 > évaluer un risque : Pour lutter efficacement contre les maladies des orges d'hiver et des escourgeons, des mesures agronomiques peuvent intervenir en amont de la lutte chimique afin de limiter la pression des maladies et réduire l'utilisation des fongicides.

2 > appliquer un programme avec des produits fongicides à une dose adaptée à la nuisibilité, jugée à priori, des variétés aux maladies

3 > et enfin ajuster en cours de campagne (climat, BSV, observations …).

Etape 1 : valoriser le comportement des variétés vis-à-vis des maladies

Parmi les techniques culturales mises en œuvre pour limiter le développement des maladies, le choix variétal est déterminant.

	Principales maladies	Piétin échaudage	Piétin verse	Typhula	Rhyncho-sporiose	Helminthosporiose	Oïdium	Rouille naine	Ramu-lariose	Fusariose épi
Incidence des techniques culturales mises en œuvre	Rotation de + de 2 ans sans plante hôte	+++	+++	+	++	++	=	=	=	+++
	Enfouissement des résidus	+	+	*	=	=	=	=	*	+++
	Date de semis retardée	++	++	+	++	++	++	++	=	+
	Densité de semis faible	+	+	+	+	+	+	+	*	*
	Semis trop profond	*	*	-	-	-	*	*	*	*
	Fertilisation azotée dose faible	+	+	+	+	+	+	++	+	+
	Résistance variétale	*	*	*	++	++	++	+++	+	*
	Mélanges variétaux	*	*	*	*	*	+	+	*	*

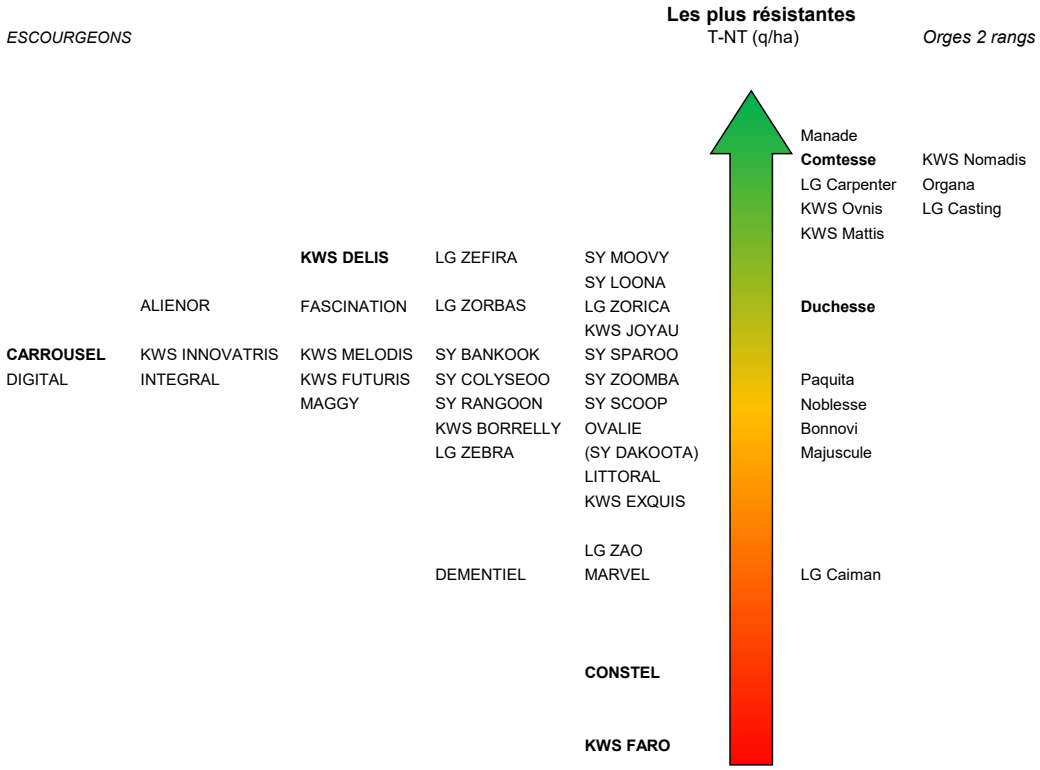
Légende :
+++ Techniques culturales entraînant une forte baisse de la pression parasitaire
++ Techniques culturales ayant un effet moyen sur la baisse de la pression parasitaire
+ Techniques culturales ayant un faible effet sur la baisse de la pression parasitaire
= Techniques culturales n'ayant pas d'effet sur la pression parasitaire
- Techniques culturales entraînant une augmentation de la pression parasitaire
* Absence d'information sur l'incidence des techniques culturales sur la pression parasitaire

Nuisibilité des maladies

- Ecart T-NT Orge d'Hiver

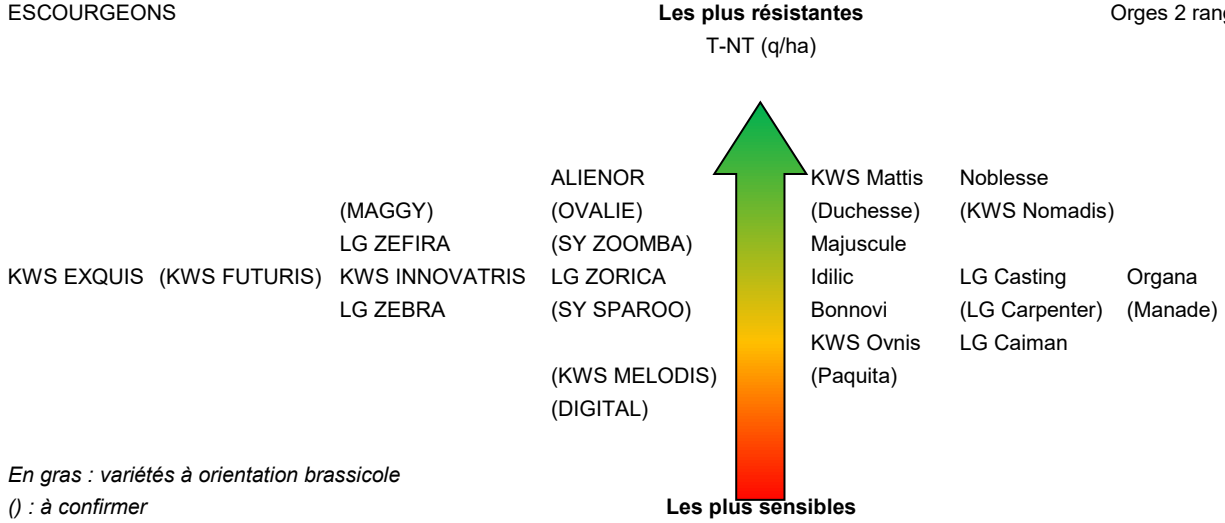
Ces nuisibilités sont calculées sur des moyennes pluriannuelles d'essais dans un contexte cryptogamique diversifié. Pour le nord : rhynchosporiose, helminthosporiose teres, ramulariose, grillures, oïdium, rouille naine et fusariose. Dans le sud, la rhynchosporiose et la ramulariose se font plus discrètes.

Nuisibilité maladie - Moitié Nord France (2022-2025)



En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer
Source : Arvalis et CTPS - Essais pluriannuels 2022 à 2025, 12 essais 2025

Nuisibilité maladie - Moitié Sud France (2019-2025)



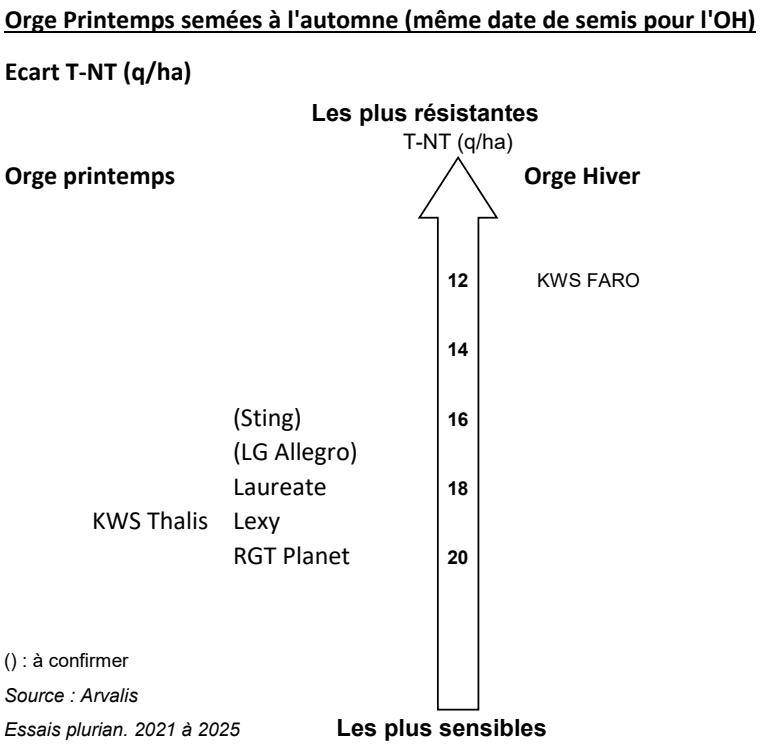
En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer
Source : Arvalis - essais pluriannuels 2019 à 2025, 4 essais 2025

En pluriannuel, l'enjeu variétal vis-à-vis des dégâts dus aux maladies va du simple au double. Mais le comportement des variétés est sensiblement différent entre le nord (rhynchosporiose et ramulariose) et le sud (helminthosporiose teres et rouille naine).

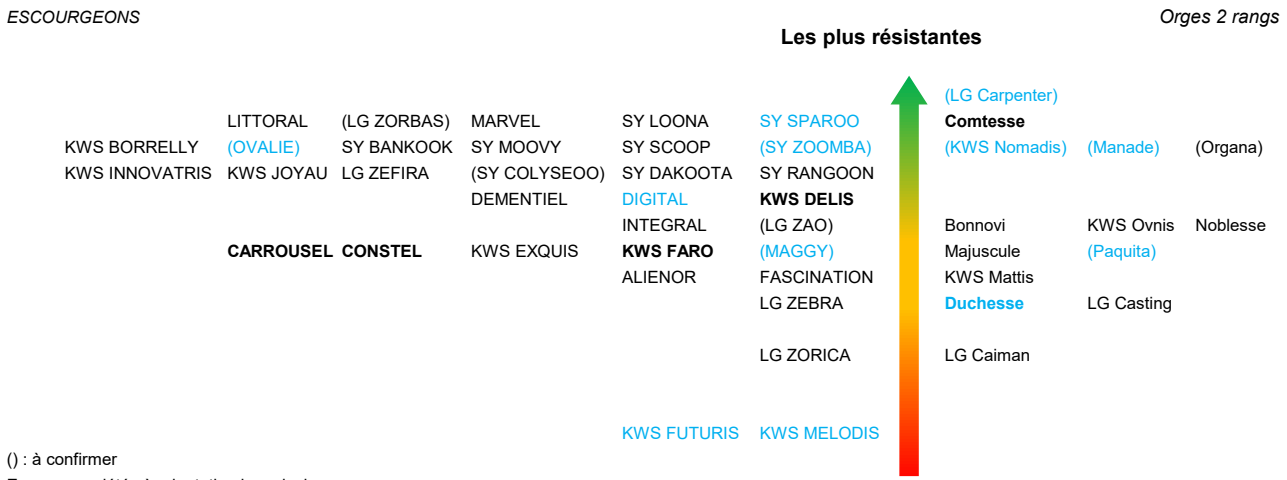
Du côté des escourgeons, KWS FARO s'installe depuis plusieurs années dans le camp des variétés qui enregistrent le plus de nuisibilité vis-à-vis des maladies. Parmi les variétés brassicoles CONSTEL est également assez sensible, au contraire de KWS DELIS qui présente une perte de rendement limitée en situation non traitée. Globalement, les orges à 2 rangs semblent moins sensibles aux maladies que les escourgeons.

- Ecart T-NT Orge de printemps en semis d'automne

Les notes de tolérances aux maladies indiquées dans les catalogues sont des notes réalisées sur orge de printemps en semis de printemps. L'exposition accrue aux maladies en semis d'automne dégrade les notes « officielles ». Même si vous avez choisi une variété *a priori* peu sensible aux maladies, il est indispensable d'observer ces parcelles dès la sortie d'hiver. Une première intervention sera souvent nécessaire dès le stade épi 1 cm pour commencer à contrôler les rhynchosporiose. Vous trouverez ci-dessous les écart traité-non traité ainsi que les classements des variétés pour la rhynchosporiose et l'helminthosporiose sur nos essais dédiés orge de printemps semées à l'automne en pluriannuel. Dans ces classements, il y a aussi l'OH KWS FARO à titre de repère (KWS FARO a été semée dans ces essais OPsA).



- Comportement des variétés vis-à-vis de la rhynchosporiose en Orge d'hiver



() : à confirmer
En gras : variétés à orientation brassicole
Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 3 essais 2025
Variétés 2025

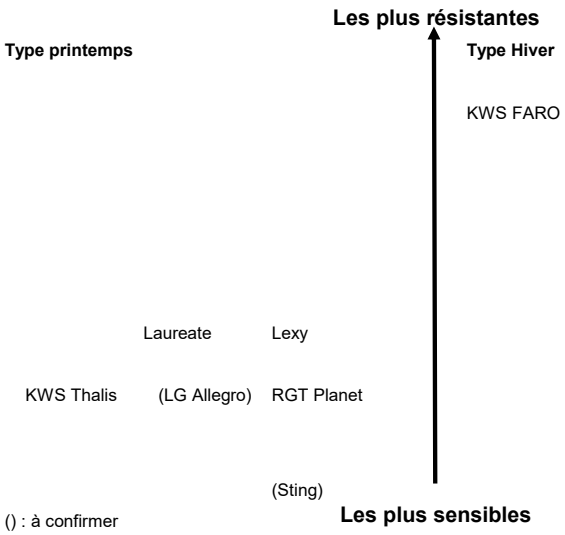
Au cours de ces dernières années, la **rhynchosporiose** est souvent plus présente en début de printemps, en particulier dans la moitié nord de la France. Parmi les variétés les plus sensibles, LG ZELDA confirme son mauvais comportement vis-à-vis de cette maladie. A l'inverse, des variétés à 6 rangs comme KWS BORRELLY ou KWS DELIS semblent moins sensibles. Du côté des 2 rangs, LG Caïman est sensible.

- Comportement des variétés vis-à-vis de la rhynchosporiose en Orge de printemps en semis d'automne

Du côté des orges de printemps semées à l'automne, le comportement des variétés ne semble pas toujours identique au classement connu en semis de printemps. En semis d'automne, RGT Planet, KWS Fantex et Lauréate sont plus sensibles à la rhynchosporiose qu'elles ne le sont en semis de printemps. A l'inverse, Lauréate a un meilleur comportement que ses concurrentes en semis d'automne.

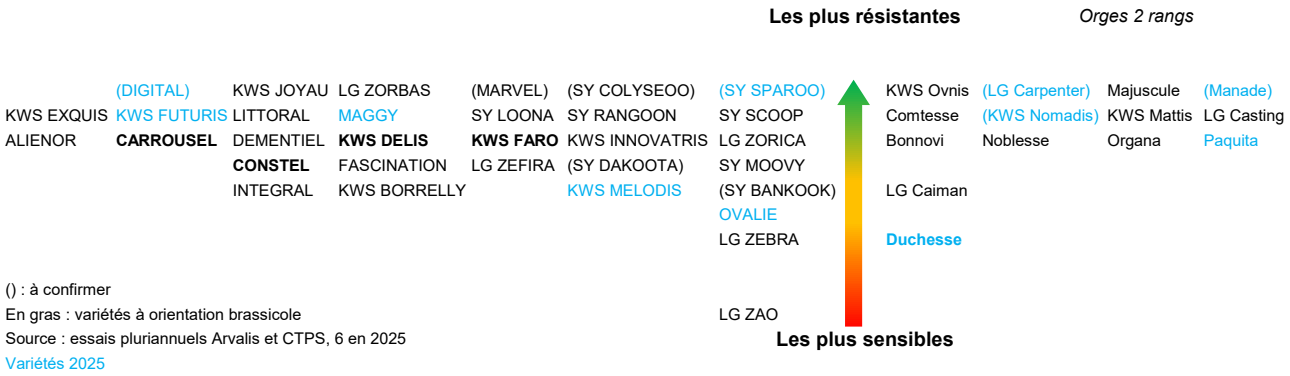
Orge Printemps semées à l'automne (même date de semis pour l'OH)

Rhynchosporiose :



() : à confirmer
Source : Arvalis-Essais 2019-2025

- Comportement des variétés vis-à-vis de l'helminthosporiose teres en Orge d'hiver



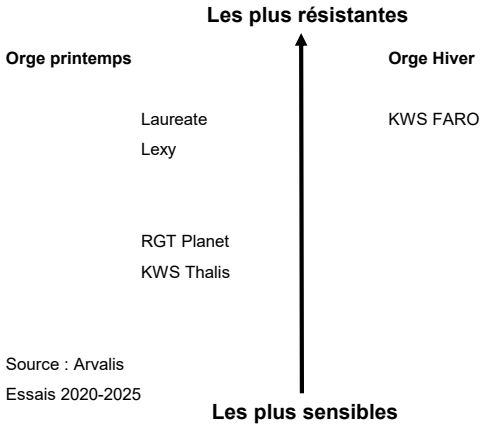
() : à confirmer
En gras : variétés à orientation brassicole
Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 6 en 2025
Variétés 2025

Généralement responsable d'une part importante du dégât dû aux maladies, sauf peut-être au cours des printemps secs, **l'helminthosporiose teres** affecte maintenant régulièrement les brassicoles comme PIXEL, rejointes par les fourragères KWS BORRELLY et LG ZEBRA. A l'inverse, les variétés brassicoles récentes ou nouvelles, comme DEMENTIEL et CARROUSEL, semblent présenter un assez bon comportement vis-à-vis de cette maladie. KWS JOYAU confirme une bonne tolérance à cette maladie. Les variétés à 2 rangs semblent moins concernées.

- Comportement des variétés vis-à-vis de l'helminthosporiose teres en Orge de printemps en semis d'automne

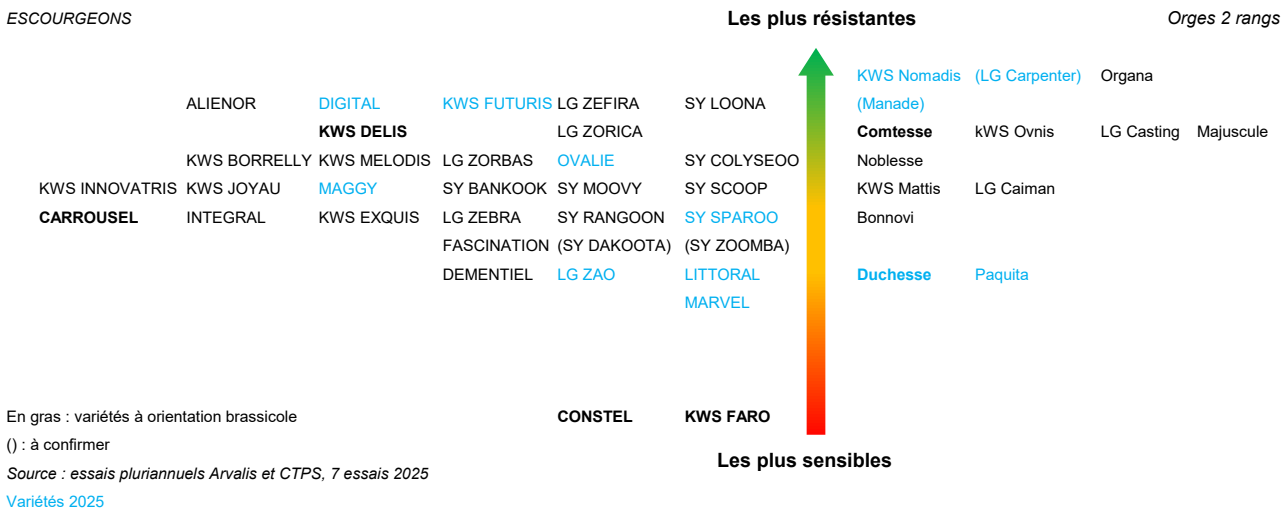
Orge Printemps semées à l'automne (même date de semis pour l'OH)

Helminthosporiose



Helmintho : même classement des variétés d'OP en semis d'automne qu'en semis de printemps (et même niveau d'attaque lors des notations)

- Comportement des variétés vis-à-vis de la rouille naine



En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer
Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS, 7 essais 2025
Variétés 2025

Les différences de sensibilité des variétés à la **rouille naine** sont assez marquées, en particulier du côté des escourgeons. KWS FARO et CONSTEL confirment leur sensibilité. LG ZORICA montre un comportement assez intéressant vis-à-vis de cette maladie par rapport à la moyenne des escourgeons.

- Comportement des variétés vis-à-vis de la ramulariose



En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer
Source : Essais pluriannules Arvalis et CTPS, 9 essais en 2025
Variétés 2025

La ramulariose semble s'installer dans le paysage de la sole d'orges d'hiver. Néanmoins, son développement est peu prévisible car débutant généralement après l'épiaison. En conséquence, il n'est pas simple d'anticiper les méthodes de lutte contre cette maladie qui peut être nuisible au cas par cas. Le classement des variétés est variable d'une année à l'autre comme d'un lieu à l'autre. La majorité des variétés reste assez sensible à cette maladie.

- . Comportement des variétés vis-à-vis des grillures (stress abiotique non parasitaire)



En gras : variétés à orientation brassicole
() : à confirmer
Source : Essais pluriannuels Arvalis, 7 essais en 2025
Variétés 2025

Etape 2 : construire son programme fongicide pour 2025

ARVALIS recommande d'adopter les principes de la protection intégrée. **Le choix de variétés d'orges tolérantes aux maladies est à privilégier.** L'utilisation des outils d'aide à la décision (modèle maladies orges d'hiver dans Prévi-Lis) reste pour nous le plus sûr moyen d'optimiser ses résultats techniques et économiques. Ils ont été conçus pour évaluer le risque de maladies des orges en fonction des conditions météorologiques, des sensibilités variétales et du stade de développement. Ils permettent de réaliser des économies de traitement à chaque fois que l'impasse est possible et sécurisent la production en alertant sur le besoin d'applications fongicides dès que le risque de développement préjudiciable des maladies est identifié par les modèles.

La dépense fongicide optimale est fortement influencée par la résistance variétale et le débouché

Le prix de vente des orges et le niveau de nuisibilité attendus et la variété choisie sont déterminants dans le niveau d'investissement pour le programme de protection.

A partir de nos résultats d'essais, nous avons établi le tableau ci-dessous, qui indique une dépense fongicide optimale théorique (€/ha) en fonction de la pression parasitaire attendue et en fonction du prix de vente de l'orge.

Pour établir nos propositions de programmes pour la saison 2025, nous avons retenu **17 €/q pour une orge brassicole et 15€/q pour une orge fourragère.** Le prix de l'orge à horizon 2025 étant difficilement prévisible et parfois contractualisé, vous pouvez utiliser le tableau ci-dessous, en fonction de vos propres estimations économiques. Le tableau tient compte de l'évolution des prix de fongicides probable sur la campagne 2025.

A chacun de l'augmenter ou le diminuer à sa convenance. Quelles que soient les situations, une protection de qualité sera recherchée, tout en continuant d'adapter le nombre et la dose de chaque application aux conditions de l'année, au contexte pédoclimatique et à la variété.

- Dépense fongicide optimale théorique (€/ha) sur orge en fonction de la pression parasitaire attendue sous 15 hypothèses du prix du quintal

Prix €/q	Nuisibilité attendue (q/ha)				
	5	10	15	20	25
14	30	42	57	70	84
16	34	47	63	77	91
18	39	51	69	84	99
20	43	56	74	90	106
22	46	60	79	96	112
24	50	63	84	101	118

L'appréciation du risque maladie, si elle peut être estimée a priori sur une base régionale et en fonction de la sensibilité variétale dépendra in fine aussi du climat en cours de saison qui restera donc le premier élément de pilotage de la protection fongicide.

Repères et nouveautés pour 2025

Helminthosporiose : la résistance aux fongicides toujours bien installée

Vis-à-vis des strobilurines, la résistance est bien implantée avec une présence dans tous les échantillons du réseau Performance depuis 2019. Après une augmentation brutale en 2020, la fréquence moyenne s'est stabilisée autour de 60%.

En situation de résistance, l'efficacité au champ de toutes les strobilurines est affectée. En situation de résistance, l'azoxystrobine reste la molécule la plus affectée, la pyraclostrobine est la molécule la moins impactée, La trifloxystrobine et la fluoxastrobine présentent des efficacités intermédiaires. Cependant, lorsque la fréquence de la résistance est faible, l'efficacité des strobilurines en mélange avec des triazoles et SDHI est significative.

Vis-à-vis des SDHI, pas de changement par rapport à l'an passé, la résistance au sein des populations d'helminthosporiose est toujours fortement implantée (Les situations ne présentant pas de résistance sont aujourd'hui autour de 10%). On note, cependant, quelques variations dans la répartition des mutations détectées : Progression des mutations C-N75S, C-H134R, C-S135R et diminution de la C-G79R, les deux mutations ayant les facteurs de résistance les plus forts étant : C-G79R et C-H134R.

La perte d'efficacité des SDHI (fonction de la fréquence des résistances) est évidente depuis plusieurs années malgré leur utilisation systématique en mélange.

Dans un contexte dominé par l'helminthosporiose (variété sensible et/ou forte pression) il est donc préférable d'ajouter une strobilurine. En revanche, les mélanges triples (triazole + SDHI + strobilurine) ne doivent en aucun cas être systématisés afin de limiter la pression de sélection des résistances multiples aux strobilurines et SDHI. De manière générale, les bonnes pratiques restent inchangées :

- Limiter l'utilisation des SDHI, des strobilurines et du prothioconazole à une seule application par campagne.
- Quant aux triazoles, alterner les molécules.

SYSTIVA, une solution qui pose question

SYSTIVA est une spécialité fongicide proposée par BASF en traitement des orges à base d'un SDHI, le fluxapyroxad (333 g/l). Il sera toujours préconisé en association avec un partenaire, tel que le PREMIS 25FS (renforce son efficacité sur charbon nu). La firme revendique une efficacité contre certaines maladies transmises par la semence ainsi qu'une protection contre certaines maladies foliaires précoces : rhynchosporiose, rouille naine et oïdium.

A partir de 4 essais sur orges d'hiver et des 5 essais sur orges de printemps semées à l'automne

réalisés en 2021 et 2022, ARVALIS dégage les enseignements suivants :

- Le traitement de semences SYSTIVA a montré son efficacité sur rhynchosporiose.
- Il a aussi eu une relative efficacité sur la progression de la rouille naine observée sur 2 essais orge d'hiver. Si la dynamique de développement de la maladie le justifie, il ne dispense pas totalement d'un relais en foliaire.
- SYSTIVA ne revendique pas d'efficacité sur l'helminthosporiose. Nous avons noté sur plusieurs situations d'essais en 2021, comme en 2022, une inversion de flore avec un développement plus important de l'helminthosporiose en présence du traitement de semences SYSTIVA que sur le traitement de semences de référence sans SDHI. L'helminthosporiose y a trouvé des conditions plus favorables à son développement, sur des plantes où le SYSTIVA avait réduit le niveau de compétition avec la rhynchosporiose.
- **Il faut de plus renoncer à utiliser à nouveau un fongicide à base de SDHI en végétation avec les semences traitées SYSTIVA**, au risque d'accélérer la perte d'efficacité des fongicides qui en contiennent sur l'helminthosporiose. La répétition de la même pression de sélection a pour effet de favoriser de nouveaux les souches résistantes à cette famille.
- Le raisonnement de la protection fongicide se décide en partie en fonction du contexte climatique de l'année. Positionner un fongicide par défaut en traitement de semences ne permet plus de piloter le T1. Pour information, en orge d'hiver sur 80 situations suivies avec l'OAD entre 2015-2018, une impasse de T1 a été conseillée dans 52 % des cas avec des traitements de semences sans SDHI.

Si l'intérêt semble plus fort pour la gestion de la Rhynchosporiose en orge de printemps semée à l'automne, n'oublions pas que cette culture reste exposée à des dégâts de gel, avec risque de perte des investissements réalisés.

L'avis d'ARVALIS sur l'utilisation de SDHI en traitement de semences reste donc réservé, principalement pour des questions de durabilité. Le TS SYSTIVA ne doit pas être généralisé. Lorsque d'autres choix variétaux ne sont pas possibles, il est à réserver aux variétés très sensibles à la rhynchosporiose et résistantes à l'helminthosporiose aussi bien sur les orges d'hiver que les orges de printemps semées à l'automne

Nos propositions de programmes régionaux pour 2025

Dans le contexte qui vient d'être posé, nous proposons des programmes avec des produits fongicides à doses techniques équivalentes, variables selon la sensibilité des variétés au complexe maladies. La liste des produits proposés dans les programmes régionaux n'est pas exhaustive. Le MELTOP ONE préconisé n'a à la date d'écriture de ce guide que l'usage oïdium sur orges.

Par ailleurs, tous les produits cités sont référencés sur la *« Liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées sur orge de brasserie ».*

L'alternance des matières actives est illustrée par le jeu de couleurs suivant :

- En vert : les SDHI
- En orange : les strobilurines
- En violet : les triazoles
- En bleu : le prothioconazole
- Autre : le cyprodinil, la fenpropidine, le folpel

Variétés peu sensibles aux maladies

Nuisibilité 10-12 q/ha

Orges Hiver fourragères assez résistantes helminthosporiose ex: KWS EXQUIS, KWS INNOVATRIS, KWS JOYAU, Noblesse, Organa
enveloppe fongicide ≤ 45 €/ha avec une orge fourragère à 150€/t

SORTIE DES BARBES	Dose (l/ha)	Prix (€/ha)
Triazole + SDHI		
KARDIX	0.9	47
ELATUS ERA	0.8	45
Triazole + Strobilurine (obligatoire si TS SYSTIVA)		
MADISON	0.8	44
FANDANGO S	1.4	45

Orges Hiver brassicoles ex: Comtesse
enveloppe fongicide ≈ 50 €/ha avec une orge brassicole à 170€/t

SORTIE DES BARBES	Dose (l/ha)	Prix (€/ha)
Triazole + SDHI		
KARDIX	1	52
ELATUS ERA	0.9	50
Triazole + Strobilurine (obligatoire si TS SYSTIVA)		
MADISON	0.8	44
FANDANGO S	1.5	48
YANILA + COMET 200	1.2 + 0.33	48

Légende : Metconazole, Mefentrifuconazole, Prothioconazole, SDHI, Qii, Qoi, cyprodinil, fenpropidine, spiroxamine

Variétés moyennement sensibles aux maladies

Nuisibilité 12 à 15 q/ha

Orges Hiver fourragères ex: KWS FUTURIS, KWS Mattis, LG Casting, LG ZEBRA, LG ZORICA, LG Caiman, Idilic
enveloppe fongicide 55-60 €/ha avec une orge fourragère à 150€/t

1 cm à 1 NŒUD
Rhynchosporiose - Helminthosporiose

En orge fourragère, l'enveloppe de 55-60 euros ne permet pas de faire un T1 puisque celui-ci ne sera pas rentabilisé. Un traitement unique à dernière feuille étalée est donc recommandé. Si une pression rhychosporiose / helmintosporiose précoce est observée, alors s'orienter vers le programme ci-dessous "Orges Hiver brassicoles ex : CARROUSEL"

Pour rappel, en l'absence précoce de maladies *: il est préconisé de faire l'impasse du T1 en s'aidant des observations de la parcelle et d'un OAD (Outil d'Aide à la Décision) et de renforcer le T2 si besoin*

PUIS

SORTIE DES BARBES
Complexes maladies variés

	Dose (l/ha)	Prix (€/ha)
Triazole + SDHI + strobilurine		
REVYSTAR XL + COMET 200	0.8+0.4	61
YANILA + COMET 200	1.2+0.3	48
AMPLITUDE + PRIAXOR	0.5/0.6 + 0.5/0.6	50-60
KARDIX + QUIBILIUM	0.8+0.4	48
KARDIX + TWIST	0.8+0.24	45
Triazole + SDHI		
AVASTEL	1.25	56

Orges Hiver brassicoles ex : CARROUSEL
enveloppe fongicide jusgu'à 65 €/ha avec une orge brassicole à 170€/t

1 cm à 1 NŒUD
Rhynchosporiose - Helminthosporiose

T1 sans prothioconazole	***Dose (l/ha)***	***Prix (€/ha)***
UNIX MAX + MELTOP ONE	0.6+0.2	19

ou

T1 avec prothioconazole		
UNIX MAX + Prothioconazole	0.6+0.2	20

En l'absence précoce de maladies *: il est préconisé de faire l'impasse du T1 en s'aidant des observations de la parcelle et d'un OAD (Outil d'Aide à la Décision) et de renforcer le T2 si besoin*

PUIS

PUIS T2 sans prothio.

SORTIE DES BARBES
Complexes maladies variés

Triazole + SDHI	***Dose (l/ha)***	***Prix (€/ha)***
KARDIX	0.9	47
ELATUS ERA	0.8	45
Triazole + Strobilurine ***(obligatoire si TS SYSTIVA)***		
MADISON	0.8	44
FANDANGO S	1.4	45

Triazole + SDHI sans prothioconazole		
REVYSTAR XL	0.75	46
ZOOM	0.75	46

Légende : Metconazole, Mefentrifuconazole, Prothioconazole, SDHI, Qii, Qoi, cyprodinil, fenpropidine, spiroxamine

Orges Hiver brassicoles ex : KWS FARO, CONSTEL, DEMENTIEL
Enveloppe fongicide 80 €/ha avec une orge brassicole à 170€/t, avec risque rouille naine précoce et ramulariose.

Epi 1 cm à 1 NŒUD
Rouille naine - rynchosporiose

Si rouille naine précoce, il est conseillé de mettre en T1 une strobilurine, un prothioconazole ou un metconazole. Attention à ne pas appliquer une nouvelle fois ces molécules en T2.

SORTIE DES BARBES
Ramulariose - Grillures - Helminthosporiose

En cas de risque ramulariose, les solutions T2 à base de prothioconazole et de méfentrifluconazole sont les meilleures solutions des T2 "polyvalentes". L'utilisation du folpel (SESTO ou MIRROR) est également efficace mais plus spécifique à la ramulariose, le retour économique est non garanti selon les années (nuisibilité de la ramulariose variable).

T1 avec prothioconazole	*Dose (l/ha)*	*Prix (€/ha)*
UNIX MAX + Prothioconazole 50g	0.6+50g	30
INPUT	0.6	32

PUIS

Solution derrière T1 avec prothioconazole	*Dose (l/ha)*	*Prix (€/ha)*
REVYSTAR XL + COMET 200	0.65+0.33	49
ZOOM + COMET 200	0.65+0.33	49

T1 avec metconazole		
UNIX MAX + metconazole	0.6+ 55g	30

PUIS

Solution derrière T1 avec metconazole		
MADISON	0.85	47
FANDANGO S	1.5	48
KARDIX + QUIBILIUM	0.8 + 0.4	48
YANILA + COMET 200	1.2 + 0.3	48
AMPLITUDE + PRIAXOR	0.5 + 0.5	50
ELATUS ERA + STOROSO	0.7 + 0.35	42
KARDIX + SESTO	0.7 + 1.2	56
ELATUS ERA + MIRROR	0.6 + 1.2	53

T1 avec strobilurine		
UNIX MAX + Pyraclostrobine 60g	0.9 + 60g	25
UNIX MAX + Azoxystrobine 100g	0.9 + 100g	25
JUVENTUS + Azoxystrobine 100g	0.6 + 60g	27

NB : Strobilurine sur rhynchosporise et helminthosporiose : Pyraclostrobine > Azoxystrobine

PUIS

Solution derrière T1 avec strobilurine ou metconazole		
KARDIX	1	52
ELATUS ERA	0.9	55
AVASTEL	1.25	56
KARDIX + SESTO	0.7 + 1.2	56
ELATUS ERA + MIRROR	0.6 + 1.2	53

T1 avec prothioconazole et strobilurine		
KOJAMI / MAXENTIS	0.66	26

PUIS

Solution derrière T1 avec prothioconazole et strobilurine		
REVYSTAR XL	0.9	55
ZOOM	0.9	49

Légende : Metconazole, Mefentrifuconazole, Prothioconazole, SDHI, Qii, Qoi, cyprodinil, fenpropidine, spiroxamine, folpel

Orges printemps brassicoles semée à l'automne ex : RGT PLANET
enveloppe fongicide 85 €/ha avec une orge brassicole de printemps à 180€/t

Présence de rhynchosporiose avant 1 nœud

Epi 1 cm

	Prix (€/ha)
Prothioconazole 100g	14

PUIS

1 nœud

	Dose (l/ha)	*Prix (€/ha)*
UNIX MAX + MELTOP ONE	0.6 + 0.2	*19*

SORTIE DF - SORTIE DES BARBES

Triazole + SDHI + Strobilurine	*Dose (l/ha)*	*Prix (€/ha)*
REVYSTAR XL + COMET 200	0.65+0.35	49
AMPLITUDE + PRIAXOR	0.5 + 0.5	50
ZOOM + COMET 200	0.65+0.35	49

En l'absence de rhynchosporiose précoce

UNIX MAX + MELTOP ONE	0.6+0.2	19

Triazole + SDHI + Strobilurine		
KARDIX + QUIBILIUM	0.8 + 0.4	48
ELATUS ERA + STOROSO	0.7 + 0.35	42
AMPLITUDE + PRIAXOR	0.5 + 0.5	50

ou

Triazoles + Strobilurine		
YANILA + COMET 200	1.2 + 0.3	48

T1 avec prothioconazole		
INPUT	0.6	32
UNIX MAX + Prothioconazole	0.6+0.2	30

Solution derrière T1 avec prothioconazole		
REVYSTAR XL + COMET 200	0.65+0.35	49
AMPLITUDE + PRIAXOR	0.5 + 0.5	50
ZOOM + COMET 200	0.65+0.35	49

Légende : Metconazole, Mefentrifuconazole, Prothioconazole, SDHI, Qii, Qoi, cyprodinil, fenpropidine, spiroxamine

- Composition des différentes matières actives des produits proposés

Veillez à ne pas utiliser 2 fois la même matière active dans un programme.

Produits	Composition
AMISTAR / STOROSO	azoxystrobine 250 g/l
AMPLITUDE	méfentrifuconazole 100g/l
AVASTEL	prothioconazole 150 g/l + fluxapyroxad 75 g/l
COMET 200 / QUIBILIUM	pyraclostrobine 200 g/l
CURBATUR / JOAO	prothioconazole 250 g/l
ELATUS ERA	benzovindiflupyr 75 g/l + prothioconazole 150 g/l
FANDANGO S	prothioconazole 100 g/l + fluoxastrobine 50 g/l
INPUT	prothioconazole 160 g/l + spiroxamine 300 g/l
JUVENTUS	metconazole 90 g/l
KARDIX / MACFARE / VELDIG	bixafen 65 g/l + fluopyram 65 g/l + prothioconazole 130 g/l
KOJAMI / MAXENTIS	azoxystrobine 200 g/l + prothioconazole 150 g/l
MADISON	prothioconazole 175 g/l + trifloxystrobine 88 g/l
MELTOP ONE	fenpropidine 750 g/l
PRIAXOR	fluxapyroxade 75 g/l + pyraclostrobine 150 g/l
REVYSTAR XL	mefentrifluconazole 100 g/l + fluxapyroxad 50 g/l
SESTO / MIRROR	folpel 500 g/l
TWIST	trifloxystrobine 500 g/l
UNIX MAX	cyprodinil 300 g/l
YANILA	méfentrifluconazole 50 g/l + prothioconazole 95 g/l
ZOOM	fluxapyroxade 63.3 g/l + méfentrifluconazole 66.7 g/l

Etape 3 : ajuster le programme à la pression parasitaire

Observer pour décider

La stratégie fongicide définie de façon prévisionnelle nécessite des ajustements au contexte parasitaire de l'année et de la parcelle. Ces ajustements en cours de saison sont possibles grâce à des outils d'aide à la décision comme le FONGISCOPE® ORGE. Les règles de décision qui s'appuient sur des observations au champ sont résumées dans le tableau suivant.

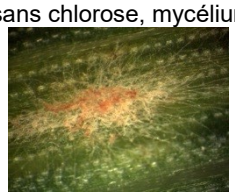
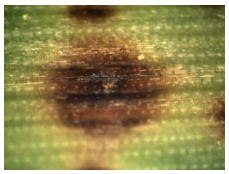
Deux modèles de risque relatifs à la rhynchosporiose et à l'helminthosporiose ont été également élaborés par ARVALIS afin de fournir une aide au pilotage du T1 des orges. Ils indiquent s'il y a lieu ou non d'aller observer les parcelles aux stades 1 nœud et 2 nœuds au regard du risque maladie prédit.

Comment observer ?

Avant le stade « 1 nœud », observer l'ensemble de la plante. A partir du stade « 1 nœud », compter les 3 feuilles supérieures bien dégagées de 20 tiges principales, soit 60 feuilles. Dès le stade « dernière feuille étalée », contrôler les 2e, 3e et 4e feuilles en partant du haut.

Les seuils d'intervention tiennent compte de la sensibilité variétale.

Consultez en cours de campagne les Bulletins de Santé du Végétal régionaux publiés chaque semaine sur notre site.

MALADIES	SEUILS D'INTERVENTION
OÏDIUM *Observer à partir du stade « épi 1cm ».* Situations à risques : Parcelles abritées, en fond de vallée et terres de craie. Symptômes : Feutrage blanc sur les feuilles ou la tige. L'évolution est rapide en conditions de forte hygrométrie nocturne et temps sec le jour. *Symptômes d'hypersensibilité à l'oïdium :* Réaction de défense des orges qui nécrosent leurs tissus pour isoler l'oïdium. Taches brunes sans chlorose, mycélium en forme d'étoile.   *Feutrage de mycélium …… . et tache d'hypersensibilité.*	Période de contrôle : du stade « épi 1cm » au stade « sortie des barbes ». Variétés sensibles : Plus de 20 % des feuilles atteintes. Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 50 % des feuilles atteintes. Ne pas intervenir si : - L'oïdium n'est présent qu'à la base des tiges. - Présence de seulement 1 ou 2 feutrages blancs sur les feuilles.
RHYNCHOSPORIOSE *Observer à partir du stade « 1 nœud ».* Souvent la première maladie observée. L'élévation des températures vers la fin de la montaison ralentit son développement. Situations à risques : - Orges de printemps semées à l'automne - Variétés sensibles - Pluies fréquentes pendant la montaison  Symptômes : Taches blanches à bordures foncées, sans points noirs.	Période de contrôle : du stade « 1 nœud » au stade « sortie des barbes ». Variétés sensibles : Plus de 10 % des feuilles atteintes et plus de 5 jours avec pluies > 1 mm depuis le stade « 1 nœud ». Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 10 % des feuilles atteintes et plus de 7 jours avec pluies > 1 mm depuis le stade « 1 nœud ».
MALADIES	SEUILS D'INTERVENTION

HELMINTHOSPORIOSE

Observer à partir du stade « 1 nœud ».
Situations à risques : Variétés sensibles

Symptômes : Coloration brun foncé des deux faces. Halo jaune non systématique mais caractéristique de l'helminthosporiose. Symptômes linéaires fréquents.



Période de contrôle : du stade « 1 nœud » au stade « gaine éclatée ».

Variétés sensibles : Plus de 10 % des feuilles atteintes.

Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 25 % des feuilles atteintes.

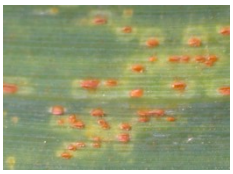
Comptabiliser ensemble les feuilles atteintes de rhynchosporiose et d'helminthosporiose dès le stade « 1 nœud ». Si la somme des feuilles atteintes par l'une ou l'autre des maladies dépasse 10 ou 25 % (selon la sensibilité variétale), le seuil est atteint.

ROUILLE NAINE

Observer à partir du stade « 1 nœud ».
Situations à risques : Variétés sensibles

Symptômes : Pustules disposées aléatoirement.





Période de contrôle : du stade « 1 nœud » au stade « gaine éclatée ».

Variétés sensibles : Plus de 10 % des feuilles atteintes.

La maladie apparaît généralement à la fin de la montaison pour les variétés sensibles et mérite, dans ce cas, d'être prise en compte dans le choix du T2.

Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 50 % des feuilles atteintes.

GRILLURES (stress abiotique non parasitaire)

Observer à partir du stade « dernière feuille étalée ».
Situations à risques :

- Variétés sensibles
- Succession de périodes couvertes et ensoleillées

Symptômes : Grandes zones brunes violacées composées d'une multitude de ponctuations sur les feuilles supérieures, uniquement sur les parties exposées à la lumière.

Lorsqu'ils sont accompagnés de pollen, les symptômes sont qualifiés de « grillures polliniques ».



Grillure sur feuille



et grillure pollinique

Période de contrôle : du stade « dernière feuille étalée » au stade « gaine éclatée ».

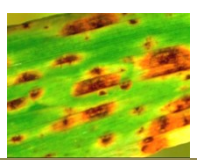
Une application de fongicide au stade « Sortie des barbes » est bien positionnée dans la plupart des cas.

Remarque : Bien que les grillures ne soient pas d'origine fongique, l'emploi de fongicides reste souvent le seul recours.

RAMULARIOSE

Observer à partir du stade « épiaison ».
Symptômes : « taches léopard » parallèles aux nervures et traversant la feuille (ressemblant à des mini taches d'helminthosporiose), lésions plus foncées sur la face supérieure de la feuille.





Attention : à l'apparition des symptômes, la maladie ne peut plus être contrôlée.

Une application de fongicide au stade « Sortie des barbes » est bien positionnée dans la plupart des cas.

Pour distinguer la ramulariose de l'helminthosporiose : présence de duvet blanc (bouquets de spores alignées) sur la face inférieure des feuilles. Visible à la loupe.

Tableau des efficacités fongicides orge

PS : les produits seules vendus qu'en pack sont indiqués par « Pack seulement » et les compositions avec deux produits dont 1 des deux ou les deux sont vendus seulement en packs sans qu'on possède de prix sont indiqués par « pas de prix ».

Produit 1	Produit 2	Dose 1	Dose 2	**Prix indicatif (€/ha)**	**Helmintho-sporiose**	**Oïdium**	**Rhyncho -sporiose**	**Rouille Naine**	**Ramu -lariose**	**Grillures**
ALANA STAR (CURBATUR)	LS PYRAC (COMET 200)	0.5	0.5	33	++		+++	+++	+	+
AMISTAR		1		20				+++		
AMPLITUDE	PRIAXOR EC	0.6	0.6	60	+++		+++	+++	++	+
AMPLITUDE	PRIAXOR EC	0.5	0.5	50	+++		+++	+++	++	+
AVASTEL		0.9		41	++		++	++	+	
IRYNA	SESTO	1	1	64	++		++	++	++	+
AVIATOR XPRO		0.75		44	++		+++	+++		
AVIATOR XPRO		1		58	+++		+++	+++		
ELATUS ERA	AMISTAR	0.6	0.3	40	++		+++	+++		
ELATUS ERA		0.75		42	++		+++	+++	+	
ELATUS ERA		1		56	++		+++	+++	+	
ELATUS ERA	SESTO	0.6	1.2	53	++		+++	+++	+++	+
ELATUS ERA	MIRROR	0.6	1.2	53						
ELATUS PLUS	ARIOSTE 90	0.6	0.6	46			++	+++	+	
ELATUS PLUS	SESTO	0.6	1.2	44			++	+++	+++	
FANDANGO S		1		32	++	++	++	++		
FANDANGO S		1.75		56	++	+++	+++	+++	+	+
INPUT		0.6		32	+	++	++	++		
INPUT		1.25		66	++	+++	+++	+++		
NEBBIA (JOAO)		0.4		9	+	++	++	++		
NEBBIA (JOAO)		0.8		18	++	+++	+++	+++	+	
KARDIX	SESTO	0.7	1.2	56	++		+++	+++	+++	+
KARDIX		0.9		47	++		+++	+++		

Produit 1	Produit 2	Dose 1	Dose 2	Prix indicatif (€/ha)	Helmintho-sporiose	Oïdium	Rhyncho -sporiose	Rouille Naine	Ramu -lariose	Grillures
KARDIX		1.2		62	+++		+++	+++	+	
KARDIX	QUIBILIUM	0.7	0.3	42	+++		+++	+++		
KARDIX	TWIST SC 500	0.7	0.14	45	+++		+++	+++		
KAYAK	MELTOP ONE	0.6	0.3	27	++	+	++	+		
LIBRAX **Mélange interdit à compter du 1 mai 2026**	COMET 200	0.8	0.4	-	+++		++	+++		
LIBRAX		1		46	+		++	++	+	+
MADISON		0.5		28	++	++	++	++		
MADISON		1		55	++	+++	+++	+++	+	
MADISON	SESTO	0.7	1.2	58	++	++	++	+++	+++	+
MAXENTIS		1		40	+	++	++	++		
REVYSTAR XL	COMET 200	0.8	0.4	61	+++		+++	+++	++	+
REVYSTAR XL	COMET 200	0.7	0.35	53	++		+++	+++	++	+
REVYSTAR XL	OXAR	0.45	0.45	NC	+++		+++	+++	++	+
REVYSTAR XL		0.75		46			++	++	++	+
REVYSTAR XL		0.9		55			++	++	++	+
REVYSTAR XL		1.5		91	+		+++	+++	++	+
SILVRON	ATRIUM ENERGY (MADISON)	0.6	0.6	48	++	++	++	++		
SILVRON	ETIAGE	0.5	0.7	45	++	++	++	++		
VARIANO XPRO		1		45	++		+++	+++		
YANILA	COMET 200	1.2	0.3	48	++		+++	+++	++	+
ZOOM	COMET 200	0.7	0.35	53	++		+++	+++	++	+

Légende :

+++ Très bonne efficacité

++ Bonne efficacité

\+ Efficacité moyenne

Faible efficacité

Sans intérêt ou non autorisé

Lutte contre la verse

Souvent très denses à la montaison, les orges d'hiver et escourgeons sont plus exposés à la verse que le blé tendre. Une verse peut engendrer d'importantes pertes de rendement et nuire à la qualité du grain, en particulier pour les variétés à orientation brassicole. Plus la verse sera précoce, plus les conséquences seront importantes.

A l'inverse, l'utilisation inappropriée de régulateurs peut entrainer des pertes de rendement (phytotoxicité potentiellement aggravée par d'autres stress climatiques, azotés...).

Même si le débouché brassicole réduit le choix variétal, choisir une variété tolérante à la verse est le premier levier pour gérer le risque, en particulier dans les contextes pédoclimatiques plus à risque (sols profonds, parcelles irriguées…). En débouché fourrager, n'hésitez pas à le mettre en œuvre !

Dans des contextes dits « séchants », le risque de verse est naturellement limité. En implantant une variété peu sensible à la verse, un régulateur n'est généralement pas nécessaire.

Enfin, plus encore que sur le blé la maîtrise des densités de semis et de la fertilisation azotée, en particulier de la dose du premier apport, contribuent fortement à limiter le risque de verse.

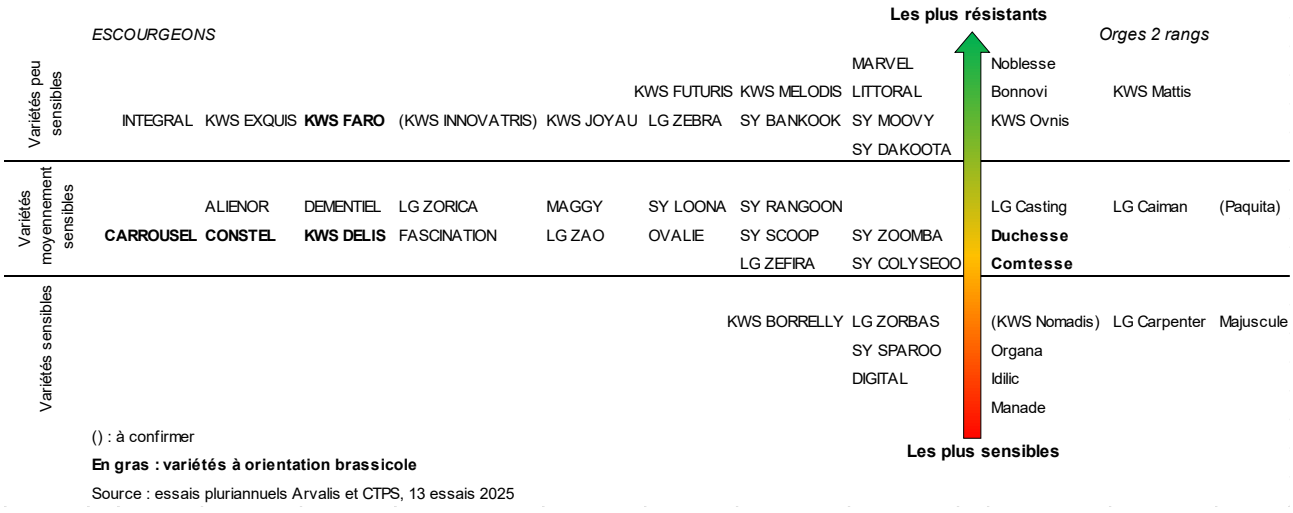
Un diagnostic du risque parcellaire est donc un prérequis avant toute intervention.

Des outils d'Aide à la décision permettent d'évaluer ce risque en cours de campagne (FARMSTAR…)

Privilégier une variété peu sensible en situation de risque

Plus le contexte est favorable à la croissance de la culture, plus le risque verse est important. Dans ce type de milieu, il conviendra d'implanter une variété peu sensible à la verse à la densité recommandée puis de piloter l'azote (dose, fractionnement).

- Résistance variétale à la verse – synthèse nationale (2025)



Evaluer son risque verse initial au stade 1 nœud et prise en compte du climat à montaison

L'utilisation d'un régulateur ne doit pas être systématique. Il convient donc d'estimer le risque de verse et intervenir si nécessaire dans des conditions favorables.

Nous vous proposons la grille de décision suivante qui tient compte de la hiérarchie des risques :

Grille de risque Verse		*Note*	*Votre parcelle*
Type de sol	*Sols superficiels*	*0*	
	Sols moyennement profonds	*1*	
	Sols profonds	*2*	
		+	
Variétés	*Peu sensibles (note verse >= 6)*	*0*	
	Moyennement sensible (note verse entre 5.5 et 6)	*1*	
	Assez sensible (note verse <= 5.5)	*2*	
		+	
Nutrition azotée	*Bonne maîtrise de la dose d'azote*	*0*	
	*Risque d'excès d'alimentation azotée**	*2*	
		+	
Biomasse à 1 Nœud	*Peuplement limitant et/ou faible tallage*	*0*	
	Peuplement normal	*2*	
	Peuplement élevé et fort tallage	*4*	
		Note totale =	

Risque verse en fonction de la note totale obtenue	
≤ 3	Faible
4 à 6	Moyen
7 à 10	Elevé

** Situations agronomiques où : Reliquat Sortie Hiver très élevé ou apport d'azote précoce élevé ou apport régulier de matières organiques (forte minéralisation).*

PRISE EN COMPTE DU CLIMAT : En cas de printemps à risque élevé (faible rayonnement et fort cumul de pluies), passez à la classe de risque supérieur et adaptez votre programme en fonction. Et inversement ! Un printemps sec, doux avec un rayonnement correct diminue la classe de risque.

S'il est nécessaire, un seul traitement est suffisant !

Les régulateurs n'apportent aucun gain spécifique (qualité, rendement) en l'absence de verse.

Les régulateurs de croissance agissent sur l'élongation des cellules de la tige, pour aboutir à des entre-nœuds plus courts ou à des parois plus épaisses et donc à des tiges plus solides. Ils n'ont d'intérêt que si le risque verse est réel.

Il est possible de faire l'impasse si la variété est peu sensible (cf. résistance variétale) et si les techniques culturales mises en place sont favorables. S'il existe un risque de verse, un seul traitement est suffisant si l'application est réalisée en bonnes conditions.

Il ne faut pas oublier que la stratégie la plus adaptée à la situation peut être mise en défaut par des conditions de fin de cycle très difficiles (orages, …).

Au sein d'une même classe de risque (moyen ou élevé), les différences d'efficacité entre produits sont faibles dès lors que l'application est réalisée dans de bonnes conditions et à la dose conseillée. Le choix du produit dépend surtout du stade d'intervention.

Ne pas dépasser la dose de 1 l/ha de MEDAX TOP sur orge car il existe un risque de phytotoxicité en cas de mauvaises conditions climatiques.

Epi 1 cm	1 nœud	2 nœuds	Dernière feuille		Coût (€/ha)	IFT produit
			Apparition	Etalée		
RISQUE FAIBLE						
Pas de traitement (cf tableau "estimer le risque de verse")						
RISQUE MOYEN						
		Spécialité à base d'éthéphon 480 g			12 - 13.5	0.7 - 1
	PROTEG DC/CISAM DC 0.3 L				14	0.75
	MEDAX MAX 0.3 kg				20	0.3
	MODDUS*, TRIMAXX 0.5 L				16	0.6
	ORFEVRE/FABULIS OD 1 L				23	0.7
	MEDAX TOP 0.8 L				24	0.5
		BOGOTA PLUS 2 L			22	0.8
RISQUE ELEVE						
		Spécialité à base d'éthéphon 480 g			12 - 13.5	0.7 - 1
	PROTEG DC/CISAM DC 0.4 L				18.0	0.7
	MEDAX TOP 1 L				30	0.7
	MEDAX MAX 0.4 kg				27.0	0.4
	ORFEVRE/FABULIS OD 1.25 L				29.0	0.9
	MODDUS*, TRIMAXX 0.6 L				19	0.8
		BOGOTA PLUS 2.5 L			27.5	1

** Remarques : sur orge à 2 rangs, réduire la dose de 20% (Moddus).*

OPsa Ces recommandations peuvent être faites sur les orges de printemps semées à l'automne. Pour la majorité des variétés dont RGT Planet, on considérera que le risque est moyen.

Intervenir dans des conditions d'application optimales

Pour accroître l'efficacité et limiter la phytotoxicité, les applications sont **à réaliser sur des cultures en bon état** (indemnes de viroses, alimentées correctement en eau et azote) et **dans des conditions climatiques favorables : temps poussant, lumineux et sans forte amplitude thermique** (écarts inférieurs à 15 à 20°C). Il est nécessaire de tenir compte des conditions climatiques le jour de l'application mais aussi durant les 3 à 5 jours suivants celle-ci.

- Conditions optimales de températures habituellement admises pour les principaux régulateurs

	Le jour du traitement		Pendant les 3 jours suiv.	
	T° mini. sup. à	T° moy. requise sup. à	T° maxi. inf. à	T° moy. sup. à
BOGOTA PLUS, SPATIAL PLUS, et autres C3+éthéphon	+2°C	+12°C	+20°C	+12°C
Spécialité à base d'éthéphon	+2°C	+14°C	+22°C	+14°C
MEDAX MAX	+2°C	+8°C	+25°C	+8°C
MEDAX TOP	+2°C	+8°C	+25°C	+8°C
MODDUS	+2°C	+10°C	+18°C	+10°C
ORFEVRE / FABULIS OD	+2°C	+8°C	+25°C	+8°C
PROTEG DC / CISAM DC	+2°C	+10°C	+18°C	+10°C
TRIMAXX	+2°C	+10°C	+18°C	+10°C

Exemple de lecture : Pour une application à base d'éthéphon, il faut que la température minimale enregistrée le jour du traitement soit supérieure à +2°C et qu'elle atteigne au moins +14°C. Dans les 3 jours suivants, une température moyenne supérieure à 14°C est favorable, sans dépasser en température max 22°C.

En cas de mélange avec les fongicides, vérifier que celui-ci est autorisé d'un point de vue réglementaire : https://www.melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr/ et que les produits sont compatibles (informations firmes).

3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS
www.arvalis.fr

En partenariat avec les filières (Intercéréales, SEMAE, FNPSMS, CNIPT, GIPT, CIPALIN, FNAMS, FNPT)

Membre de :

© ARVALIS