

# Choisir & Décider



## ORGE DE PRINTEMPS

Variétés et interventions

*Synthèse nationale 2024*

# SOMMAIRE

<b>Avant-Propos</b> .....	<b>2</b>
<b>Remerciements</b> .....	<b>2</b>
<b>Retour sur la campagne 2024</b> .....	<b>3</b>
<b>Variétés : notre avis pour les semis du printemps 2025</b> .....	<b>4</b>
RENDEMENTS .....	7
QUALITES .....	9
CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES .....	12
COMPORTEMENT vis-à-vis DES MALADIES .....	14
POINTS FORTS / POINTS FAIBLES .....	16
<b>Implantation : dates et densités de semis</b> .....	<b>17</b>
<b>Stratégie de fertilisation azotée</b> .....	<b>18</b>
<b>Désherbage Orge de printemps : les programmes</b> .....	<b>20</b>
AVERTISSEMENT .....	20
DESHERBAGE MECANIQUE : DES OPPORTUNITES A SAISIR .....	20
PROGRAMMES HERBICIDES : LES CLES D'ENTREE .....	20
PROGRAMMES ORGE DE PRINTEMPS .....	21
RATTRAPAGES SPECIFIQUES .....	21
COMPOSITION DES PRODUITS POUR LE DESHERBAGE DE L'ORGE DE PRINTEMPS .....	22
<b>Doses et stades pour le désherbage de l'orge de printemps</b> .....	<b>22</b>
ANTIGRAMINEES RACINAIRES .....	22
ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES .....	23
ANTIGRAMINEES FOLIAIRES .....	23
ANTIDICOTYLEDONES .....	24
<b>Lutte contre les maladies</b> .....	<b>25</b>
<b>Lutte contre la verse</b> .....	<b>27</b>

# Avant-Propos

Dans la gamme des documents « Choisir & Décider », ce document est entièrement consacré à la culture des orges de printemps pour la récolte 2025. Plus qu'un compte rendu de résultats d'essais, c'est un guide de l'itinéraire cultural pour l'espèce semée en fin d'hiver : choix de la variété, implantation, fertilisation azotée, ainsi que gestion des mauvaises herbes, des maladies et de la verse. **Les spécificités de la conduite de culture pour l'espèce semée à l'automne sont abordées dans d'autres supports.**

[Ce document est disponible uniquement sous format numérique en téléchargement gratuit via notre site internet Arvalis-Infos : www.arvalis-infos.fr](http://www.arvalis-infos.fr)

Ce guide de culture a été réalisé par ARVALIS - Institut du végétal.

---

Dossier coordonné par Mélanie FRANCHE

Ont contribué à sa rédaction :

Edouard BARANGER, Ludovic BONIN, Delphine BOUTTET, Isabelle CHAILLET, Diane CHAVASSIEUX, Alexis DECARRIER, Chloé DESCOMBE, Céline DRILLAUD, Hélène LAGRANGE, Jérôme THIBIERGE, Morgane VIDAL, Christelle MOREAU

---



## Remerciements

**Ce document a été réalisé à partir des résultats d'essais menés par les équipes régionales et spécialisées de ARVALIS - Institut du Végétal.**

---

Certaines informations contenues dans ce document proviennent aussi de nos partenaires : INRA, Chambres d'Agriculture, Coopératives, CETA, Sélectionneurs et nous les en remercions.

Nos remerciements s'adressent aussi tout particulièrement aux agriculteurs-expérimentateurs associés au travail réalisé par ARVALIS.



*Avec la participation financière du Compte d'Affectation Spéciale pour le Développement Agricole et Rural (CASDAR), géré par le Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire.*

# Retour sur la campagne 2024

2024 a renoué avec des surfaces en hausse comparé à 2023 : 578 000 ha enregistrés. Néanmoins, les conditions printanières et notamment de fin de cycle ayant été difficiles, les rendements plafonnent à une moyenne de 50.8 q/ha, avec une productivité de 2.9 millions de tonnes.

Les conditions d'implantation ont été difficiles et très échelonnées : de janvier à fin avril selon les territoires. Les conditions ont dans l'ensemble été favorables pour assurer une bonne levée des parcelles. Les premières composantes ont été correctes, notamment la densité épis, qui compte pour 40% dans l'élaboration du rendement. Le nombre de grains a donc été dans l'ensemble correct.

Comme les céréales d'hiver, les orges de printemps ont manqué de lumière et ont été accompagnées de tout un cortège de maladies foliaires : rouille naine,

rhynchosporiose, helminthosporiose, ramulariose. Les pertes de rendement en l'absence de protection fongicides oscillent entre 10 et 20 q/ha, voire davantage dans les territoires les plus touchés.

Les premières composantes étaient plutôt rassurantes durant le printemps, mais c'était sans compter les conditions de remplissage, qui ont balayé tous ces bons espoirs de maintenir le potentiel : rayonnement très limitant durant le remplissage avec des PMG très affectés, des maladies qui ont perturbé le transfert vers les grains. Les calibrages sont logiquement en retrait, avec des valeurs moyennes comprises entre 79 et 89% pour RGT Planet, selon la Plaquelette Qualité des Orges de Brasserie Françaises 2024 Malteurs de France.

Les teneurs en protéines sont en tendance faibles, et répondent globalement au cahier des charges brassicole.

Variétés <i>Varieties</i>	Régions <i>Areas</i>	Calibrage <i>Screening</i>  moyenne <i>mean value</i>	Humidité <i>Moisture</i>  moyenne <i>mean value</i>	Protéines <i>Protein Level</i>  moyenne <i>mean value</i>
<b>ORGE DE PRINTEMPS A 2 RANGS - 2 ROW SPRING BARLEY</b>				
RGT PLANET	BEAUCE GATINAIS	81,3	13,2	10,3
	BOURGOGNE	77,3	13,4	9,8
	CHAMPAGNE ARDENNE	79,1	12,8	10,7
	CHARENTE	88,0	13,5	9,2
	EST	82,8	13,6	10,0
	NORD NORMANDIE	89,4	13,3	10,1
	POITOU BERRY	79,7	13,1	10,0
KWS THALIS	BEAUCE GATINAIS	83,0	12,9	10,2
	BOURGOGNE	83,8	13,4	10,1
	CHAMPAGNE ARDENNE	78,6	12,6	10,9
	EST	82,5	13,4	10,1
	NORD NORMANDIE	88,3	13,1	10,4
LEXY	CHAMPAGNE ARDENNE	79,1	13,3	10,8
STING	CHAMPAGNE ARDENNE	89,3	13,3	10,6
	AUTRES REGIONS	92,9	13,4	10,5
KWS FANTEX	BOURGOGNE	88,0	13,2	10,2
	CHAMPAGNE ARDENNE	80,4	12,8	10,9
LAUREATE	BEAUCE GATINAIS	86,9	13,0	9,6
	POITOU BERRY	83,7	13,5	9,6

Extrait de la Plaquelette Qualité des Orges de Brasserie Françaises 2024

Malteurs de France

# Variétés : notre avis pour les semis du printemps 2025

La culture des orges de printemps en France a pour vocation quasi exclusive la production de malt. Il est donc fortement recommandé de cultiver les variétés pour lesquelles les organismes de collecte locaux ont un

marché. Ces variétés sont sélectionnées dans la liste éditée chaque année par les Malteurs et Brasseurs de France.

## Liste des variétés préférées de Malteurs de France et Brasseurs de France - Récolte 2025

Variétés préférées	
<i>Supérieur à 15 000 ha :</i>	RGT Planet, KWS Thalix
<i>Inférieur à 15 000 ha :</i>	KWS Fantex, Laureate
<i>Usage limité :</i>	LG Tosca, Lexy, Sting
Variétés en observation commerciale et industrielle	
<i>Etape 2 :</i>	LG Flamenco, LG Rhapsody
<i>Etape 1 :</i>	Magnitude
Variétés admises en validation technologique	
	Buzzer, LG Allegro, Timber



**Variétés Préférées avec une faible production :** Explorer, Fandaga, Focus, KWS Irina, Sebastian, Sunshine

- Variété préférée à usage limité = Variété adaptée à certains cahiers des charges dont le débouché est à sécuriser. Usage limité tant qu'elles n'ont pas été testées par au moins 2 brasseurs.
- Variétés en observation commerciale et industrielle :
  - . Etape 2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un malteur et ou un brasseur.
  - . Etape 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

### Remarque pour la suite du texte :

Les commentaires concernent le comportement des variétés en semis de printemps. En semis d'automne, la pression maladie liée à la rhynchosporiose peut être beaucoup plus forte. Toutes les variétés sont impactées et le classement s'avère un peu différent du classement fait avec les observations en semis de printemps.

Pour l'information Productivité en pluriannuel, le calcul intègre les années d'essais en post-inscription et les 2 années d'essais pour l'inscription.

### **RGT Planet** (RAGT 2014)

*Productivité* : Cette variété a un rendement moyen pluriannuel élevé. Toutefois, certaines variétés récentes sont plus productives.

*Qualité* : Son calibrage est bon et son PS est dans la moyenne.

*Agronomie* : Précoce, elle est moyennement sensible à la verse et à la rhynchosporiose et tolérante à l'oïdium. En revanche, elle est assez sensible à la rouille naine, et sensible à l'helminthosporiose.

*Conclusion* : RGT Planet présente une bonne productivité (98 % de la moyenne des variétés en pluriannuel), avec un point de vigilance à avoir sur l'helminthosporiose et la rouille naine les années à forte pression.

### **KWS Fantex** (KWS Momont 2016)

*Productivité* : En moyenne, son rendement est proche de celui de RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est bon, au niveau de celui de RGT Planet et son PS dans la moyenne.

*Agronomie* : Cette variété ½ précoce a comme atout d'être assez tolérante à la verse. Elle est tolérante à l'oïdium, moyennement sensible à l'helminthosporiose et à la rhynchosporiose, mais assez sensible à la rouille naine.

*Conclusion* : KWS Fantex présente un assez bon profil agronomique, notamment vis-à-vis de la verse et des maladies (sauf la rouille naine).

### **KWS Thalix** (KWS Momont 2021) :

*Productivité* : L'année 2024 lui a été défavorable. Toutefois, en moyenne sur 4 ans en post-inscription, elle procure un rendement proche de celui de RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est bon, au niveau de celui de RGT Planet. Son PS est dans la moyenne. Cette variété présente une faible activité lipoxgénasique, ce qui permet d'améliorer la conservation de la bière dans le temps.

*Agronomie* : Précoce, elle est moyennement sensible à la verse et à la rhynchosporiose, tolérante à l'oïdium, mais assez sensible à la rouille naine et à l'helminthosporiose.

*Conclusion* : variété intéressante pour son atout qualité, sa faible activité lipoxgénasique.

### **Laureate** (Syngenta 2017)

*Productivité* : En moyenne pluriannuelle, elle produit 2 % de moins que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est régulièrement parmi les plus élevés. Cette variété peut être utilisée en distillerie pour

la production de whisky car elle est « No GN », c'est-à-dire non productrice de glycosidique-nitrile.

*Agronomie* : Cette variété ½ précoce est moyennement sensible à la verse et à la rouille naine. Elle est assez tolérante à la rhynchosporiose et à l'helminthosporiose, et tolérante à l'oïdium.

*Conclusion* : Lauréate présente un assez bon profil maladies. Elle est utilisée en distillerie pour la production de whisky.

### **Lexy** (Secobra, 2021)

*Productivité* : En moyenne sur 4 ans en post-inscription, son rendement est proche de celui de RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est bon, au niveau de celui de RGT Planet, alors que son PS est inférieur d'un point.

*Agronomie* : Elle est moyennement sensible à la verse, à l'helminthosporiose et à la rhynchosporiose, assez tolérante à l'oïdium, mais assez sensible à la rouille naine.

### **LG Tosca** (Limagrain Europe 2019)

LG Tosca n'était pas présente dans les essais en 2024.

*Productivité* : En moyenne, elle produit autant que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est régulièrement parmi les plus élevés.

*Agronomie* : Elle est dans la moyenne pour la verse et l'helminthosporiose, tolérante à l'oïdium, mais assez sensible à la rhynchosporiose et à la rouille naine.

*Conclusion* : Variété avec un très bon calibrage, mais attention à la rhynchosporiose et à la rouille naine.

### **Sting** (Saaten Union-2023)

Inscrite en 2023, Sting est classée dans la catégorie des variétés préférées pour la récolte 2025.

*Productivité* : En moyenne sur 2 ans en post-inscription, elle produit 5 % de plus que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est très bon, et son PS supérieur à la moyenne de 1 point.

*Agronomie* : Elle a comme atout d'être tolérante à la verse et assez tolérante à l'helminthosporiose. Elle est moyennement sensible à la rouille naine, assez tolérante à l'oïdium, mais sensible à la rhynchosporiose.

*Conclusion* : Variété productive, de bonne qualité technologique, et tolérante à la verse.

**Explorer** (Secobra 2011), **Fandaga** (Saaten Union 2017), **Focus** (Secobra 2018), **KWS Irina** (KWS Momont 2012), **Sébastien** (Unisigma 2003) et **Sunshine** (Unisigma 2009) sont peu cultivées. Fandaga se démarque par son profil « High FAN ».

Pour la récolte 2025, **LG Rhapsody** rentre dans la deuxième étape de la catégorie observation commerciale et industrielle, alors que **LG Flamenco** reste dans cette catégorie. Et **Magnitude** rentre dans la première étape de cette catégorie.

**LG Flamenco** (Limagrain Europe 2021)

*Productivité* : Cette variété produit en moyenne 2 % de plus que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est très bon et son PS inférieur à la moyenne d'environ 0.5 point.

*Agronomie* : Cette variété présente comme atout d'être assez tolérante à la verse. Elle est tolérante à l'oïdium, moyennement sensible à la rhynchosporiose. Mais elle est assez sensible à l'helminthosporiose et à la rouille naine.

**LG Rhapsody** (Limagrain Europe 2022)

*Productivité* : En moyenne sur 3 ans en post-inscription, son rendement est proche de celui de RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est très bon, et son PS est dans la moyenne.

*Agronomie* : Précoce, elle est moyennement sensible à la verse, à l'helminthosporiose et à la rhynchosporiose, tolérante à l'oïdium, mais assez sensible à la rouille naine.

**Magnitude** (Unisigma-2023)

*Productivité* : En moyenne sur 2 ans en post-inscription, elle produit 4 % de plus que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est très bon, et son PS proche de la moyenne.

*Agronomie* : Précoce, elle est assez tolérante à la verse, tolérante à la rouille naine tolérante et à l'oïdium, moyennement sensible à la rhynchosporiose et à l'helminthosporiose.

*Conclusion* : Variété productive, de bonne qualité technologique, avec des atouts agronomiques ; elle est assez tolérante à la verse et c'est la seule variété testée tolérante à la rouille naine, maladie à l'origine de pertes de rendement importantes en l'absence de protection fongicide lors d'années à forte pression comme 2022.

 Variétés admises en validation technologique

---

Inscrites début 2024, **Buzzer**, **LG Allegro** et **Timber**, admises en validation technologique, présentent des atouts certains. Ces trois variétés précoces ont un très bon calibrage, du niveau de Laureate et Sting dans les essais de 2024.

**Buzzer** (Secobra 2024)

*Productivité* : En 2024, Buzzer a produit en moyenne 3 % de plus que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est très bon et son PS un peu supérieur à la moyenne.

*Agronomie* : Elle est moyennement sensible à la verse, tolérante à la rhynchosporiose et à l'oïdium, assez tolérante à l'helminthosporiose, mais sensible à la rouille naine.

*Conclusion* : Variété productive, de bonne qualité technologique, avec un bon comportement vis-à-vis des maladies (sauf pour la rouille naine).

**LG Allegro** (Limagrain Europe 2024)

*Productivité* : LG Allegro est très productive. En 2024, son rendement est en moyenne supérieur de plus de 10 % à celui de RGT Planet, et ceci dans tous les essais du réseau.

*Qualité* : Son calibrage est très bon et son PS un peu supérieur à la moyenne, d'environ 0.5 point.

*Agronomie* : Elle est moyennement sensible à la verse, à la rhynchosporiose et à l'helminthosporiose, assez tolérante à la rouille naine et tolérante à l'oïdium.

*Conclusion* : variété qui apporte un gain de productivité significatif, avec un très bon calibrage et un bon comportement vis-à-vis des maladies.

**Timber** (Secobra 2024)

*Productivité* : En 2024, Timber a produit en moyenne 4 % de plus que RGT Planet.

*Qualité* : Son calibrage est très bon et son PS dans la moyenne.

*Agronomie* : Elle est assez tolérante à la verse, tolérante à la rhynchosporiose et à l'oïdium, assez tolérante à l'helminthosporiose, mais sensible à la rouille naine.

*Conclusion* : Variété productive, de bonne qualité technologique, avec un bon comportement vis-à-vis des maladies (sauf pour la rouille naine) et vis-à-vis de la verse.

## RENDEMENTS

Les résultats de la récolte 2024

Préc. épiaison	Avis Malterie	VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% validé									
			q/ha	% MG.	moyenne et écart-type en q/ha									
5	Val	<b>LG Allegro</b>	79.7	110	<p>Le trait vertical représente la moyenne générale. La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.</p>									
5.5	Obs 1	<b>Magnitude</b>	74.7	104										
5.5	Préf*	<b>Sting</b>	74.3	103										
5.5	Val	<b>Timber*</b>	73.5	102										
5.5	Val	<b>Buzzer</b>	73.2	101										
4.5	Préf	<b>Laureate</b>	73.0	101										
5.5	Obs 2	<b>LG Rhapsody</b>	70.7	98										
5	Préf*	<b>Lexy</b>	70.2	97										
5	Préf	<b>KWS Fantex</b>	70.0	97										
5.5	Préf	<b>RGT Planet</b>	69.8	97										
5	Obs 2	<b>LG Flamenco</b>	69.6	96										
6	Préf	<b>KWS Thalys</b>	67.3	93										
Moy. Générale			72.2											
ETR			2.8											
Nombre d'essais			8											

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

### Précocité à épiaison :

4,5 - Très tardif 6 - ½ tardif à ½ précoce

5 - Tardif 6,5 - ½ précoce

5,5 - ½ tardif 7 - Précoce

### Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2024 :

Préf = Variété préférée

Préf\* = Variété Préférée à usage limité

Obs2 = Variété en observation commerciale et industrielle – Etape 2

Obs1 = Variété en observation commerciale et industrielle – Etape 1

Val = Variété en cours de validation technologique

### Les rendements par essai en % de la moyenne générale en 2024

Précocité épiaison	Avis malterie	Commune :	SAINT-PIERRE	SAULON-LA-CHAPELLE	VILLERS-SAINT-CHRISTOPHE	EPIEDS-EN-BEAUCE	BOUTIGNY-SUR-ESSONNE	SAINT-PIERRE-D'AMILLY	VERINES	PREGUILLAC	MOY. % M.G.
			Département :	51	21	2	45	91	17	17	
Organisme :		ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS / CARIDF / COOP IDF SUD / AXEREA	ARVALIS	TERRE ATLANTIQUE	OCEALIA		
Date de semis :		11/03/2024	08/03/2024	27/03/2024	21/03/2024	21/03/2024	02/02/2024	01/02/2024	07/02/2024		
Type de sol :		CRAIE À POCHE	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON BATTANT SAIN	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	GROIE MOYENNE SUR CALCAIRE MARNEUX	GROIE MOYENNE	CHAMPAGNE MOYENNE		
Prof. exploitable racines (cm) :		100	60	150	120	90	120	80	120		
Précédent :		BETTERAVE	BLÉ TENDRE	POIS DE CONSERVE	BLÉ DUR	MAÏS GRAIN	MAÏS GRAIN	BLÉ TENDRE	TOURNESOL		
5	Val	<b>LG Allegro</b>	112	110	116	108	110	110	109	106	110
5.5	Obs 1	<b>Magnitude</b>	102	102	103	102	103	107	102	109	104
5.5	Préf*	<b>Sting</b>	104	105	105	106	105	104	99	95	103
5.5	Val	<b>Timber*</b>	108	104	97	102	98				(102)
5.5	Val	<b>Buzzer</b>	92	100	104	112	99	101	104	99	101
4.5	Préf	<b>Laureate</b>	96	100	96	104	102	106	103	103	101
5.5	Obs 2	<b>LG Rhapsody</b>	97	100	95	97	101	99	100	94	98
5	Préf*	<b>Lexy</b>	97	96	98	94	98	100	97	97	97
5	Préf	<b>KWS Fantex</b>	100	96	100	99	95	89	96	101	97
5.5	Préf	<b>RGT Planet</b>	98	94	98	91	100	99	95	99	97
5	Obs 2	<b>LG Flamenco</b>	97	96	94	96	94	89	103	102	96
6	Préf	<b>KWS Thalys</b>	97	97	95	89	92	94	91	90	93
Moy. essai (q/ha)		77.6	75.1	81.2	73.9	57.2	77.4	76.6	58.4	72.2	
ETR essai :		3.0	2.6	5.5	3.0	1.3	2.2	2.1	1.7	2.8	

\* : données estimées dans un ou plusieurs lieux



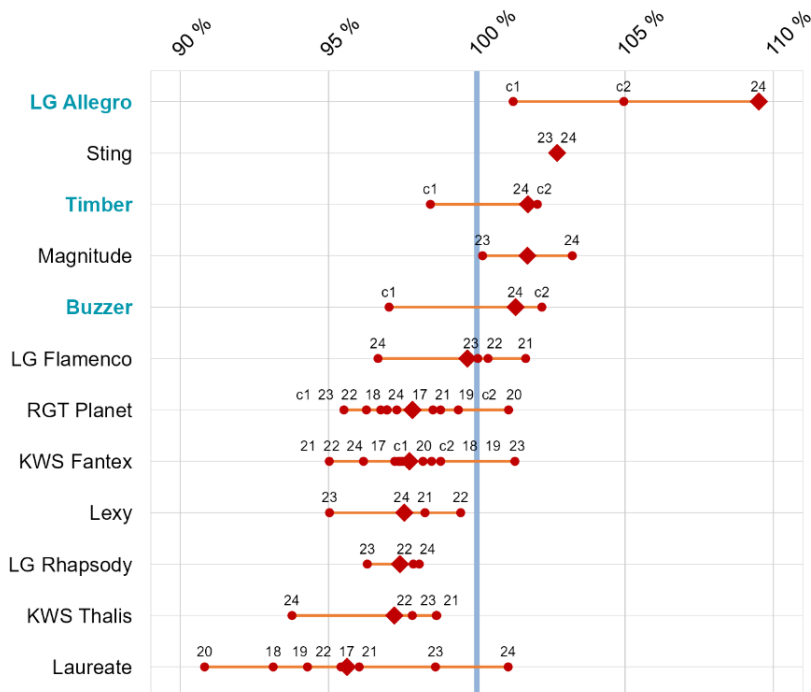
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des

variétés communes entre années. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 24 = 2024).

**Orge de printemps - Région Brassicole Nord – Rendements pluriannuels**

Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2022 et 2023 en France. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.

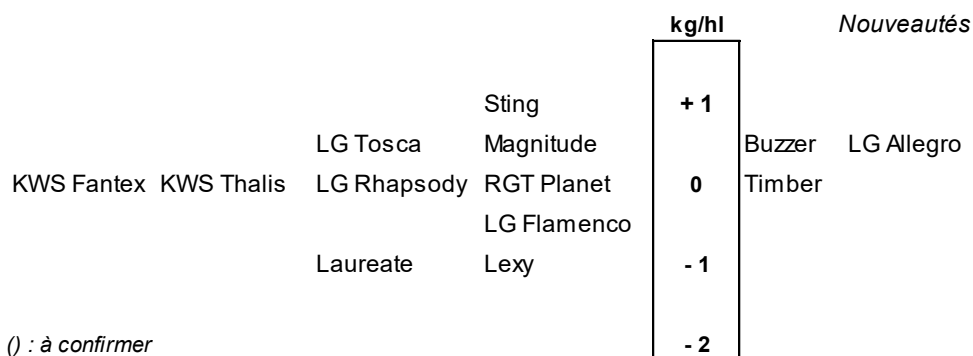
	Avis Malterie	Précocité épiaison	Rhynchospoiteuse	Rouille naine
Val	5	6	7	
Préf*	5.5	(5)	5	
Val	5.5	8	4	
Obs 1	5.5	(6)	8	
Val	5.5	8	4	
Obs 2	5	6	4	
Préf	5.5	6	5	
Préf	5	6	5	
Préf*	5	6	5	
Obs 2	5.5	(6)	5	
Préf	6	6	5	
Préf	4.5	6	6	



**Nouveautés 2024**

L'enjeu est relativement faible : l'écart entre la plus faible et la plus élevée parmi les variétés recommandées par la filière brassicole est de 2 kg/hl.

**Figure : Ecart à la moyenne en kg/hl**



( ) : à confirmer

Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS, 8 en 2024

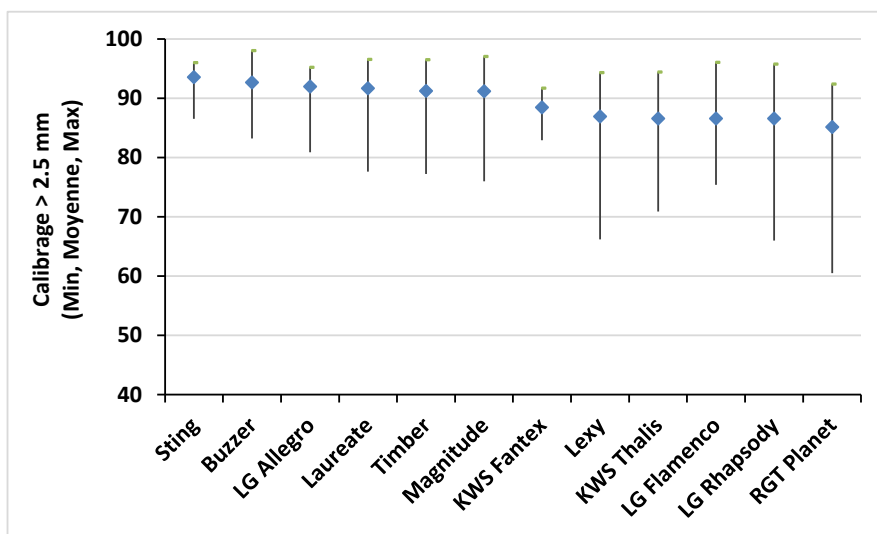
**Le calibrage**

Le calibrage des grains est une caractéristique essentielle des orges de printemps. Pour être conformes, les calibrages des lots doivent atteindre 90 % de grains supérieurs à 2.5 mm.

Les calibrages moyens dans le réseau d'essais Arvalis 2024 se situent entre 75 et 93 % (effet maladies). La très grande majorité des variétés présente un calibrage moyen supérieur ou égal à celui de RGT Planet.

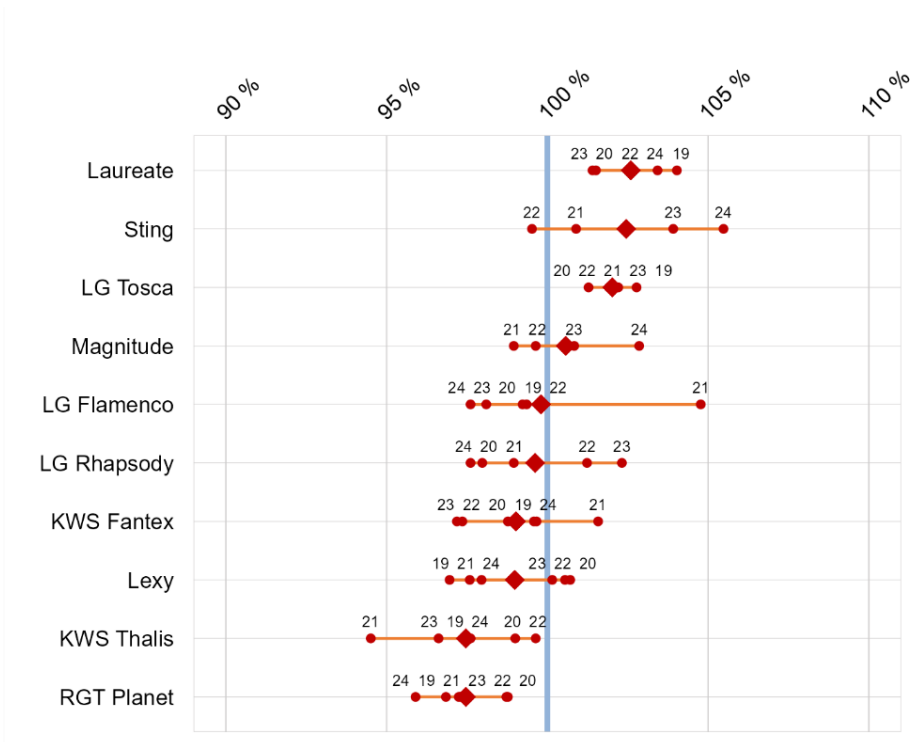
**Résultats 2024 :**  
**8 essais (02, 17, 21, 45, 51, 91).**

Le rond bleu correspond à la moyenne des 6 mesures. Les barres verticales montrent la dispersion des valeurs mesurées.

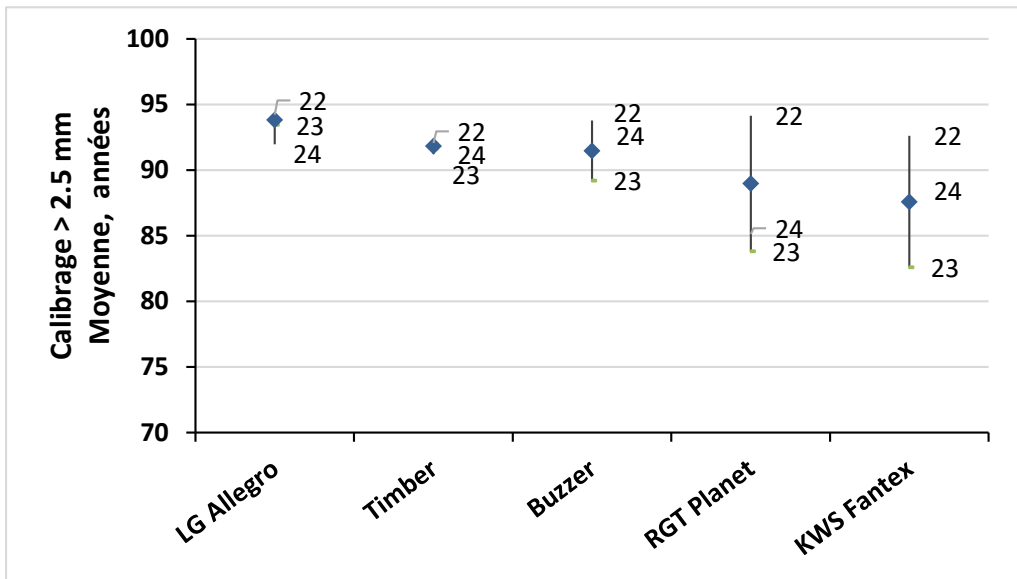


**Résultats pluriannuels des variétés :**

Afin de comparer les résultats sur différentes campagnes, les calibrages sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre années. Ils sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 24 = 2024).



Résultats à l'inscription des nouveautés 2024 (CTPS en 2022 et 2023, Arvalis en 2024)



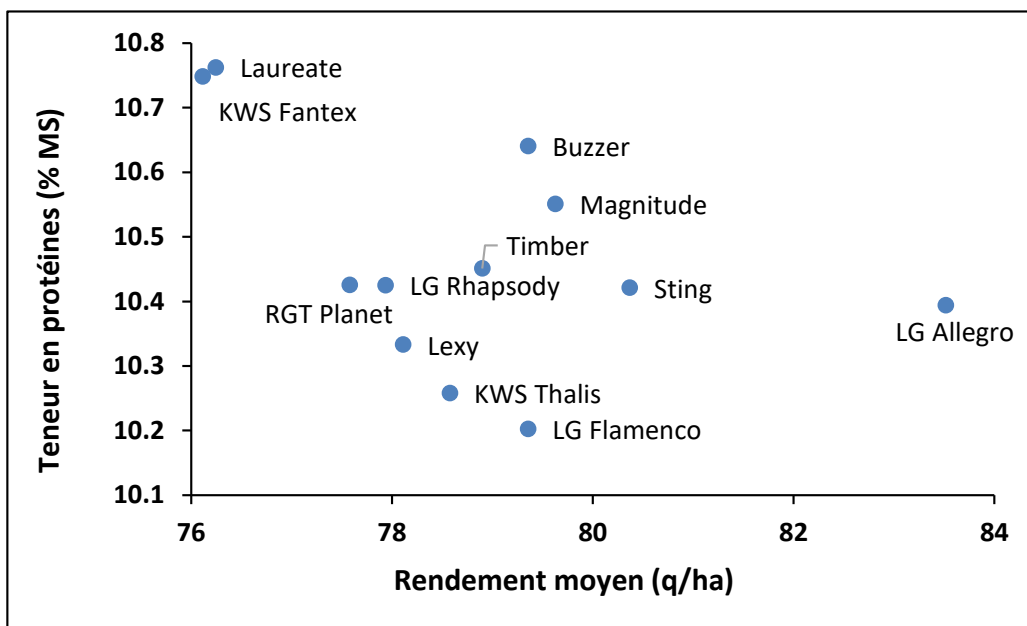
Le rond bleu correspond à la moyenne des 3 années. Les chiffres indiquent les millésimes (24 = 2024).

Ni trop, ni trop peu, les teneurs en protéines des orges de brasserie doivent être maîtrisées, l'objectif est de se situer entre 9.5 et 11.5, avec un optimum autour de 10.5.

Par effet de dilution de l'azote, le classement des variétés est en grande partie lié à leur productivité.

### Résultats pluriannuels

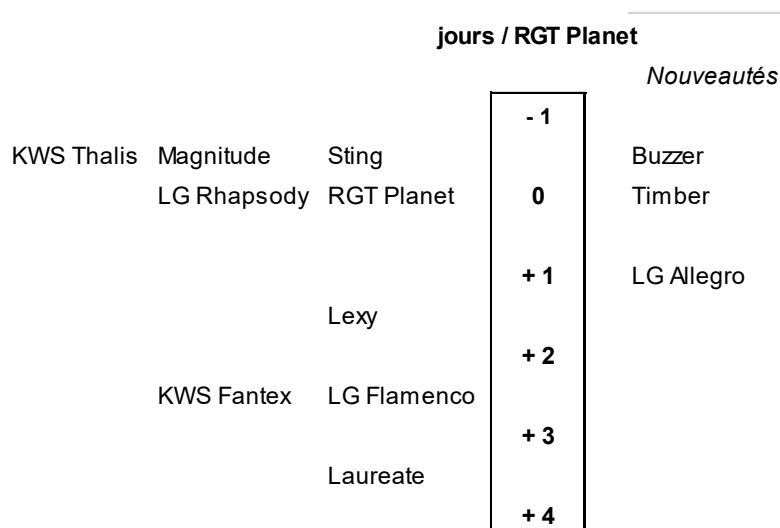
Le graphique ci-dessous a été établi avec des valeurs pluriannuelles, de 2019 à 2024 (20 données de 2022 à 2024 pour les nouveautés inscrites en 2024). Source : CTPS et post-inscription.



## CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES

### 🌱 Précocité à l'épiaison (écart en jours / RGT Planet)

La gamme de précocité est faible en orge de printemps, avec en moyenne 4 - 5 jours d'écart entre les plus précoces et les plus tardives à l'épiaison.



Source : essais pluriannuels, Arvalis et CTPS, 8 essais 2024

### 🌱 Composantes du rendement

Le peuplement épis/m<sup>2</sup> est une composante du rendement majeure pour les orges de printemps. Caractérisées génétiquement par la présence « incompressible » d'un grain / épillet, ces orges à 2 rangs

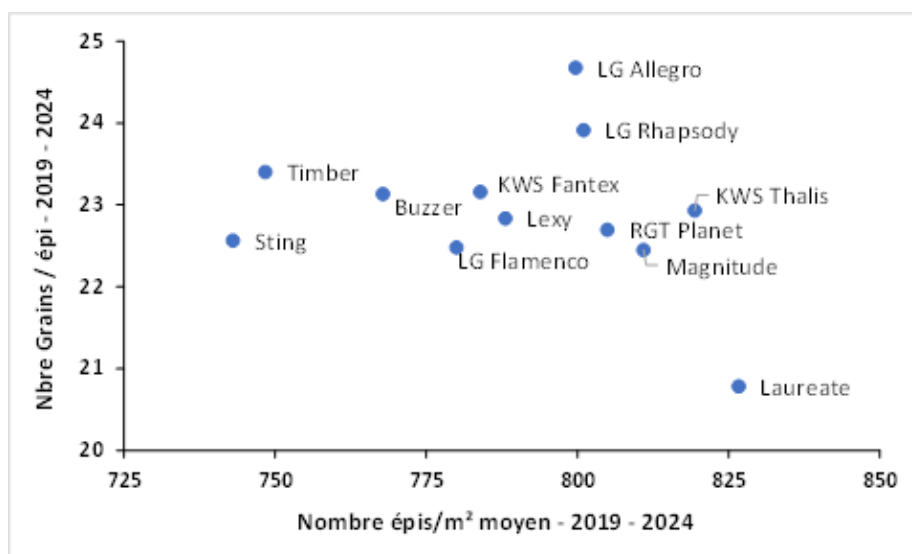
font leur rendement par ajustement du nombre de grains/épi (ou plus justement du nombre d'épillets/épi) et du PMG.

#### Du côté du nombre de grains/épi et du nombre d'épis/m<sup>2</sup> :

Selon la règle des compensations entre composantes du rendement, la fertilité des épis doit être d'autant plus élevée que le nombre d'épis/m<sup>2</sup> est faible. Notons que le

nombre de grains/épi varie peu : il est situé entre 20 et 25 en moyenne pour toutes les variétés.

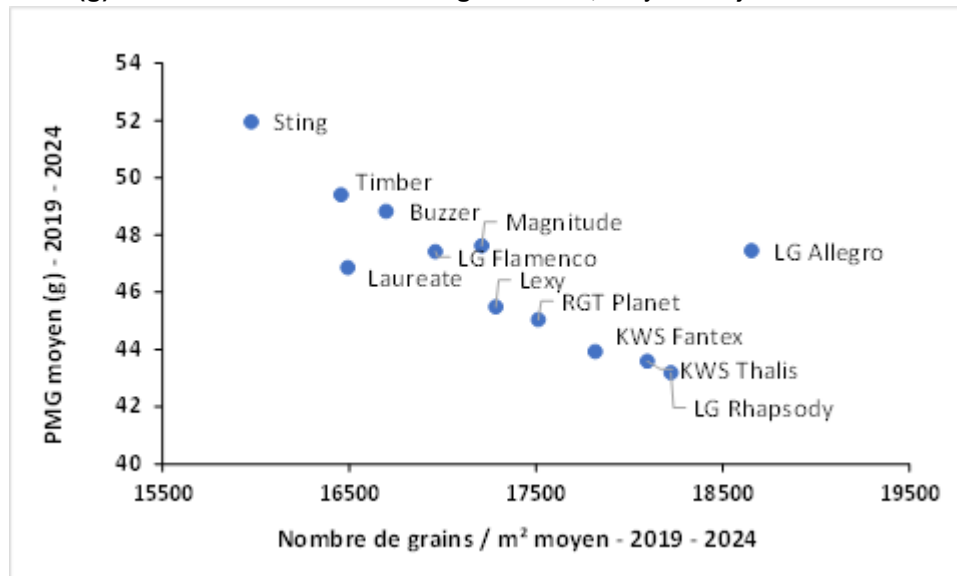
#### Nombre de grains / épi en fonction du Nombre de grains / m<sup>2</sup>, Moyenne ajustée 2019 – 2024 :



### Du côté du PMG et du nombre de grains/m<sup>2</sup> :

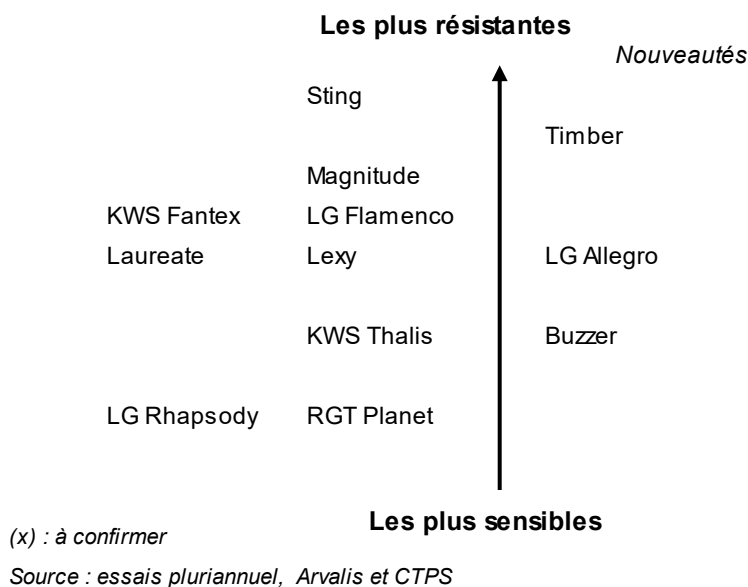
Toujours selon la règle des compensations entre composantes du rendement, le PMG est d'autant plus faible que le nombre de grains/m<sup>2</sup> est élevé.

### PMG (g) en fonction du Nombre de grains / m<sup>2</sup>, Moyenne ajustée 2019 – 2024 :



### Sensibilité à la verse

Une verse précoce peut engendrer une perte de rendement et nuire à la qualité du grain.



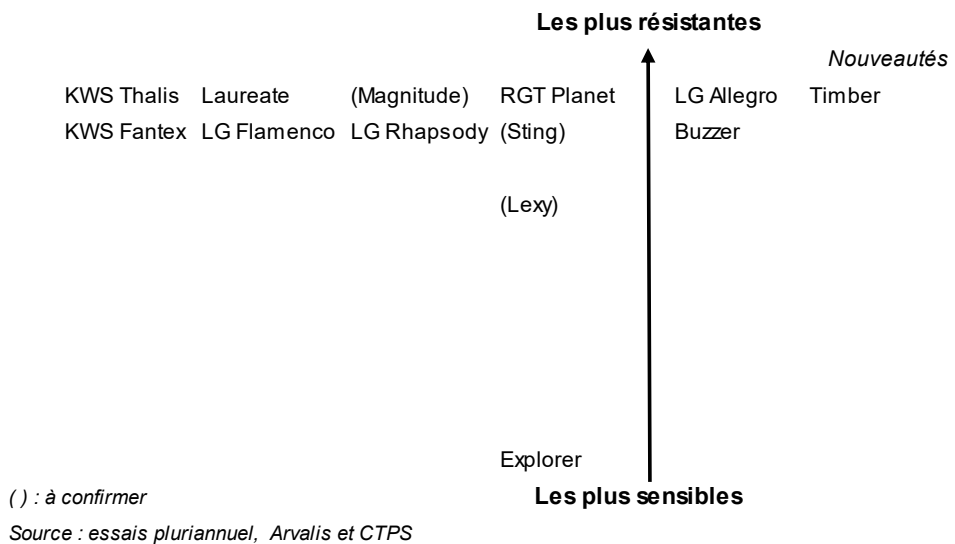
## COMPORTEMENT VIS-A-VIS DES MALADIES

L'année 2024 aura été marquée par une très forte pression maladies, toutes céréales confondues. Les orges de printemps n'ont pas été épargnées, même si la

nuisibilité est moindre qu'en céréales d'hiver, avec une forte présence de rouille naine et d'helminthosporiose.

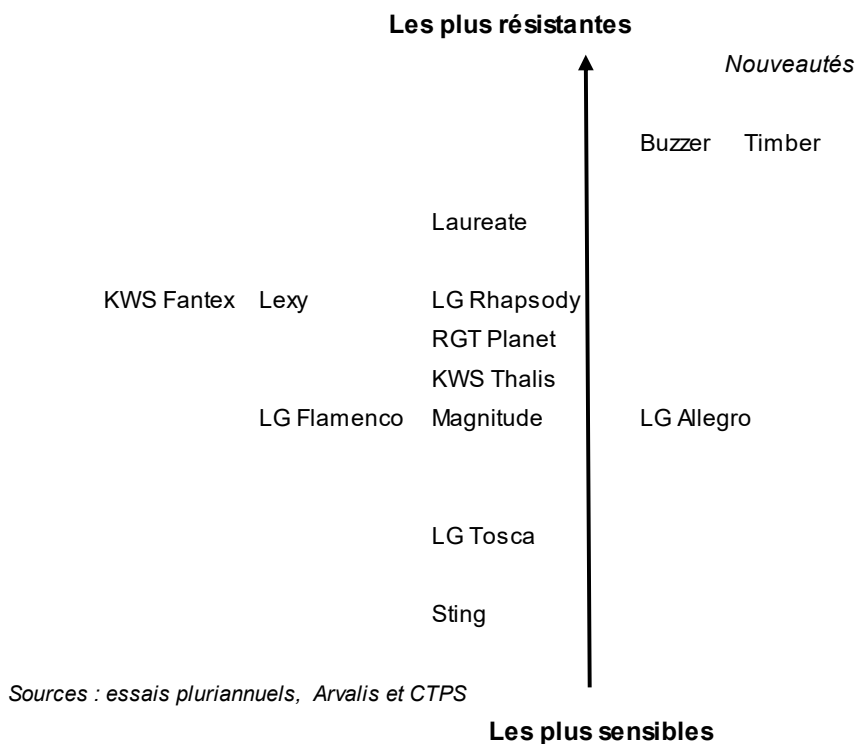
### Comportement vis-à-vis de l'oïdium

**Explorer** est très sensible à l'oïdium. Les variétés en essai cette année présentent un bon comportement vis-à-vis de l'oïdium.



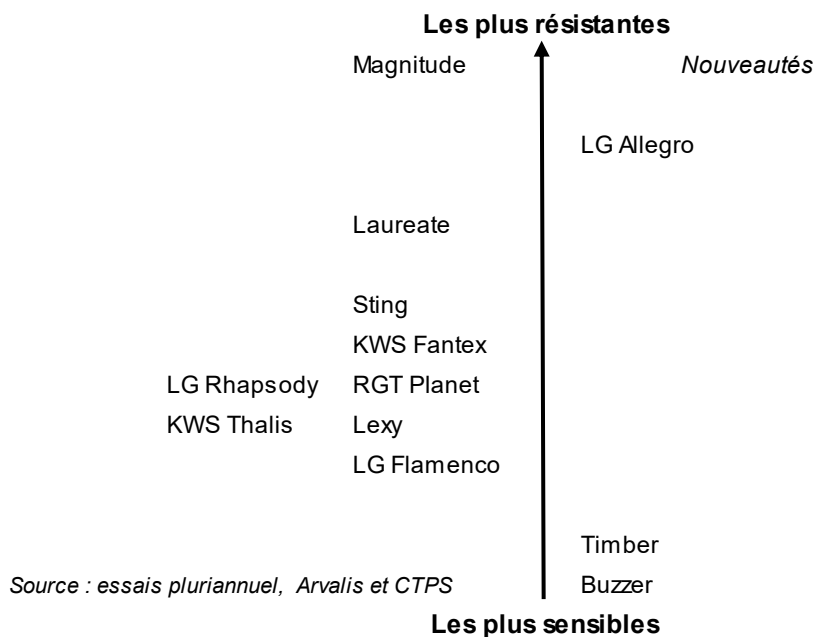
### Comportement vis-à-vis de la rhynchosporiose

Rappel : ce comportement est noté en semis de printemps où la pression de la rhynchosporiose est en général faible. En semis d'automne où la pression est beaucoup plus forte, la très grande majorité des variétés apparaît comme très sensibles.



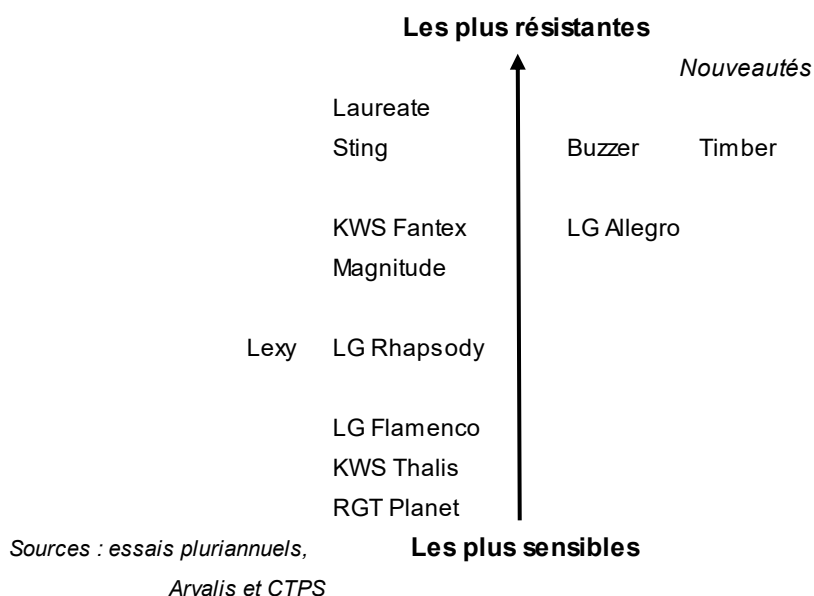
## Comportement vis-à-vis de la rouille naine

Parmi les variétés testées, Magnitude et LG Allegro sont tolérantes. Laureate est moyennement sensible. Les autres variétés sont assez sensibles.



## Comportement vis-à-vis de l'helminthosporiose teres

L'helminthosporiose est une maladie assez peu fréquente en orge de printemps. Il reste donc difficile de bien appréhender le comportement des variétés vis-à-vis de cette maladie.





## POINTS FORTS / POINTS FAIBLES

	Représentant	Année d'inscription	nombre années	Productivité pluriannuelle France (1)	Qualité			Caract. Physio			Sensibilité aux maladies					
					Avis CBMO- récolte 2025	Faible activité lipoxygénasique	Calibrage	PS (en kg/hl d'écart à la moyenne) - Moy = 67.3	Précocité épisaison (2)	Précocité	Verse	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Ramulariose	Oïdium (3)
Buzzer	Sec	24	1	101	Val		+	+ 0.6	0	Précoce	+/-	++	+	-		++
LG Allegro	LG	24	1	110	Val		+	+ 0.5	+ 1	Précoce	+/-	+/-	+/-	+		++
Timber	Sec	24	1	102	Val		+	+ 0.1	0	Précoce	+	++	+	-		++
KWS Fantex	KWM	16	8	98	Préf		+/-	0.0	+ 2	1/2 précoce	+	+/-	+/-	-	+/-	++
KWS Thalix	KWM	21	4	97	Préf	Oui	+/-	+ 0.2	- 1	Précoce	+/-	+/-	-	-		++
Laureate	Syn	17	8	96	Préf		+	- 1.3	+ 4	1/2 précoce	+/-	+	+	+/-	+/-	++
Lexy	Sec	21	4	98	Préf*		+/-	- 0.9	+ 1	Précoce	+/-	+/-	+/-	-		+
LG Flamenco	LG	21	4	100	Obs 2		+	- 0.5	+ 2	1/2 précoce	+	+/-	-	-		++
LG Rhapsody	LG	22	3	97	Obs 2		+	0	0	Précoce	+/-	+/-	+/-	-		++
Magnitude	UNI	23	2	102	Obs 1		+	+ 0.2	0	Précoce	+	+/-	+/-	++		(++)
RGT Planet	RAG	14	8	98	Préf		+/-	0	0	Précoce	+/-	+/-	-	-	+/-	++
Sting	SU	23	2	103	Préf*		+	+ 1.1	0	Précoce	++	-	+	+/-		(++)

1 : rendement exprimé en % de la moyenne des variétés (Source : Arvalis)

2 : en jours d'écart à RGT Planet

3 : Les évolutions de race peuvent modifier les comportements des variétés

### Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française

Préf = Variété préférée

Préf\* = Variété préférée à usage limité

Obs 2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Elles doivent être multipliées sur plus de 150 hectares et présenter un intérêt pour un malteur et ou un brasseur.

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site industriel en vue de vérifier que toutes les attentes fonctionnelles de fabrication des Malteurs et des Brasseurs sont respectées. Cette période doit permettre à la variété de se développer commercialement.

Val = Variété en cours de validation technologique

### Maladies, Verse et Calibrage

-- : très défavorable ; - : défavorable ; +/- : moyen ; + : favorable ; ++ : très favorable

### Représentants :

AO : Agri Obtentions      Sec : Secobra recherches

KWM : Momont              SU : Saaten Union

LG : LG                      Syn : Syngenta

RAG : R.A.G.T              Uni : Unisigma

# Implantation : dates et densités de semis

## Date de semis

La date de semis est conditionnée par la date de ressuyage des sols et la possibilité d'exécuter une préparation superficielle en un minimum de passages. Suite à un hiver humide, il est souvent bénéfique d'attendre un ressuyage correct du sol plutôt que de vouloir semer à tout prix.

Le créneau de semis idéal pour l'orge de printemps, se situe dans une fourchette de dates de semis d'environ un mois, sur un calendrier variable selon les régions. Les semis avant le début de cette période sont souvent

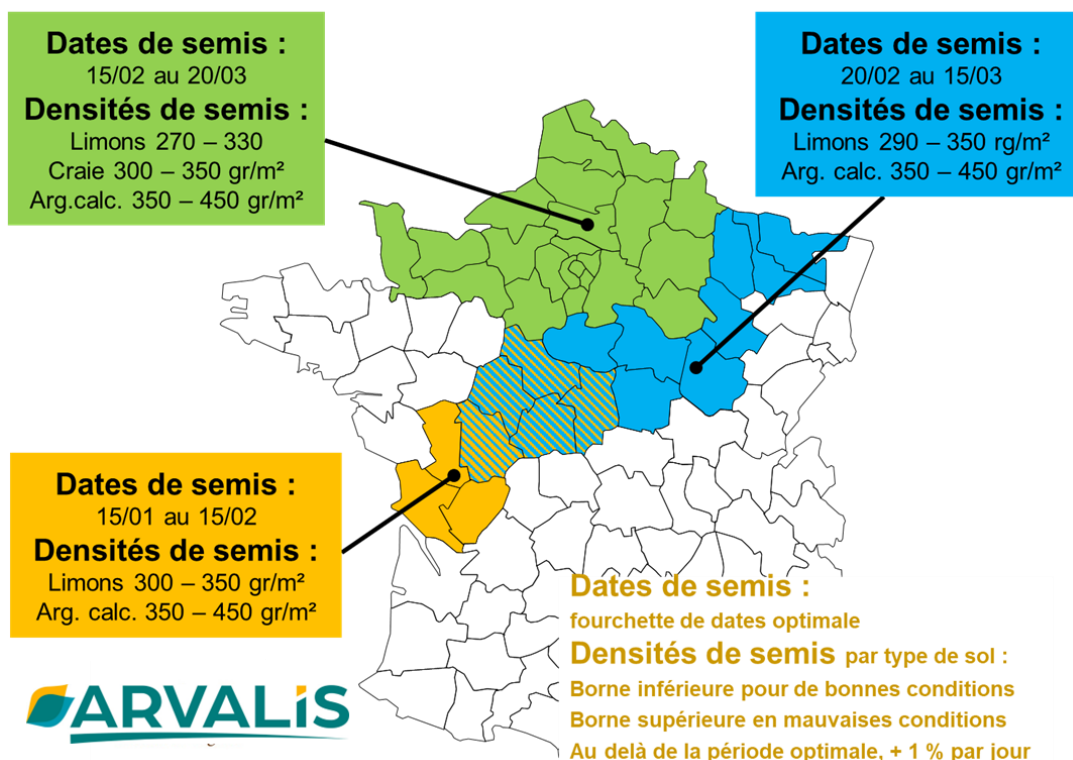
exposés à un coup de froid hivernal, alors que les graines sont en train de germer ou que la plante est encore peu vigoureuse. Le bilan d'une telle pratique est trop aléatoire pour être conseillé. Inversement, les semis après la fin de cette période (parfois nécessaires après un hiver humide), risquent de pénaliser la capacité de tallage de l'orge. Il faut donc penser, dans ce cas, à augmenter les densités de semis pour pallier cet inconvénient. De plus, un semis trop tardif peut décaler le cycle dans une séquence de jours échaudants pendant le remplissage des grains.

## Densité de semis

Les hauts rendements sur les orges à deux rangs sont souvent atteints avec des peuplements épis élevés. La densité de semis aura pour objectif d'installer un

peuplement suffisant, mais sans être excessif, pour éviter la verse assez fréquente sur cette espèce et par conséquent la baisse du calibrage.

## Implantation des orges de printemps



# Stratégie de fertilisation azotée

## Calcul de la dose totale d'azote prévisionnelle

Le calcul de la dose totale d'azote prévisionnelle se réalise selon la réglementation du dernier programme d'action de la directive nitrates mis en place dans chaque région. Selon les cas, le calcul s'appuie sur le bilan de

masse et/ou la méthode CAU et/ou les fournitures globales par le sol. Dans le détail, se reporter au dernier texte régional en vigueur, généralement sur le site de chaque DRAAF.

## Fractionner les apports pour viser une teneur en protéines « brassicole »

Le débouché des orges de printemps est majoritairement brassicole, ce qui implique de faire attention à la qualité technologique et notamment la teneur en protéines à travers la maîtrise de la dose totale et, dans une moindre mesure, le fractionnement. La gestion du fractionnement doit trouver un compromis entre efficacité acceptable (apports pas trop précoces) et une teneur en protéines compatible avec les exigences brassicoles.

Le fractionnement est conseillé pour : les semis précoces, les sols superficiels ou avec un reliquat d'azote sortie hiver faible (en particulier dans l'horizon 0-60 cm) et lorsque la dose totale est supérieure à 120 KgN/ha.

Par ailleurs, une analyse d'essais ARVALIS et partenaires sur le secteur champardennais montre

**que le fractionnement (semis puis tallage) est la stratégie la plus robuste car elle permet de répartir les risques entre année sèche et année humide. Ainsi, nous conseillons les fractionnements suivants :**

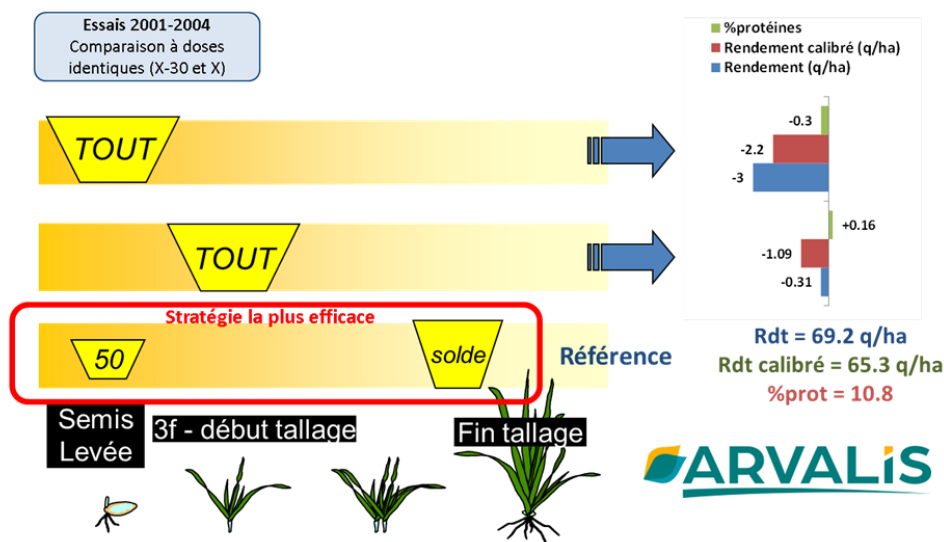
**1/3 de la dose au semis et 2/3 à tallage, 50 / 50 au semis et à tallage.**

*Bon à savoir : Les stratégies « tout au semis » peuvent tirer leur épingle du jeu uniquement en cas de sécheresse intense en avril, mais sans que cela ne soit systématique.*

En cas d'apport au semis de solution azotée ou d'urée, il est préférable d'enfouir l'engrais pour limiter les pertes d'azote par volatilisation.



## Essais Fractionnement N sur orge de printemps: 2 apports vs 1 apport



	Semis	Levée	2-3F	Début Tallage	Plein Tallage	Epi 1cm	1noeud
<b>Fractionnement conseillé :</b> semis précoce, sols superficiels Poitou-Charentes, Berry, Bourgogne, sols de craie, emploi de solution azotée, RSH faible, sols froids	50 kgN/ha			Dose X-50			
<b>Semis tardif</b> ou levée rapide	50 kgN/ha			Dose X-50			
<b>Apport unique :</b> réservé aux faibles doses < 120 kgN/ha	Dose X						



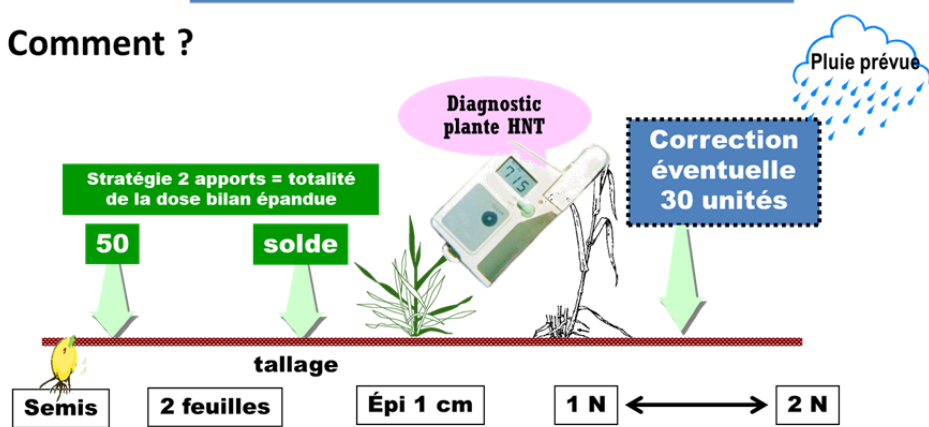
**Le N-tester pour corriger les carences éventuelles et ne pas « louper » les situations favorables**

Pour détecter d'éventuelles situations de carences azotées, il est possible de réaliser un diagnostic plante avec la méthode N-Tester® Extra au stade 1 noeud. Surveiller en particulier les variétés les plus productives pour éviter d'avoir une teneur en protéines trop basse

(phénomène de dilution). Attention, **il faudra prévoir une bande sur-fertilisée en cours de tallage. Si les plantes sont sous-alimentées à 1N, un apport de 30 kgN/ha est conseillé à positionner dès que possible (8-10 jours) si des prévisions de pluies sont annoncées.**

**Pilotage de l'azote sur orges de printemps avec HNT EXTRA**

Comment ?



**La méthode HNT-Extra :**  
 En cours de tallage mettre en place une zone sur-fertilisé  
 Au stade 1 noeud, faire un diagnostic de nutrition azotée avec la pince N-Tester sur la parcelle à piloter et sur la zone sur-fertilisée  
 Interpréter les mesures sur le site <https://www.at.farm/fr/n-tester/>  
 Si la plante est jugée en carence, correction de 30 unités. Sinon, rien.

# Désherbage Orge de printemps : les programmes

## AVERTISSEMENT

Les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices !

Des leviers agronomiques mis en œuvre avant même l'implantation de l'orge permettront d'optimiser l'efficacité des herbicides utilisés.

Un seul objectif : diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

Le choix des leviers les plus adaptés sera conditionné par le contexte pédoclimatique de chaque parcelle et du matériel disponible. **LA LECTURE DU CHAPITRE « DESHERBAGE : L'AGRONOMIE AVANT TOUT ! » EST FORTEMENT RECOMMANDÉE.**

N'attendez pas d'avoir des infestations élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées.

En orge de printemps, il convient d'être particulièrement vigilant vis-à-vis du ray-grass. Les solutions dans cette culture sont peu nombreuses. Il faudra profiter de l'interculture longue pour détruire un maximum de ray-grass (avant et après la culture intermédiaire). Dans les systèmes envahis de ray-grass (résistants ou pas), considérer l'orge de printemps comme une culture de diversification est illusoire au vu du manque de solutions possibles et des levées continues de cette adventice.

Le vulpin est plus rare car ses levées se font plutôt à l'automne mais il peut néanmoins envahir aussi cette culture, en lien avec des hivers de moins en moins rigoureux. Dans notre région, de plus en plus de cas sont signalés.

En cas de ray-grass résistants au groupe HRAC 1, l'Avadex 480 était une solution pertinente. Malheureusement, à la suite du retrait de son autorisation de mise sur le marché, cet herbicide n'est plus commercialisé. **Les stocks de ce produit peuvent être utilisés jusqu'au 29 mars 2025.**

La folle avoine est encore assez répandue mais reste assez facile à gérer avec un produit foliaire (Axial Pratic...).

Côté dicotylédones, la flore est souvent mixte entre les adventices traditionnelles et des plantes à germination printanière (renouées).

## DESHERBAGE MECANIQUE : DES OPPORTUNITES A SAISIR.

**L'orge de printemps est également l'occasion de mettre en œuvre du désherbage mécanique (herse étrille, houe rotative, roto-étrille) avec des niveaux d'efficacité beaucoup plus satisfaisants que sur les céréales d'hiver.**

Ces outils qui travaillent en plein (à choisir surtout en fonction de son type de sol) doivent être passés soit en prélevée à l'aveugle soit sur une culture très bien implantée. Idéalement, pensez à augmenter la densité de semis de 10-15% pour compenser les pertes de pied possibles lors des passages. Le stade filament est le stade idéal à rechercher pour les adventices. Au-delà

d'une feuille, les efficacités seront fortement réduites. A noter que ces outils sont plus efficaces sur adventices dicotylédones.

Des essais Comparaison d'outils (désherbage en plein - HE/Rotoétrille/Houe rotative) conduits ces dernières années en région Centre-IDF ont mis en évidence les limites d'une telle technique en conventionnel tous outils confondus : passage en post-semis délicat en particulier sur des semis précoces et difficulté pour trouver ensuite en post-levée le bon stade de passage : compromis entre arrachage de la culture et contrôle des ray-grass.

## PROGRAMMES HERBICIDES : LES CLES D'ENTREE

Tous nos programmes intègrent la notion d'alternance des modes d'action (les groupes HRAC sont indiqués entre parenthèses). Exemple : les DEN appartiennent au groupe HRAC 1.

La liste des produits proposés n'est pas exhaustive. En revanche, tous les produits cités sont référencés sur la «

Liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées sur orge de brasserie » éditée par les malteurs et brasseurs de France. En production brassicole, il faut en effet veiller à n'utiliser que des produits autorisés pour ce débouché.

Les prix et IFT (Indice de Fréquence de Traitement) sont donnés à titre indicatif. Les coûts intègrent le prix de l'adjuvant quand celui-ci est préconisé.

Les propositions correspondent à quelques situations types de la région et ne peuvent être considérées comme exhaustives.

A noter que certains produits à base de chlortoluron sont possibles sur orge de printemps avant le 1er mars et en sols non drainés artificiellement. Aucun chlortoluron n'étant actuellement autorisé en orge brassicole semée au printemps, nous avons décidé de ne pas l'intégrer dans nos préconisations.

## PROGRAMMES ORGE DE PRINTEMPS

Flora dominante		présemis	Prélevée	A partir de 3 feuilles	tallage	fin tallage	jusqu'à 2 nœuds	Coût €/ha	IFT
Toute flore	A ajouter aux programmes proposés		Désherbage mécanique en plein possible si graines suffisamment enterrées	Désherbage mécanique* possible sur une orge bien implantée et des adventices très jeunes (stade filament à 2 feuilles max).				20 par passage	0
Folle avoine						Fenova super 0.8 (1) + H	31	0.8	
							Axial pratic 0.9 (1) + H	40	0.8
Ray Grass (vulpins) sensibles aux DEN					Axial pratic 1.2 (1) + H		52	1.0	
Dicotylédones **	pensées, véroniques			Allie express (2, 14) 0.04 kg				18	0.8
	gaillet, renouées					Pixxaro EC 0.5 (4) ou Bofix 2.5 (4) ou Omnera LQM 1 (4, 2) ou Aka 1.5 (4, 2)	23 30 33 48	1 1 1 1	
	ombellifères					metsulfuron-méthyl solo à 15g*** (2)	5	0.5	

\* Herse étrille ou autre outil de désherbage mécanique travaillant en plein (houe rotative, roto-étrille). Outil à adapter au contexte pédoclimatique.

\*\* Les produits proposés ont des spectres plus larges que les adventices énoncées. Se référer aux tableaux du chapitre « Doses et stades pour le désherbage de l'orge de printemps ».

\*\*\* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

## RATTRAPAGES SPECIFIQUES

**ATTENTION A RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE.** Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer. Se référer à l'étiquette du produit avant son utilisation.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	18 13-17	0.5 0.4-0.5	Pixxaro EC 0,5 (O - 4) à partir du 01/03 Omnera LQM 1 (4, 2)	23 34	1 1
Chardon	Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 15/02 ou Bofix 2.5 (4) à partir du 01/03 ou Aka 1 (4, 2) à partir du 01/02 ou Ariane New 2.5 (4) à partir du 01/03	21.5 30 32 40	0.75 1 1 0.7	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2)	6-8	0.8-1
Rumex de souche**	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 140 g (4)	25	0.7	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Allié Star SX (2) 30g Harmony M SX (2) 100g Pixxaro EC 0.5 (4)	6.5-9.5 11.5 14 22.5	0.8-1 0.7 0.7 1

\*\*A réaliser à au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.

## COMPOSITION DES PRODUITS POUR LE DESHERBAGE DE L'ORGE DE PRINTEMPS

SPECIALITES	Doses homologuées/ha	Composition
AKA/SEKENS	1.5 l	clopyralid 80 g/l +florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIE EXPRESS	0.04 kg	metsulfuron-méthyl 10% + carfentrazone 40%
ALLIE STAR SX	0.045 kg	metsulfuron-méthyl 11,1%+tribénuron-méthyl 22.2 %
ARIANE NEW	2.5 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
AVADIX 480	3 l	triallate 480 g/l
AXIAL PRATIC	1.2 l	pinoxaden 50 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l + clopyralid 35 g/l
FENOVA Super	1 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
HARMONY M SX	0.15 kg	Metsulfuron-méthyl 40 g/l + thifensulfuron-méthyl 400 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l+fluroxypyr 100 g/l
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l

## Doses et stades pour le désherbage de l'orge de printemps

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
	Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne.
	Efficacité moyenne, satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement) à la dose homologuée.
	Résultats faibles à irréguliers.
	Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

**Produit** Spécialité autorisée sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme.

### ANTIGRAMINEES RACINAIRES (Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
<b>Pré-semis incorporé</b>										
Avadex 480(3)	15	3 l	60	+	+	+	3	3	3	+
<b>Post-semis / Pré-levée</b>										
Carmina Max	5 + 12	1 l	21.6				+	+		
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	48	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Flight	3 + 12	1.9 l	24.4				+	+	+	
Prow I 400/Baroud	3	2 l	48				2.5	2.5	+	
<b>Stade 1-3 feuilles des graminées</b>										
Carmina Max	5 + 12	1 l	21.6				+	+		
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	48	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Flight	3 + 12	1.9 l	24.4				+	+	+	
Prow I 400/Baroud	3	2 l	48				2.5	2.5	+	
<b>Stade début à plein tallage des graminées</b>										
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	48		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
<b>Stade tallage à début montaison des graminées</b>										
<b>Aucune spécialité racinaire recommandée à ce stade</b>										

(1) Uniquement les spécialités de Nufarm.

(2) Prow I 400 et Baroud SC sont autorisés, Penditec est autorisé par portée de l'usage.

(3) Utilisable jusqu'au 29/03/2025.

## ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES

### (Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
<b>Stade 1-3 feuilles des graminées</b>										
Joystick/Kacik	2 + 12	0.2 kg	38	+		+	0.2+adj*	0.2+adj*	+	
<b>Stade début à plein tallage des graminées</b>										
Joystick/Kacik	2 + 12	0.2 kg	38	+		+	0.2+adj*	0.2+adj*	+	
<b>Stade tallage à début montaison des graminées</b>										
<b>Aucune spécialité racinaire recommandée à ce stade</b>										

\* Mouillant recommandé.

## ANTIGRAMINEES FOLIAIRES

### (Liste non exhaustive)

Efficacités dépendantes des conditions climatiques (1) (hygrométrie-température)

Doses pour conditions climatiques favorables

 Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
<b>Stade 1-3 feuilles des graminées</b>									
Axial P(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	48	0.9(3)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1 l	38	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1
<b>Stade début à plein tallage des graminées</b>									
Axial P(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	48	0.9(3)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1 l	38	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1
<b>Stade tallage à début montaison des graminées</b>									
Axial P(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	48	1(3)+1	+	+		+	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1 l	38	1+1	1+1			+	+

(1) En fortes infestations et conditions difficiles (stress hydrique, gelées nocturnes, céréales peu concurrentes), augmenter la dose de 20%, sans dépasser la dose homologuée.

(2) Sans huile, augmenter les doses, sans dépasser la dose homologuée : consulter les recommandations publiées par ARVALIS ou la société concernée.

(3) Possibilité de double application sur avoines à chapelet et folles avoines sans dépasser la dose homologuée 1.2 l.

\* L'adjonction d'huile est délicate et risquée sur orge de printemps, période à laquelle les amplitudes thermiques parfois accompagnées de gelées matinales sont fréquentes, et propices à la phytotoxicité.



## ANTIDICOTYLEDONES

### Produits solos (Liste non exhaustive)

Doses en fonction des adventices au stade cotylédons à 1ères feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères	
metsulfuron*	0.03 kg	6.4	0.015	+	0.015	0.015	0.015			0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02	
Allié express	0.04 kg	22.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04	
Allié Max SX	0.035 kg	17.6	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+		0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025	
Allié Star SX	0.045 kg	16.7	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+		0.03	0.03	0.02	0.035	0.03	0.035	0.015	0.02	(2)	0.03	
Aurora 40WG	0.05 kg	15			0.04				+		0.05			+	0.04	0.05		0.05		
Amorce	0.5 l	-			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5			
Bofix/Boston/ Ariane Sel	2.5 l	30		2.5	3	3	+	+	2.5	+	-	3	+		2.5	2.5	2.5		(3)	
Canopia	0.07 kg	22.4	+	+	0.05	-	0.07		0.07		0.07	0.05	0.07		0.05	0.05	0.05	+		
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+		+							
florasulame*	0.15 l	16.5	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15	
fluroxypyr*	200 g (1 l)	22.3				120			80		-		100		120	+	100		(2)	
Harmony MSX	0.15 kg	21	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+	(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+	
Omnera LQM	1 l	34	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075	
Pixxaro EC	0,5 l	23		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4							0.4	+	
Synopsis	0,05 kg	24	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04	
Trezac	0.2 kg	-	+	0.2			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2	
Zypar	1 l	31	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+	

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Sur anthrisque uniquement.

\* Nombreuses spécialités.

Doses en fonction des adventices au stade JEUNE à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Renouée liseron	Renouée oïseaux	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.03 kg	6.4	0.02	-	0.02	0.02	0.02			0.02	0.025	0.02	0.025	+	0.025	+	+	0.02	0.02	(2)	0.02
Aka	1.5 l	48	+	1	1	+	1		1		1				1	1	0.75				
Allié express	0.04 kg	22.6	0.04		0.04	0.04	0.04		+	0.04	+	0.04	+	+	0.04	0.04	+	0.04	0.04	+	0.04
Allié max SX	0.035 kg	17.6	+	+	0.03	0.03	0.025			0.03	0.03	0.025	0.025	0.035	+	-	0.035	0.035	0.025	(2)	0.03
Allié star SX	0.045 kg	16.7	0.045	+	0.045	0.035	0.03			0.035	0.045	0.035	0.035	+	0.045	+	0.045	0.03	0.03	(2)	0.035
Amorce	0.5 l	-			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5			+	0.5		
Bofix/Boston/ Ariane Sel	2.5 l	30		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
Canopia	0.07 kg	22.4		+	0.07	-	+		0.07		0.07	0.07	0.07		0.07			0.07	0.07	+	
Chekker	0.2 kg	37	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	+	+	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.67 l	-		-	0.5	-	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6		0.5	-		0.5	0.5		0.6
florasulame*	0.15 l	16.5		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	+		0.07	0.05		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	35.5				180			120		-		180		180	180	+	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	21	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	32.6	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	+	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	34	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	+	0.1	0.1	+	0.1
Pixxaro EC	0.5 l	23		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5				0.5	+		0.5	0.5		+
Synopsis	0,05 kg	24	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	-	0.05	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	-	+	0.2			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2				0.2	+					
Zypar	1 l	31	+	1	1	1	+	1	1	1	1	1	+		1	1	+	1	1		+

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

\* Nombreuses spécialités.

# Lutte contre les maladies

La protection fongicide sur orges de printemps doit permettre de maintenir le potentiel de rendement et sécuriser les calibrages en optimisant le remplissage des grains.

## Complexes maladies

La rhynchosporiose et l'oïdium sont les maladies les plus préoccupantes sur orges de printemps, pour autant que les variétés y soient sensibles, car elles s'invitent potentiellement en début de cycle. Du côté de la rhynchosporiose, la maladie reste dominante sur cette espèce, en particulier lorsque que le printemps est humide et frais. L'oïdium reste souvent plus discret sur les variétés les plus cultivées aujourd'hui.

L'helminthosporiose, jusque-là assez peu fréquente sur cette espèce, peut être observée cette sur la variété la plus cultivée, RGT Planet. La rouille naine, généralement discrète a fait un retour en force sur cette espèce en 2023 et 2024. Enfin, la ramulariose est rarement observée et généralement assez tard.

## Une nuisibilité modérée des maladies

Les dégâts dus aux maladies sur les orges de printemps sont en général atténués par la rapidité de croissance et de maturation de cette espèce. Ils sont généralement compris entre 5 et 10 q/ha selon les variétés pour les semis de printemps, hors pression forte de rouille naine.

Mais, il reste toujours vrai que la lutte contre les maladies contribue à un meilleur remplissage des grains, donc permet d'obtenir de meilleurs calibrages, critère majeur pour les orges brassicoles.

## La variété, premier levier à activer

Les résultats expérimentaux enregistrés au cours des années passées ont montré l'intérêt d'adapter la protection fongicide à la sensibilité des variétés. Dans la grande majorité des situations, un traitement unique au stade dernière feuille étalée peut être considéré comme

la règle. Plus spécifiquement vis-à-vis de la rhynchosporiose, sur les variétés sensibles telles que LG Tosca ou Sting, il faudra envisager un premier traitement en végétation si la maladie est présente tôt.

	Représentant	Année d'inscription	nombre années	Productivité pluriannuelle France (1)	Sensibilité aux maladies				
					Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Ramulariose	Oïdium (3)
Buzzer	Sec	24	1	101	++	+	-		++
LG Allegro	LG	24	1	110	+/-	+/-	+		++
Timber	Sec	24	1	102	++	+	-		++
KWS Fantex	KWM	16	8	98	+/-	+/-	-	+/-	++
KWS Thalys	KWM	21	4	97	+/-	-	-		++
Laureate	Syn	17	8	96	+	+	+/-	+/-	++
Lexy	Sec	21	4	98	+/-	+/-	-		+
LG Flamenco	LG	21	4	100	+/-	-	-		++
LG Rhapsody	LG	22	3	97	+/-	+/-	-		++
Magnitude	UNI	23	2	102	+/-	+/-	++		
RGT Planet	RAG	14	8	98	+/-	--	-	+/-	++
Sting	SU	23	2	103	--	+	+/-		

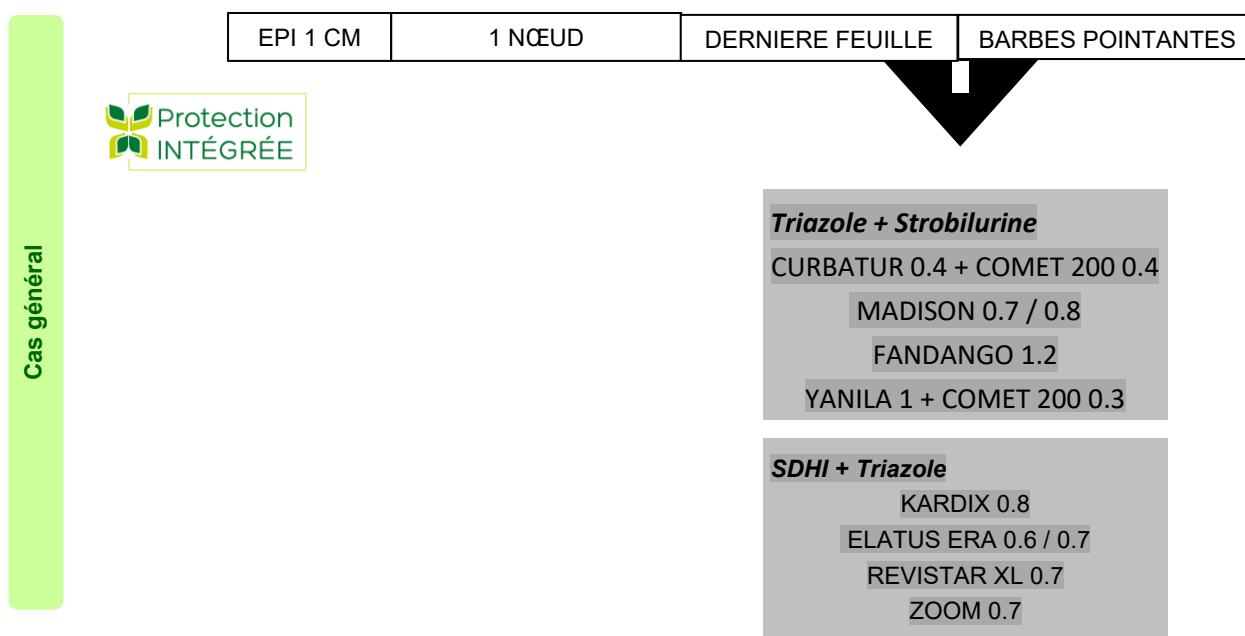
Dans un contexte économique incertain comme jamais rencontré (inflation sur le prix des produits, prix de vente des orges aléatoire), sans oublier le dérèglement climatique imprévisible, il devient difficile de recommander des enveloppes de dépenses en fongicides comme nous le proposons depuis plusieurs années. 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. Néanmoins elle tient compte de la réglementation sur les mélanges de produits phytosanitaires. Par ailleurs, tous les produits cités sont référencés sur la « Liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées sur orge de brasserie ».

BASF lance SYSTIVA, un traitement de semences sur orges à base d'un SDHI, le fluxapyroxad. Le produit est autorisé depuis 2014, mais lancé seulement en 2022 en France. Il est toujours préconisé en association avec un partenaire, tel que le PREMIS 25FS. Le produit est positionné dans la lutte contre les maladies de la semence [Microdochium (M. nivale), helminthosporiose (H. gramineum), charbon nu (Ustilago nuda)] et

revendique aussi une protection contre certaines maladies foliaires [rhynchosporiose (Rhynchosporium secalis), rouille naine (Puccinia hordei), et oidium (Blumeria graminis)].

Il n'a pas fait l'objet d'essais sur orges de printemps par ARVALIS. Dans ces conditions, il est difficile de le préconiser sur cette espèce d'autant plus que la nuisibilité des maladies est généralement faible.



Dans les situations, moins fréquentes, avec rhynchosporiose et/ou oïdium, réaliser un T1 au stade épi 1cm – 1 nœud avec une association du type UNIX MAX 0.6 + MELTOP ONE 0.2.

Dans les situations où la résistance vis-à-vis de l'helminthosporiose est la plus fortement implantée,

l'efficacité des SDHI+triazole est affectée significativement. Elle repose principalement sur le seul triazole présent dans cette association. Mais, pour les variétés peu sensibles aux maladies ou lorsque l'helminthosporiose n'est pas la cible majeure, cas de l'orge de printemps, on peut en rester aux associations SDHI+triazole ou triazole+strobilurine.

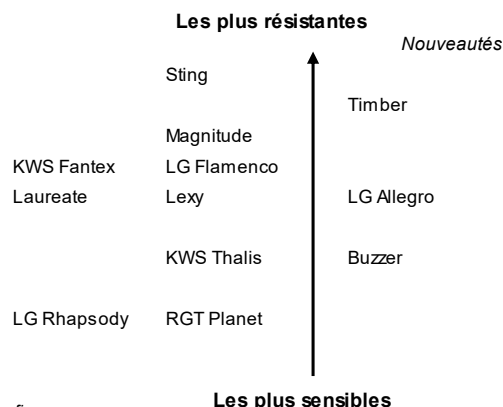
# Lutte contre la verse

## Evaluer le niveau de risque

L'évaluation du risque doit se faire dès le semis selon les classes de sensibilité variétale. Un ajustement est possible à partir du stade épi 1 cm en fonction de l'état de végétation. C'est en particulier vrai pour les variétés moyennement sensibles à la verse.

Si le tallage a été contraint par les conditions climatiques, le risque devient alors faible comme généralement observé par exemple sur la variété KWS Fantex ainsi que LG Flamenco. A l'inverse, si le tallage est pléthorique et la montaison des tiges sans contrainte, alors le risque de verse devient élevé pour la majorité des variétés cultivées.

L'appel à l'irrigation pour faire lever la culture n'a pas d'effet sur le risque de verse. En revanche, si l'intervention se réalise en cours de montaison elle contribue à augmenter ce risque du fait de la montée de plus de tiges.



(x) : à confirmer

Source : essais pluriannuel, Arvalis et CTPS

## Programmes de régulation

Epi 1 cm	1 nœud	2 nœuds	Dernière feuille		Coût (€/ha)
			Apparition	Étalée	
<b>RISQUE FABLE</b>					
<i>Pas d'utilisation de régulateur</i>					
<b>RISQUE MOYEN</b>					
			BAIA E / FLORDIMEX CBW 0.5 L		6
		BOGOTA PLUS 0.8 - 1 L			9 - 11
<b>RISQUE ELEVE</b>					
		MEDAX TOP 0.5 à 0.6 L			15 - 18
		PROTEG DC/CISAM DC 0.25 à 0.3 L			12 - 14
		MEDAX MAX 0.25 à 0.3 kg			15 - 18
		ORFEVRE/FABULIS OD 0.75 L			18
		MODDUS, TRIMAXX 0.4 L			18
		BOGOTA PLUS 1.2 à 1.5 L			13 - 17

## Conditions d'emploi des produits

	<i>Le jour du traitement</i>		<i>Pendant les 3 jours suivants</i>	
	T° Mini	T° requise au minimum	T° maxi à ne pas dépasser	T° moyenne
<b>Ethéverse</b>	> + 2°	≥ + 14°	+ 22°	+ 14°
<b>Moddus</b>	> + 2°	≥ + 10°	+ 18°	+ 10°
<b>Médax Top</b>	> + 2°	≥ + 8°	+ 25°	+ 8°

- A employer par temps poussant et lumineux
- Ne pas traiter en période de forte amplitude thermique (écarts de 15 à 20° C)
- Absence de pluie dans les 2 heures qui suivent l'application



3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS  
[www.arvalis.fr](http://www.arvalis.fr)

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

Membre de :



Partenaire technique **ACTIA**

