

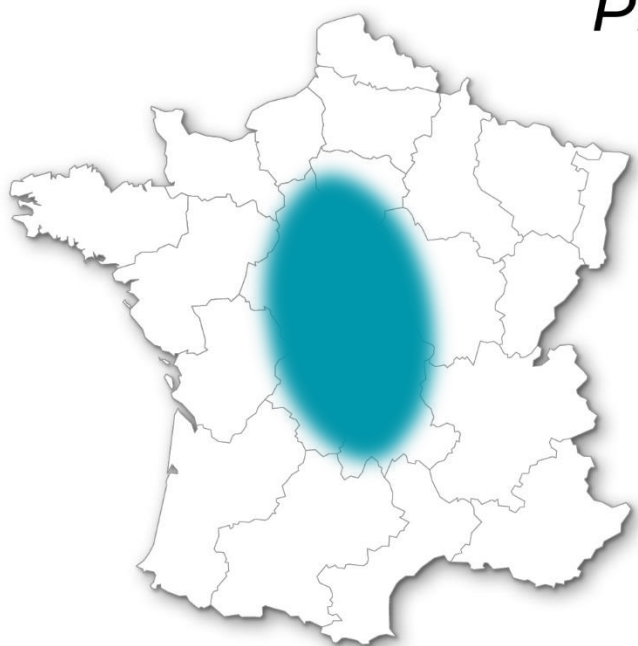
Choisir & Décider



ORGE D'HIVER

Variétés et interventions d'automne

*Préconisations régionales
campagne 2026-2027*

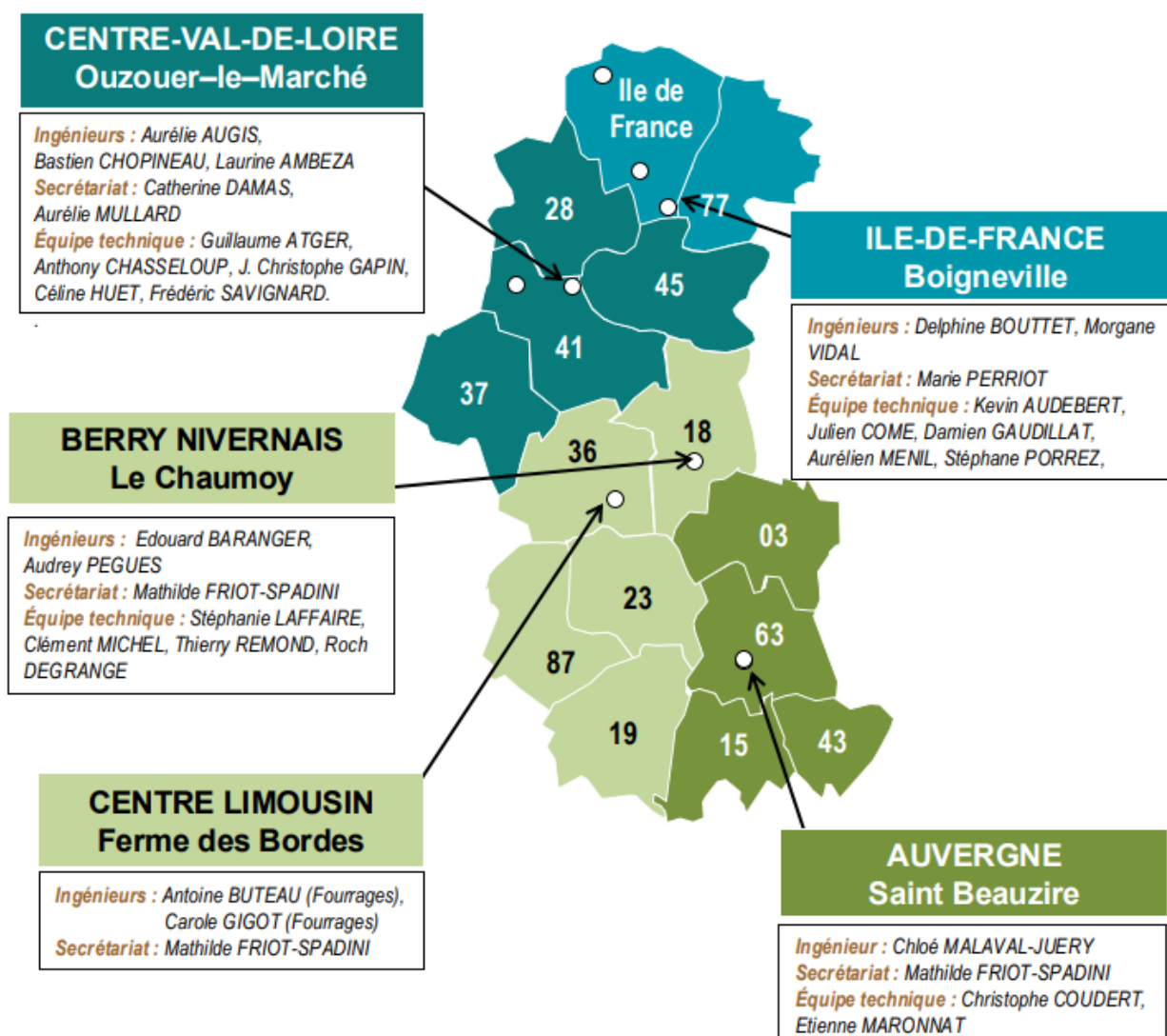


**Centre,
Ile de France,
Auvergne, Limousin**



Présence d'ARVALIS dans les régions Ile-de-France, Centre-Val-de-Loire et Auvergne

Directrice de Région :
Nathalie BIGONNEAU - n.bigonneau@arvalis.fr
Tél. 06 78 86 64 13



Avant-propos

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

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

-  Des guides de préconisations régionales par espèce.
Vous y retrouverez nos préconisations variétales accompagnées de nos synthèses régionales, un point sur les traitements de semences et la lutte contre les ravageurs de début de cycle et nos stratégies de désherbage.

-  Un guide dédié au désherbage des céréales à paille. Ce document reprend l'ensemble des parties désherbage des guides réalisés par espèce.

Ces documents sont rédigés par les équipes ARVALIS – Institut du végétal des régions Centre, Ile-de-France et Auvergne avec le concours des spécialistes d'ARVALIS – Institut du végétal.

Retrouvez également les « CHOISIR & DECIDER – Préconisations régionales » des autres régions en téléchargement gratuit.

Nous remercions tous nos partenaires pour ce réseau d'essais et en particulier ceux de notre région : les Coopératives AXEREAL et IDF Sud, l'UCATA, les Chambres d'Agriculture de Charente Maritime, des Deux-Sèvres, de l'Allier et de région Ile de France ainsi que les sélectionneurs et les agriculteurs qui ont contribué à la réalisation des essais à la base de nos préconisations.

SOMMAIRE

Variétés d'orge d'hiver : quelle offre pour les semis à l'automne 2026 ?	2
LISTE DES MALTEURS ET DES BRASSEURS DE FRANCE POUR LA RECOLTE 2027	2
NOS PRECONISATIONS REGIONALES	3
POINTS FORTS – PONITS FAIBLES DES VARIETES BRASSICOLES DANS NOS ESSAIS	4
POINTS FORTS – PONITS FAIBLES DES VARIETES DES ORGES FOURRAGERES	5
RENDEMENTS 2026 : ZONES CENTRE, BASSIN PARISIEN, POITOU CHARENTES, BOURGOGNE.....	7
RENDEMENTS 2026 : ZONES FOURRAGERES SUD	9
RENDEMENTS 2026 : NORD.....	11
RENDEMENTS PLURIANNUELS : CENTRE, BASSIN PARISIEN, POITOU CHARENTES, BOURGOGNE.....	13
RENDEMENTS PLURIANNUELS : SUD	14
RENDEMENTS PLURIANNUELS : NORD	15
Rappel sur les mosaïques jaunes de l'orge	16
Caractéristiques des variétés	17
CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES.....	17
CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES	19
CARACTERISTIQUES QUALITES.....	23
Dates et densités de semis	26
Orge de printemps semée à l'automne : quelle conduite ?	28
RETOUR SUR LES ELEMENTS STRATEGIQUES DE L'ITINERAIRE TECHNIQUE.....	28
EN RESUME.....	31
Traitements de semences sur orge	32
Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur orge d'hiver	34
Lutte contre les limaces.....	37
Désherbage.....	40
ACTUALITES HERBICIDES.....	40
GESTION DES GRAMINEES : UNE METHODE SIMPLE ACCESSIBLE A TOUS !.....	40
GESTION DES GRAMINEES : FOCUS SUR LES LEVIERS COMPLEMENTAIRES	44
SOLUTIONS DESHERBAGE : ORGE HIVER	46
COMPOSITION DES HERBICIDES ORGE D'HIVER	54
DOSES ET STADES POUR LE DESHERBAGE DE L'ORGE D'HIVER	55
SOLUTIONS DESHERBAGE : ORGE DE PRINTEMPS SEMEE A L'AUTOMNE.....	59

Variétés d'orge d'hiver : quelle offre pour les semis à l'automne 2026 ?

Identifier le meilleur compromis rendement/débouché est tout l'enjeu du choix d'une variété d'orge d'hiver ou d'escourgeon. En conséquence, le débouché variété brassicole ou fourrager sera le premier critère de sélection.

Ensuite, on ne s'arrêtera pas au seul comparatif rendement, d'autres critères tels que la sensibilité à divers accidents, doivent être pris en compte.

LISTE DES MALTEURS ET DES BRASSEURS DE FRANCE POUR LA RECOLTE 2027

	2 rangs	6 rangs
Variétés préférées		
Supérieur à 15 000 ha		KWS FARO, CARROUSEL (JNO)
Inférieur à 15 000 ha		
Usage limité	Comtesse	CONSTEL (JNO)
Variété en observation commerciale : <i>étape 2</i>	Duchesse (JNO)	
Variété en observation commerciale : <i>étape 1</i>		LAROCHEL (JNO)
Variétés admises en validation technologique		

Variétés préférées avec une faible production :
Salamandre, PIXEL, ETINCEL

Usage limité : Variété adaptée à certains cahiers des charges dont le débouché est à sécuriser.

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 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.

Admises en validation technologique : Variétés nouvellement inscrites sur la liste à orientation brassicole du CTPS et proposées par le CBMO aux tests pilotes IFBM.

NOS PRECONISATIONS REGIONALES

La tolérance à la Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO) est désormais devenue un critère incontournable dans le choix d'une variété d'orge d'hiver. Attention, tolérance à la JNO ne signifie pas résistance.

En situations de fortes infestations, ces variétés peuvent présenter des symptômes et potentiellement des pertes de rendements. La tolérance JNO ne prémunit pas du virus des pieds chétifs transmis par les cicadelles.

En orge brassicole, seules deux variétés inscrites sur la liste IFBM ne présentent pas de tolérance JNO.

En orge fourragère, l'offre variétale s'est suffisamment étoffée pour permettre de privilégier des variétés tolérantes à la JNO sans avoir à faire de compromis sur les autres critères, notamment le rendement et les qualités agronomiques. Depuis 2024, certaines variétés fourragères possèdent la double tolérance (JNO + maladie des pieds chétifs)

	VARIETES BRASSICOLES	VARIETES FOURRAGERES
Références	CARROUSEL (JNO) CONSTEL (JNO) KWS FARO	<u>Centre – Sud Bassin parisien :</u> LG ZORICA (JNO), KWS INNOVATRIS (JNO, WDV), LG ZORBAS (JNO), LG ZEBRA (JNO), LG ZEFIRA (JNO, Y2) <u>Nord Ile de France :</u> SY LOONA (hyb), SY COLYSEOO (hyb), SY BANKOOK (hyb), LG ZORICA (JNO) <u>Auvergne :</u> LG ZEBRA (JNO), LG ZORICA (JNO), KWS INNOVATRIS (JNO, WDV)
Variétés nouvelles à essayer		<u>Nord Ile de France :</u> KWS FUTURIS (JNO, WDV)
Variétés nouvelles à suivre	LAROCHEL (JNO)	<u>Centre-Sud Bassin parisien :</u> TITANEL (JNO), HOPINEL (JNO) <u>Nord Ile de France:</u> HOPINEL (JNO), SY QUANTOCK (hyb), SY COOPERNIC (hyb), SY FASTNET (hyb) <u>Auvergne :</u> KWS Legendis (JNO), HOPINEL (JNO), TITANEL (JNO), LG Caporal (JNO)

Légende : **En gras**, les variétés ayant les écarts Traité-Non traité les plus faibles. A noter que malgré leurs écarts T-NT faibles, KWS FUTURIS est sensible à la Rhynchosporiose et KWS INNOVATRIS à l'oïdium.
En italique, les variétés sensibles à la verse
 En MAJUSCULES, les orges 6 rangs – escourgeons
 En minuscules, les orges 2 rangs

Hybrides : calculer leur intérêt technico-économique avant d'investir

Les variétés d'orge hybride que nous recommandons sur la zone Nord Ile de France apportent un gain de rendement par rapport aux lignées. Ce seul critère n'assure pas dans toutes les situations un gain net économique. Il est indispensable de prendre en compte, au-delà des différences de caractéristiques habituelles entre variétés (résistances aux maladies et à la verse), le coût plus élevé de leurs semences et l'adaptation de la densité de semis possible (la diminution de la densité de semis dépend du secteur, du type de sol, des conditions d'implantations).

POINTS FORTS – PONITS FAIBLES DES VARIETES BRASSICOLES DANS NOS ESSAIS

Avis CBMO récolte 2027	Variété	Tolérance JNO	Tolérance Pieds chétifs	Inscription	Précocité épiaison	Précocité (en jours d'écart à épiaison / la moyenne)	Région Sud		Région Centre		Région Nord - Nord Est		Qualité						
							Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (post) (% moyenne variétés)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (post) (% moyenne variétés)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (post) (% moyenne variétés)	PMG	PMG (en g d'écart à la moyenne) Moy pluri = 47.3 g	Calibrage	Protéines (écart à la droite de régression protéines / rendement)	Protéines en % (écart à la droite de régression protéines / rendement)	PS	PS (en kg/hl d'écart à la moyenne) Moy pluri = 65.0
ORGES 2 RANGS																			
Préf*	Comtesse			2022	précoce	- 2	1	97	5	97	2	96	Moyen	+ 1	++	+/-	- 0.1	+	+ 1.4
ESCOURGEONS																			
Obs 1	LAROCHEL		T	2026	Très précoce	- 2	1	100	1	100	1	101	Petit	- 5	(+/-)	-	- 0.5	+/-	- 1.1
Préf	CARROUSEL		T	2022	précoce	0	3	99	5	97	5	97	Assez Petit	- 4	+	-	- 0.4	+	+ 0.8
Préf*	CONSTEL		T	2022	précoce	- 1	2	102	5	99	2	94	Assez Petit	- 3	+	+/-	- 0.1	+/-	- 0.9
Préf	KWS FARO			2018	précoce	- 1	1	96	7	96	7	93	Petit	- 7	+	-	- 0.6	+/-	- 0.4

Avis CBMO récolte 2027	Variété	Tolérance JNO	Tolérance Pieds chétifs	Inscription	Verse	Résistance aux maladies									
						Nord T-NT pluri (2023-2026)	Nord T-NT (en q/ha) pluri (2023- 2026)	Sud T-NT pluri (2020-2026)	Sud T-NT (en q/ha) pluri (2020-2026)	Helmintho- sporiose	Rhyncho- sporiose	Rouille naine	Oïdium	Grillures	Ramu- lariose
ORGES 2 RANGS															
Préf*	Comtesse			2022	+/-	++	10			+/-	++	+/-	+	-	-
ESCOURGEONS															
Obs 1	LAROCHEL		T	2026	-	+/-	13			+	--	+/-	+/-		-
Préf	CARROUSEL		T	2022	-	+/-	13			+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Préf*	CONSTEL		T	2022	+/-	--	18			+/-	-	--	-	-	+/-
Préf	KWS FARO			2018	+	--	20			+/-	-	--	+/-	-	-

Très favorable	++
Favorable	+
Moyen	+/-
Défavorable	-
Très défavorable	--

A noter que Duchesse (Secobra – 2025 - 2 rangs) n'a pas été testée dans nos essais cette année. Cette variété était parmi les moins productives dans le regroupement sud 2025.

Nouveauté à suivre : LAROCHEL (SECOBRA – 2026 – 6 rangs)

Cette variété très précoce, tolérante JNO, est la plus productive des variétés brassicoles.

Ses points faibles sont :

- Sa grande sensibilité à la rhynchosporiose avec toutefois des écarts traité-non traité dans la moyenne, proche de Carrousel
- Sa sensibilité à la verse
- Son niveau de calibrage inférieur en pluriannuel aux autres variétés brassicoles, notamment cette année.

POINTS FORTS – PONITS FAIBLES DES VARIETES DES ORGES FOURRAGERES

Avis CBMO récolte 2027	Variété		Tolérance JNO	Tolérance Pieds chétifs	Inscription	Précocité épiaison	Précocité (en jours d'écart à épiaison / la moyenne)	Région Sud		Région Centre		Région Nord - Nord Est		Qualité						
								Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (post) (% moyenne variétés)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (post) (% moyenne variétés)	Nb d'année présente	Rendement moyen ajusté (post) (% moyenne variétés)	PMG	PMG (en g d'écart à la moyenne) Moy pluri = 47.3 g	Calibrage	Protéines (écart à la droite de régression protéines / rendement)	Protéines en % (écart à la droite de régression protéines / rendement)	PS (en kg/hl d'écart à la moyenne) Moy pluri = 65.0	
ORGES 2 RANGS																				
	Atomic		T		2026	1/2 tardive	+ 5	1	101					Gros	+ 7		+	+ 0.2	+	+ 1.5
	Eternity		T		2026	1/2 précoce	+ 1	1	98					Assez gros	+ 4		+/-	+ 0.1	++	+ 3.6
	KWS Legendis		T		2026	1/2 tard à 1/2 préc	+ 2	1	105			1	95	Assez gros	+ 3		+/-	- 0.1	+/-	- 0.3
	LG Caporal		T		2026	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3	1	102			1	94	Assez gros	+ 3		+/-	0.0	+/-	- 0.2
	Majorett		T		2026	1/2 précoce	+ 1	1	99					Assez gros	+ 6		+	+ 0.2	++	+ 1.7
	KWS Mattis		T		2024	1/2 tard à 1/2 préc	+ 2	3	97					Gros	+ 11		+/-	0.1	++	+ 2.7
	KWS Ovnis		T		2023	1/2 précoce	+ 2	4	94					Gros	+ 8		+	+ 0.5	+	+ 1.2
	LG Carpenter		T		2025	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3	2	98					Assez gros	+ 3		+/-	- 0.1	+/-	0
	LG Casting				2017	1/2 précoce	+ 2	7	98			3	95	Moyen	+ 2		+/-	- 0.2	+/-	- 0.8
	Majuscule		T		2022	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3	3	95					Gros	+ 8		+/-	- 0.2	-	- 1.7
	Noblesse				2021	1/2 précoce	+ 2	2	96					Moyen	+ 1		+/-	-0.1	+	+ 0.9
	Organa		T		2024	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3	3	97					Assez gros	+ 6		+/-	+ 0.2	+/-	- 0.6
	Paquita		T		2025	1/2 tard à 1/2 préc	+ 2	2	100			1	91	Assez gros	+ 6		+/-	0	+/-	- 0.5
ESOURGEONS																				
	HOPINEL		T		2026	précoce	- 1	1	104	1	101	1	105	Moyen	- 1		+/-	- 0.1	+/-	- 0.8
	KWS DIVINATRIS		T		2026	précoce	- 2			1	95			Petit	- 6		-	- 0.3	-	- 1.7
	MAELYS		T		2026	Très précoce	- 3	1	102					Moyen	- 1		+/-	+ 0.1	++	+ 1.7
	SY COOPERNIC				2026	1/2 précoce	+ 2					1	103	Moyen	- 1		+	+ 0.2	++	+ 2.0
	SY FASTNET				2026	1/2 tard à 1/2 préc	+ 2					1	103	Moyen	- 1		+/-	+ 0.1	++	+ 1.7
	TITANEL		T		2026	1/2 précoce	0	1	103	1	101	1	100	Moyen	+ 1		-	- 0.5	+	+ 0.4
	ALIENOR		T		2024	1/2 précoce	+ 1	2	101	3	100	3	101	Moyen	+ 1		+/-	+ 0.2	-	- 1.7
	DIGITAL		T		2025	précoce	0	1	103	2	101	1	97	Petit	- 6		-	- 0.4	-	- 1.2
	KWS EXQUIS		T		2021	1/2 tard à 1/2 préc	+ 2	5	101	3	96	3	96	Assez Petit	- 3		+/-	- 0.1	-	- 1.8
	KWS FUTURIS		T	T	2025	1/2 précoce	+ 1	2	105	2	101	2	103	Assez Petit	- 4		+	+ 0.3	+/-	- 0.2
	KWS INNOVATRIS		T	T	2024	Très précoce	- 3	2	102	2	103	2	100	Assez Petit	- 4		+/-	+ 0.1	-	- 1.3
	KWS JOYAU		T		2020	précoce	- 1	5	100	6	98	5	96	Moyen	- 1		+/-	0	+/-	- 0.5
	LG ZEBRA		T		BE-2018	Très précoce	- 4	7	104	6	102	5	97	Moyen	+ 1		+	+ 0.3	+/-	- 0.9
	LG ZEFIRA		T		2024	Très précoce	- 3	2	101	3	102	3	101	Petit	- 5		+/-	0	-	- 1.4
	LG ZORBAS		T		2024	Très précoce	- 3	1	99	3	102	1	96	Assez Petit	- 3		+/-	+ 0.1	+/-	0
	LG ZORICA		T		2023	Très précoce	- 4	4	106	4	105	4	103	Moyen	- 1		-	- 0.3	+/-	- 0.2
	LITTORAL		T		2025	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3			1	103	2	103	Assez Petit	- 2		+/-	- 0.1	+/-	- 0.6
	OVALIE		T		2025	précoce	- 1	2	101	2	100	2	98	Assez Petit	- 2		+/-	- 0.2	+/-	- 0.1
	SY BANKOOK	Hyb			HR-2021	1/2 précoce	+ 1			1	95	6	103	Moyen	0		+	+ 0.2	-	- 1.5
	SY COLYSEOO	Hyb			2024	1/2 précoce	+ 1					3	103	Assez Petit	- 4		+/-	0	+/-	- 0.8
	SY KESTREL	Hyb	T		DE-2025	1/2 précoce	+ 2	1	100					Moyen	- 1		+/-	0	+/-	+ 0.2
	SY LOONA	Hyb			2022	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3					5	103	Moyen	- 1		+/-	0	+/-	- 0.4
	SY QUANTOCK	Hyb			DK-2025	précoce	0					2	105	Assez Petit	- 3		+	+ 0.3	+	+ 0.7
	SY RANGOON	Hyb			HR-2022	précoce	- 2					4	101	Moyen	- 1		+/-	+ 0.1	-	- 1.2
	SY SCOOP	Hyb			2020	1/2 précoce	+ 1					6	103	Assez Petit	- 2		+/-	+ 0.1	-	- 1.3
	SY SPAROO	Hyb	T		2025	1/2 tard à 1/2 préc	+ 3	1	105	1	100	1	101	Assez Petit	- 2		-	- 0.3	+	+ 0.5
	SY ZOOMBA	Hyb	T		HR-2024	1/2 précoce	+ 2	2	103	2	100	3	99	Moyen	0		+/-	0	+/-	- 0.3

Avis CBMO récolte 2027	Variété		Tolérance JNO	Tolérance Pieds chétifs	Inscriptipon	Verse	Résistance aux maladies										
							Nord T-NT pluri (2023-2026)	Nord T-NT (en q/ha) pluri (2023- 2026)	Sud T-NT pluri (2020- 2026)	Sud T-NT (en q/ha) pluri (2020- 2026)	Helmintho- sporiose	Rhyncho- sporiose	Rouille naine	Oïdium	Grillures		
ORGES 2 RANGS																	
	Atomic		T		2026	+	+/-	13	(-)	10	(+)	(+)	+/-	-		(+)	
	Eternity		T		2026	--	+	11	(+/-)	9	(+)	(+)	(+/-)	+/-		(+/-)	
	KWS Legendis		T		2026	'(+)	++	10	(+/-)	9	(+)	(++)	+	+/-		-	
	LG Caporal		T		2026	+/-	+/-	14	(-)	10	+/-	(+/-)	(+/-)	+		(+/-)	
	Majorett		T		2026	-	++	10	(+/-)	8	(+/-)	(+/-)	(+)	-		(+/-)	
	KWS Mattis		T		2024	+	+	11	+	7	+/-	-	-	-	+/-	+/-	
	KWS Ovnis		T		2023	+	+/-	13	+/-	10	+	+	+/-	+/-	+/-	+/-	
	LG Carpenter		T		2025	-	+	11	+/-	9	+	(++)	(+)	+/-	(-)	(+/-)	
	LG Casting				2017	+/-	+	11	+/-	8	+/-	-	+/-	+	+/-	-	
	Majuscule		T		2022	-	-	15	+/-	8	+/-	-	+/-	--	+/-	+/-	
	Noblesse				2021	+	+/-	13	++	5	+/-	+/-	+/-	++	+/-	+/-	
	Organa		T		2024	--	+	11	+	7	+/-	++	+	+	+	(+/-)	
	Paquita		T		2025	+/-	+/-	13	-	10	+/-	(+/-)	-	+/-	-	-	
ESCOURGEONS																	
	HOPINEL		T		2026	'(+)	+	11			(+/-)	(++)	+/-	+/-		(+/-)	
	KWS DIVINATRIS		T		2026	+/-	++	10			(+/-)	(+/-)	+/-	+/-		(+/-)	
	MAELYS		T		2026	'(+)	++	10			(-)	(-)	+	+/-		(+/-)	
	SY COOPERNIC				2026	(+/-)	+/-	14			(+/-)	(++)	+/-	+		(+)	
	SY FASTNET				2026	+/-	+/-	13			(-)	(++)	+	+		(+)	
	TITANEL		T		2026	+	-	14			(+/-)	(+/-)	+/-	+/-		(+)	
	ALIENOR		T		2024	+/-	+	11	++	5	+/-	-	+	-	+/-	+/-	
	DIGITAL		T		2025	--	+/-	14			+	+	+	+	+/-	(+/-)	
	KWS EXQUIS		T		2021	+	-	15	+/-	8	+/-	+/-	+/-	-	+	+	
	KWS FUTURIS		T	T	2025	+	+	12	+/-	9	+/-	--	+	-	(-)	+	
	KWS INNOVATRIS		T	T	2024	+/-	+	12	+/-	8	+/-	+	+/-	--	-	-	
	KWS JOYAU		T		2020	+	+	12	+	8	+	+	+/-	--	+/-	+	
	LG ZEBRA		T		BE-2018	+	-	15	+/-	9	--	-	+/-	++	+/-	-	
	LG ZEFIRA		T		2024	(-)	+	11			+/-	+	+	+/-	-	-	
	LG ZORBAS		T		2024	-	+	12			+	++	+/-	+	(+/-)	+/-	
	LG ZORICA		T		2023	+/-	+	12	+/-	8	+/-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	
	LITTORAL		T		2025	+	-	16			+/-	++	-	--		+	
	OVALIE		T		2025	+/-	-	14	(-)	10	-	+	+/-	--	+	+/-	
	SY BANKOOK	Hyb			HR-2021	+	+/-	13			(-)	+	+/-	+		+/-	
	SY COLYSEOO	Hyb			2024	(-)	+/-	13			+	+	+/-	+/-			
	SY KESTREL	Hyb	T		DE-2025	(-)	(-)	14	(+)	6							
	SY LOONA	Hyb			2022	+/-	+	12			+/-	++	+	+		+/-	
	SY QUANTOCK	Hyb			DK-2025	(+/-)	(+)	11									
	SY RANGOON	Hyb			HR-2022	+/-	+/-	13			+/-	+	+/-	+/-	+/-	+/-	
	SY SCOOP	Hyb			2020	+/-	+/-	14			+/-	++	+/-	+		+	
	SY SPAROO	Hyb	T		2025	--	+/-	13			+	++	+/-	+		+	
	SY ZOOMBA	Hyb	T		HR-2024	+/-	+	11	+	7	+	(++)	+/-	+	+	+	

Très favorable	++
Favorable	+
Moyen	+/-
Défavorable	-
Très défavorable	--

RENDEMENTS 2026 : ZONES CENTRE, BASSIN PARISIEN, POITOU CHARENTES, BOURGOGNE

Résultats de la récolte 2026

Les rendements sont exprimés en quintaux par hectare et en pourcentage des variétés communes. Les graphiques des résultats de la récolte 2026 présentent les variétés ordonnées selon des rendements décroissants. La variabilité de ces résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière.

Attention à ne pas se laisser tromper par la présentation graphique de la hiérarchie des rendements : les écarts entre variétés peuvent être faibles ! Pour appréhender le potentiel d'une variété, la régularité des résultats sur plusieurs années reste la mesure la plus fiable.

Régularité des rendements 2026 : zones Centre, Bassin Parisien, Poitou Charentes, Bourgogne

Préc. épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	T-NT (1) q/ha	VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15% validé				
					q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha				
8	T		12	LG ZORICA	83.0	105					
7.5	T		11	LG ZEFIRA	82.3	104					
8	T		15	LG ZEBRA	81.7	103					
7.5	T		12	KWS INNOVATRIS	81.6	103					
7.5	T		12	LG ZORBAS	81.0	102					
6.5	T		14	TITANEL	80.6	102					
7	T		14	OVALIE	80.2	101					
7	T		11	HOPINEL	80.2	101					
7.5	T	Obs 1	13	LAROCHEL	79.7	100					
6.5	T		12	KWS FUTURIS	79.5	100					
6.5	T		14	DIGITAL	79.4	100					
7	T	Préf*	18	CONSTEL	79.3	100					
7	T		12	KWS JOYAU	77.7	98					
7	T	Préf*	10	Comtesse	77.1	97					
6.5	T		11	ALIENOR	77.1	97					
7	T	Préf	13	CARROUSEL	76.8	97					
7	T	Préf	20	KWS FARO	76.6	97					
7	T		10	KWS DIVINATRIS	74.6	94					
Moy. Générale					79.4		Le trait vertical représente la moyenne générale.				
ETR					3.2		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.				
Nombre d'essais					8						

T-NT : perte de rendement moyenne en l'absence de protection fongicide.

Avis de la chambre Syndicale de la Malterie Française pour la récolte 2027

Préf = Variété préférée

Obs 1 = Variétés ayant subi les tests pilotes IFBM et soumises à des épreuves en site

Obs2 = Variétés en cours de tests industriels en vue de vérifier que toutes les attentes

Val = Variété en cours de validation technologique

Précocité à épiaison

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

			Commune :	GUILLERVAL	LE SUBDRAY	LES HAYES	NOYERS	CHOUDAY	SAINT-GEORGES-DU-BOIS	CHERBONNIERES	SAINT-MAXIRE	MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne	
			Département :	91	18	41	89	36	17	17	79			
			Organisme :	ARVALIS/ CARIDF/ COOP IDF SUD/ AXEREAL	AXEREAL	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	CA 17	CA 79			
			Irrigation :	NON		NON	NON	NON	NON	NON	NON			
			Date de semis :	15/10/2025	07/10/2025	07/10/2025	09/10/2025	14/10/2025	05/11/2025	14/11/2025	31/10/2025			
			Type de sol :	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX	LIMON BATTANT HYDROMORPH E	ARGILO- CALCAIRE SUPERFICIEL SUR CALCAIRE DUR NON FISSURÉ	ARGILO- CALCAIRE PROFOND	GROIE MOYENNE	GROIE SUPERFICIEL E	GROIE PROFONDE			
			Prof. exploitable racines (cm) :	90		70	50	105	80	60	100	pluriannuelle Moitié nord France (2023-2026)		
Précocité épiaison	Tolérance JNO	Avis malterie	Nature du précédent :	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	POIS PROTÉAGINEUX	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE		q/ha	
8	T		LG ZORICA	98.5	102.2	91.8	51.5	98.9	85.4	49.2	86.7		83.0	12.0
7.5	T		LG ZEFIRA	90.8	91.9	83.0	65.3	97.8	84.5	52.5	92.4		82.3	11.0
8	T		LG ZEBRA	90.9	103.3			96.4		48.6	85.5		81.7	14.8
7.5	T		KWS INNOVATRIS	91.8	95.7	85.6	63.0	96.1	85.9	45.8	89.1		81.6	12.2
7.5	T		LG ZORBAS	93.2	97.8	89.6	52.0	97.1	85.0	47.3	85.7	81.0	12.0	
6.5	T		TITANEL	93.7	98.2	88.1	55.2	94.1	82.1	48.2	85.0	80.6	14.4	
7	T		OVALIE	95.1	97.5	86.1	61.4	93.1	79.0	47.6	82.1	80.2	14.2	
7	T		HOPINEL	96.3	98.6	87.2	51.6	97.1	81.2	44.4	85.2	80.2	11.4	
7.5	T	Obs 1	LAROCHEL	94.3	91.9	83.4	58.2	94.8	79.2	50.3	85.2	79.7	13.5	
6.5	T		KWS FUTURIS	90.2	93.9	83.1	61.3	93.7	82.6	45.3	86.2	79.5	12.2	
6.5	T		DIGITAL	92.2	99.1	88.2	51.8	98.9	83.4	43.1	78.4	79.4	13.9	
7	T	Préf*	CONSTEL	92.8	95.7	82.4	54.9	97.1	79.5	46.3	85.9	79.3	17.8	
7	T		KWS JOYAU	92.3	94.2			92.6		44.2	81.8	77.7	12.0	
7		Préf*	Comtesse	83.5	87.8	80.8	57.4	97.3	79.3	48.2	82.4	77.1	9.9	
6.5	T		ALIENOR	87.9	97.9	88.2	48.4	90.8	79.5	43.9	79.7	77.1	11.2	
7	T	Préf	CARROUSEL	89.3	95.6	83.7	50.6	91.8	75.8	45.5	82.1	76.8	12.6	
7		Préf	KWS FARO	86.7	88.9	86.2	46.7	94.6	80.5	49.0	80.6	76.6	20.4	
7	T		KWS DIVINATRIS	91.1	94.8	83.7	46.8	90.1	73.4	42.2	74.5	74.6	10.5	
			Moy. essai (q/ha)	91.7	95.8	85.7	54.9	95.1	81.1	46.8	83.8	79.4		
			ETR essai :	3.0	2.5	3.6	3.2	1.9	1.6	2.1	3.0	3.2		

RENDEMENTS 2026 : ZONES FOURRAGERES SUD

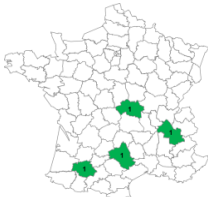
Résultats de la récolte 2026

Les rendements sont exprimés en quintaux par hectare et en pourcentage des variétés communes. Les graphiques des résultats de la récolte 2026 présentent les variétés ordonnées selon des rendements décroissants. La variabilité de ces résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière.

Attention à ne pas se laisser tromper par la présentation graphique de la hiérarchie des rendements : les écarts entre variétés peuvent être faibles ! Pour appréhender le potentiel d'une variété, la régularité des résultats sur plusieurs années reste la mesure la plus fiable.

Régularité des rendements 2026 : zones fourragères Sud

Préc. épailson	Tolérance JNO	Avis Malterie	T-NT (1) q/ha	VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15% validé									
					q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha									
6.5	T		9	KWS FUTURIS	84.6	106										
6	T		9	KWS Legendis	83.5	104										
8	T		9	LG ZEBRA	83.4	104										
7	T			HOPINEL	83.3	104										
8	T		8	LG ZORICA	82.9	104										
6.5	T			TITANEL	81.7	102										
6	T		10	LG Caporal	80.9	101										
7.5	T			MAELYS	80.7	101										
7	T		10	OVALIE	80.3	100										
6	T		10	Paquita	80.1	100										
6	T		10	Atomic	80.1	100										
6.5	T		7	Hyb SY ZOOMBA	80.0	100										
7.5	T		8	KWS INNOVATRIS	79.6	100										
7.5	T	Obs 1		LAROCHEL	79.5	100										
			6	Hyb SY KESTREL	79.0	99										
7	T		8	Majorett	78.5	98										
6	T		7	KWS Mattis	78.5	98										
7	T		9	Eternity	76.9	96										
6	T		7	Organa	76.8	96										
6	T		9	LG Carpenter	76.1	95										
6.5			8	LG Casting	76.0	95										
6.5	T		10	KWS Ovnis	75.3	94										
Moy. Générale					79.9		Le trait vertical représente la moyenne générale.									
ETR					3.8		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport									
Nombre d'essais					4		à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.									

			Attaque de JNO				Faible attaque de JNO		MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Zone fourragère Sud (2020-2026) q/ha
	Commune :		AUCH	CAMJAC	SAINT-BARTHELEMY	SAINT-POURCAIN-SUR-BESBRE				
	Département :		32	12	38	3				
	Organisme :		ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS-CA03				
	Irrigation :		NON	NON	NON	25 mm				
	Date de semis :		13/11/2025	14/10/2025	16/10/2025	18/10/2025				
	Type de sol :		TERREFORTS PROFONDS	SÉGALAS PROFONDS	LIMON BATTANT SAIN	LIMON BATTANT HYDROMORPHE CAILLOUTEUX				
	Prof. exploitable racines (cm) :		120	80	150	75				
Précocité épilaison	Tolérance JNO	Avis malterie	Précédent :		BLÉ TENDRE	MÂIS FOURRAGE	TOURNESOL	BLÉ TENDRE		
6.5	T		KWS FUTURIS	70.7	102.6	87.2	77.8	84.6	9	
6	T		KWS Legendis	72.0	97.3	89.3	75.3	83.5	9	
8	T		LG ZEBRA	67.6	109.0	80.4	76.5	83.4	9	
7	T		HOPINEL	64.5	101.4	90.6	76.7	83.3		
8	T		LG ZORICA	64.7	102.8	84.2	80.0	82.9	8	
6.5	T		TITANEL	68.5	98.3	91.3	68.6	81.7		
6	T		LG Caporal	71.1	95.9	83.8	72.9	80.9	10	
7.5	T		MAELYS	61.3	98.3	85.9	77.3	80.7		
7	T		OVALIE	66.4	94.4	87.9	72.4	80.3	10	
6	T		Paquita	65.9	96.7	85.5	72.5	80.1	10	
6	T		Atomic	70.4	94.9	82.5	72.6	80.1	10	
6.5	T	Hyb	SY ZOOMBA	67.6	97.9	88.5	65.9	80.0	7	
7.5	T		KWS INNOVATRIS	68.2	96.1	80.6	73.4	79.6	8	
7.5	T	Obs 1	LAROCHEL	69.9	93.9	87.8	66.5	79.5		
	T	Hyb	SY KESTREL	63.4	96.6	87.1	68.9	79.0	6	
7	T		Majorett	68.8	92.1	81.5	71.7	78.5	8	
6	T		KWS Mattis	66.8	92.8	81.7	72.7	78.5	7	
7	T		Eternity	65.4	90.3	82.7	69.3	76.9	9	
6	T		Organa	68.6	88.8	82.0	67.7	76.8	7	
6	T		LG Carpenter	65.2	87.4	80.3	71.6	76.1	9	
6.5			LG Casting	63.7	96.9	79.8	63.7	76.0	8	
6.5	T		KWS Ovnis	66.9	86.1	75.3	73.0	75.3	10	
			Moy. Essai (q/ha)	67.2	95.9	84.3	72.2	79.9		
			ETR essai :	1.9	3.3	2.1	2.8	3.8		

RENDEMENTS 2026 : NORD

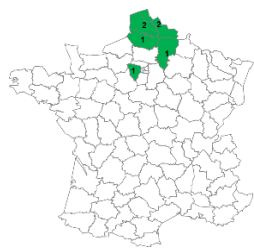
Résultats de la récolte 2026

Les rendements sont exprimés en quintaux par hectare et en pourcentage des variétés communes. Les graphiques des résultats de la récolte 2026 présentent les variétés ordonnées selon des rendements décroissants. La variabilité de ces résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière.

Attention à ne pas se laisser tromper par la présentation graphique de la hiérarchie des rendements : les écarts entre variétés peuvent être faibles ! Pour appréhender le potentiel d'une variété, la régularité des résultats sur plusieurs années reste la mesure la plus fiable.

Régularité des rendements 2026 : zone Nord

Préc. épiaison	Tolérance JNO	Avis Malterie	T-NT (1) q/ha	VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15% validé					
					q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha					
							85	90	95	100	105	110
6.5			13	Hyb	SY COLYSEOO	105.7						
8	T		12		LG ZORICA	105.4						
7	T		11		HOPINEL	105.3						
6			12	Hyb	SY LOONA	104.2						
			11	Hyb	SY QUANTOCK	103.8						
6			14	Hyb	SY COOPERNIC	103.5						
6			13	Hyb	SY FASTNET	103.1						
6.5	T		12		KWS FUTURIS	103.1						
7			13	Hyb	SY RANGOON	101.8						
6	T		13	Hyb	SY SPAROO	101.7						
6	T		16		LITTORAL	101.5						
7.5	T	Obs 1	13		LAROCHEL	101.1						
6.5			14	Hyb	SY SCOOP	100.9						
6.5			13	Hyb	SY BANKOOK	100.2						
6.5	T		14		TITANEL	100.0						
6.5	T		11		ALIENOR	99.8						
6.5	T		11	Hyb	SY ZOOMBA	99.5						
7	T		14		OVALIE	99.1						
7	T	Préf	13		CARROUSEL	99.1						
7.5	T		11		LG ZEFIRA	99.0						
6.5			11		LG Casting	96.7						
6	T		10		KWS Legendis	95.4						
6	T		14		LG Caporal	94.3						
7		Préf	20		KWS FARO	92.7						
6	T		13		Paquita	90.9						
Moy. Générale					100.3		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR					3.8		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.					
Nombre d'essais					6							

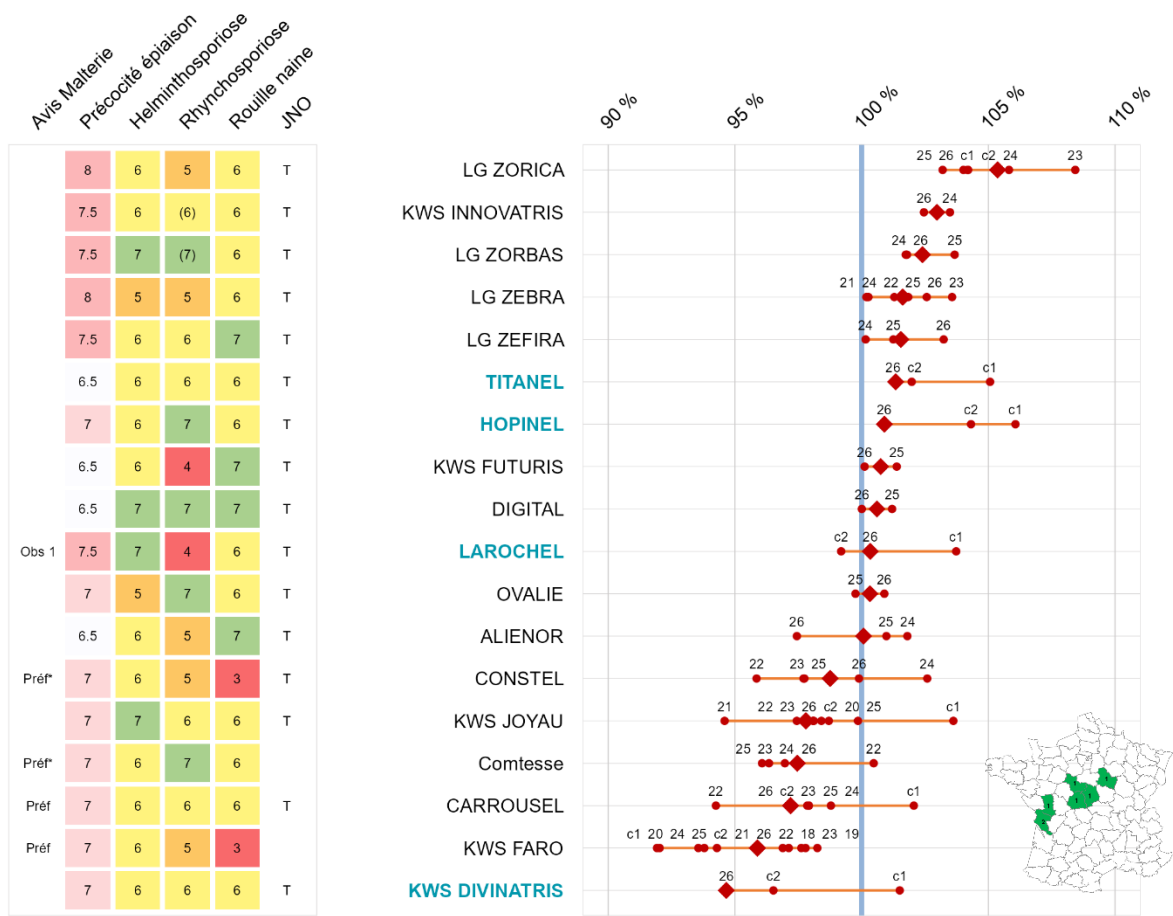
 Précocité épiaison Tolérance JNO Avis malerie			Commune :	BERMICOURT	GOUY-SOUS-BELLONNE	MILLAM	ROCOURT-SAINT-MARTIN	TILLY	WARGNIES-LE-GRAND	MOY. q/ha	T-NT ⁽¹⁾ Moyenne pluriannuelle Moitié nord France (2023-2026) q/ha
			Département :	62	62	59	2	78	59		
			Organisme :	CA 59-62	NORD NEGOCE	NORD NEGOCE	NORD NEGOCE	ARVALIS - VALEPI	UNEAL		
			Date de semis :	03/10/2025	08/10/2025	09/10/2026	15/10/2025	09/10/2025			
			Type de sol :	LIMON ARGILEUX TRÈS PROFOND (>1.2 M)	LIMON ARGILEUX PROFOND HUMIDE	LIMON ARGILEUX TRÈS PROFOND (>1.2 M)	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON			
			Prof. exploitable racines (cm) :	70	70	70	70	90			
			Nature du précédent :			BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	POIS DE CONSERVE	BLÉ TENDRE		
6.5		Hyb	SY COLYSEOO	83.8	109.7	152.3	106.8		102.8	105.7	12.8
8	T		LG ZORICA	81.3	114.4	148.4	108.0	77.2	102.9	105.4	12.0
7	T		HOPINEL	78.2	111.5	147.0	110.0	78.7	106.3	105.3	11.4
6		Hyb	SY LOONA	77.6	111.0	150.4	102.8			104.2	12.0
		Hyb	SY QUANTOCK		109.6	146.0	106.9	74.2		103.8	10.6
6		Hyb	SY COOPERNIC	78.5	110.6	150.6	107.6	70.6	102.9	103.5	13.8
6		Hyb	SY FASTNET	80.2	107.9	147.7	105.3	73.6	104.1	103.1	13.1
6.5	T		KWS FUTURIS	79.4	105.9	147.4	107.5	72.7	105.7	103.1	12.2
7		Hyb	SY RANGOON		111.7	138.9	103.7	74.5		101.8	12.8
6	T	Hyb	SY SPAROO	77.1	110.1		101.5	72.4	106.5	101.7	13.1
6	T		LITTORAL	73.0	105.4	139.0	111.7	78.1	101.8	101.5	15.8
7.5	T	Obs 1	LAROCHEL	73.7	107.5	144.7	98.9	76.4	105.5	101.1	13.5
6.5		Hyb	SY SCOOP		107.1	146.4	100.0	71.6		100.9	13.8
6.5		Hyb	SY BANKOOK	76.1	109.1	142.8	101.9	71.0	100.3	100.2	12.9
6.5	T		TITANEL	84.1	102.6	140.7	101.7	74.0	97.1	100.0	14.4
6.5	T		ALIENOR	76.7	102.6	141.7	101.9	72.9	102.9	99.8	11.2
6.5	T	Hyb	SY ZOOMBA		105.4	143.8	100.5	70.1		99.5	11.4
7	T		OVALIE	80.3	105.7	135.1	101.8	72.9	99.0	99.1	14.2
7	T	Préf	CARROUSEL	75.1	98.2	143.6	106.6	69.3	101.8	99.1	12.6
7.5	T		LG ZEFIRA	75.1	107.6	135.4	102.8	72.2	101.1	99.0	11.0
6.5			LG Casting		108.2	133.8	92.0	74.2		96.7	11.3
6	T		KWS Legendis	73.8	102.0	128.9	96.3	73.4	97.6	95.4	9.9
6	T		LG Caporal	73.5	99.9	126.0	97.4	72.1	96.9	94.3	13.7
7		Préf	KWS FARO	65.3	101.1	131.7	88.4	69.3	100.4	92.7	20.4
6	T		Paquita	70.8	93.5	125.4	90.4	63.4	102.0	90.9	13.4
			Moy. essai (q/ha)	76.8	106.3	141.2	102.1	73.2	102.2	100.3	
			ETR essai :	2.3	2.9	5.5	3.2	2.5	4.4	3.8	

RENDEMENTS PLURIANNUELS : CENTRE, BASSIN PARISIEN, POITOU CHARENTES, BOURGOGNE

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 année. 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 : 26 = 2026).

Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2024 et 2025 en France. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.

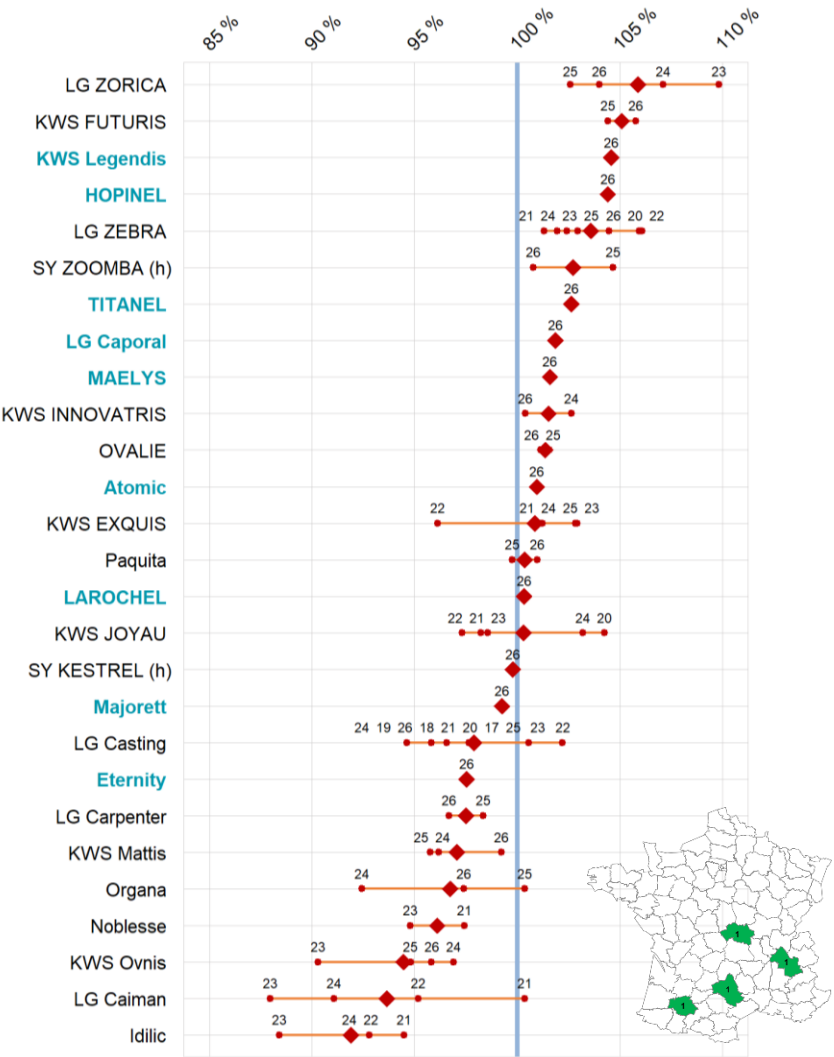


Nouveautés 2026

Préf* : variétés préférées à usage limité (variétés adaptées à certains cahiers des charges dont le débouché est à sécuriser (source : CBMO, récolte 2027)

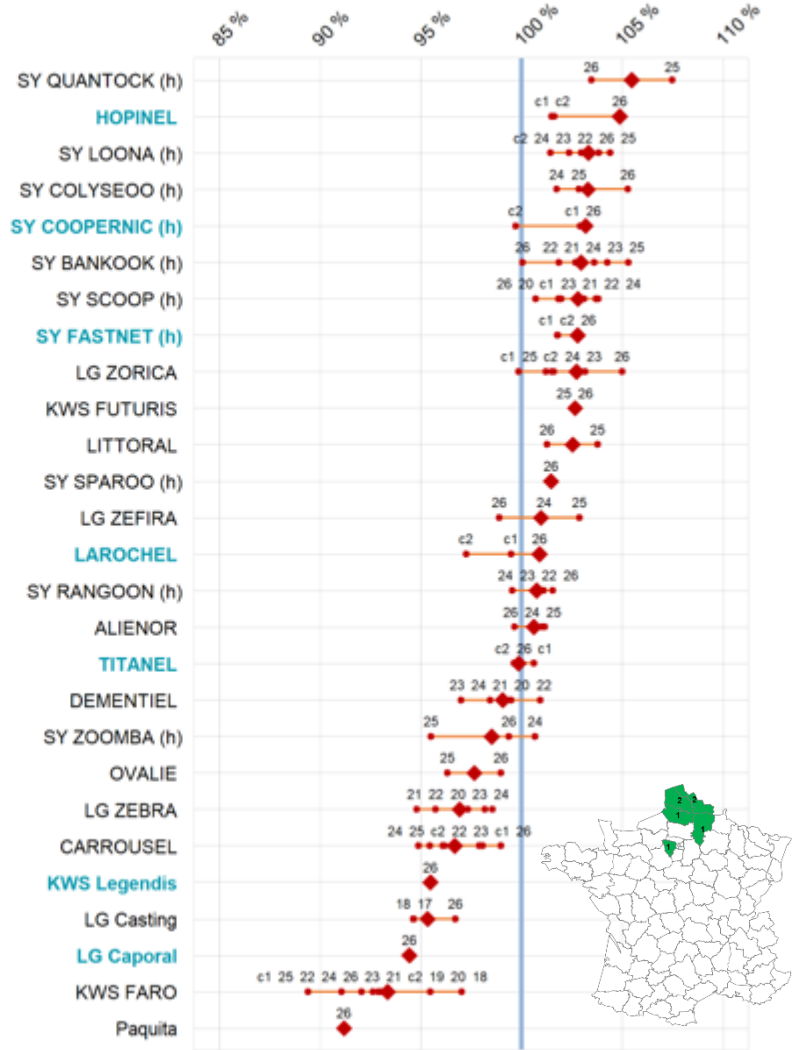
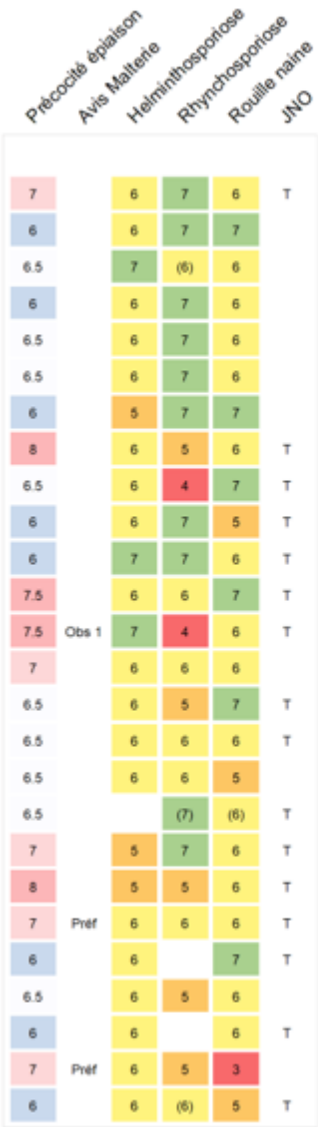
RENDEMENTS PLURIANNUELS : SUD

	Précocité épiaison	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Avis Maiterie	JNO
8	5	6	6			T
6.5	4	6	7			T
6		6	7			T
7	7	6	6			T
8	5	5	6			T
6.5	(7)		(6)			T
6.5	6	6	6			T
6		6	6			T
7.5	5	5	8			T
7.5	(6)	6	6			T
7	7	5	6			T
6		7	6			T
6	6	6	6			T
6	(6)	6	5			T
7.5	4	7	6	Obs 1		T
7	6	7	6			T
7		6	6			T
6.5	5	6	6			
7		7	6			T
6	(7)	7	6			T
6	5	6	5			T
6	7	6	6			T
6.5	6	6	5			
6.5	6	7	6			T
5.5	4	6	6			T
6	6	5	6			T



Nouveautés 2026

RENDEMENTS PLURIANNUELS : NORD



Nouveautés 2026

Rappel

sur les mosaïques jaunes de l'orge

Le projet CASDAR « Mosa-Hordeum » (2013-2016), piloté par le GEVES avec différents partenaires de la filière orge, a permis d'apporter des connaissances sur le pathotype 2 de la mosaïque jaune de l'orge (BaYMV Y2). Apparu au début des années 2000, ce virus s'est développé dans toutes les zones traditionnelles à la mosaïque de l'orge et est actuellement prépondérant en France.

On a d'abord pensé que la mosaïque de type Y2 n'impactait pas le rendement, mais des mesures en 2009-2010 ont prouvé le contraire. La nuisibilité moyenne sur orge mesurée dans ce projet est de 12 q/ha - soit une perte de 20 % du rendement, avec des pertes allant de 0 à 45 q/ha suivant les années et la virulence de l'attaque dans les zones contaminées.

En revanche, le virus impacte peu la qualité brassicole des orges. Le taux de protéines augmente en moyenne de 0,2 point, en restant dans les normes de la filière.

Le seul moyen de lutte contre les mosaïques est la résistance variétale.

En orge d'hiver : La quasi-totalité des variétés d'orge d'hiver était résistante au virus BaYMV Y1, suite aux croisements effectués avec une variété d'orge résistante d'origine. Actuellement le GEVES, ne peut plus caractériser la résistance à la mosaïque 1, pour cause de contamination de toutes leurs parcelles par Y2. La résistance à la mosaïque Y1 des variétés nouvellement inscrites chaque année n'est donc plus mesurée au champ depuis 2015.

LG ZEFIRA pour les 6 rangs est affichée résistante à BaYMV Y2.

En orge de printemps : Toutes les variétés du marché sont sensibles à Y1 et à Y2.

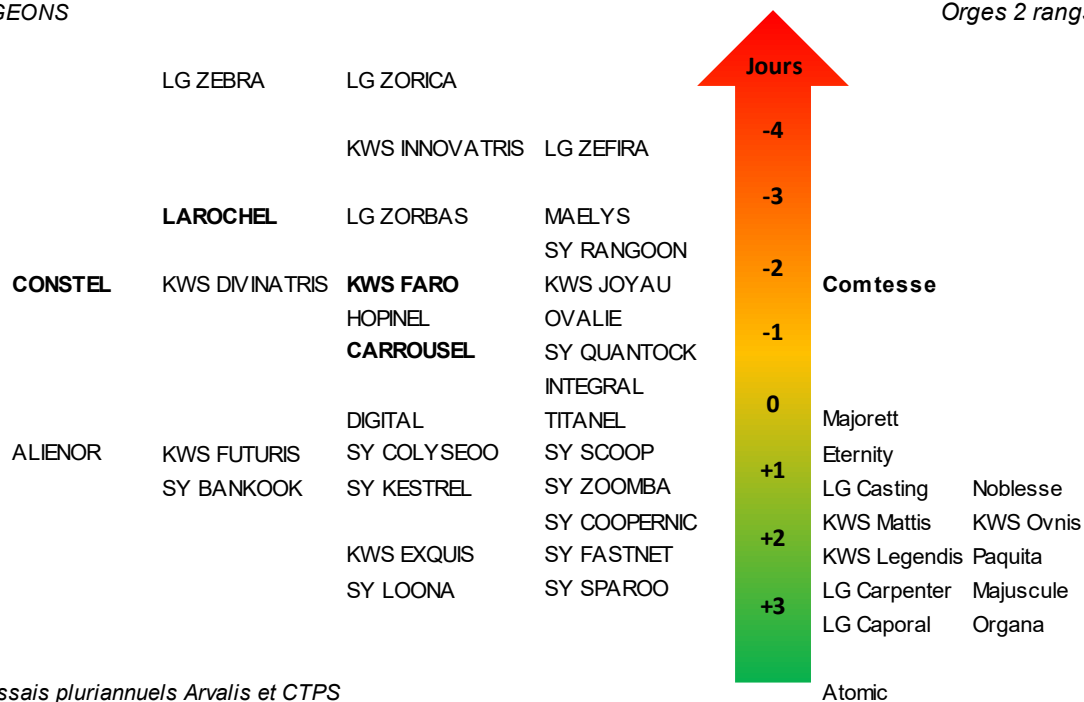
Caractéristiques des variétés

CARACTERISTIQUES PHYSIOLOGIQUES

🌾 Précocité épiaison : Ecart en jours par rapport à la moyenne (en pluriannuel)

ESCOURGEONS

Orges 2 rangs



Source : essais pluriannuels Arvalis et CTPS

PRECOCITE A EPIAISON *	Ultra Précoce 8					KWS JAGUAR LG ZORICA	LG ZEBRA
	Très précoce 7.5				(LAROCHEL) (LG ZORBAS)	LG ZEFIRA (LG ZENIKA)	KWS INNOVATRIS
	Précoce 7				Comtesse (HOPINEL) (KWS DIVINATRIS) KWS FARO KWS JOYAU OVALIE	CARROUSEL CONSTEL	
	1/2 Précoce 6.5			ALIENOR Bonnovi (California) KWS FUTURIS KWS Ovnis LG Casting SY BANKOOK SY GALILEOO SY SCOOP TEKTOO	DEMENTIEL (SY ZOOMBA)	(DIGITAL) (TITANEL)	
	1/2 tardif à 1/2 Précoce 6		(Calypso) Memento	KWS EXQUIS KWS Mattis SY LOONA SY SPAROO Organa	LG Carpenter (LITORAL) Majuscule Paquita		
	1/2 tardif 5.5		Manade				
	Tardif 5						
	Tardive 1	Assez Tardive 2	1/2 Précoce 3	Précoce 4	Très Précoce 5	Ultra Précoce 6	
	PRECOCITE A MONTAISON ** ➔						

* Source des données d'essais GEVES, ARVALIS-Institut du Végétal

** Source des données d'essais ARVALIS-Institut du Végétal

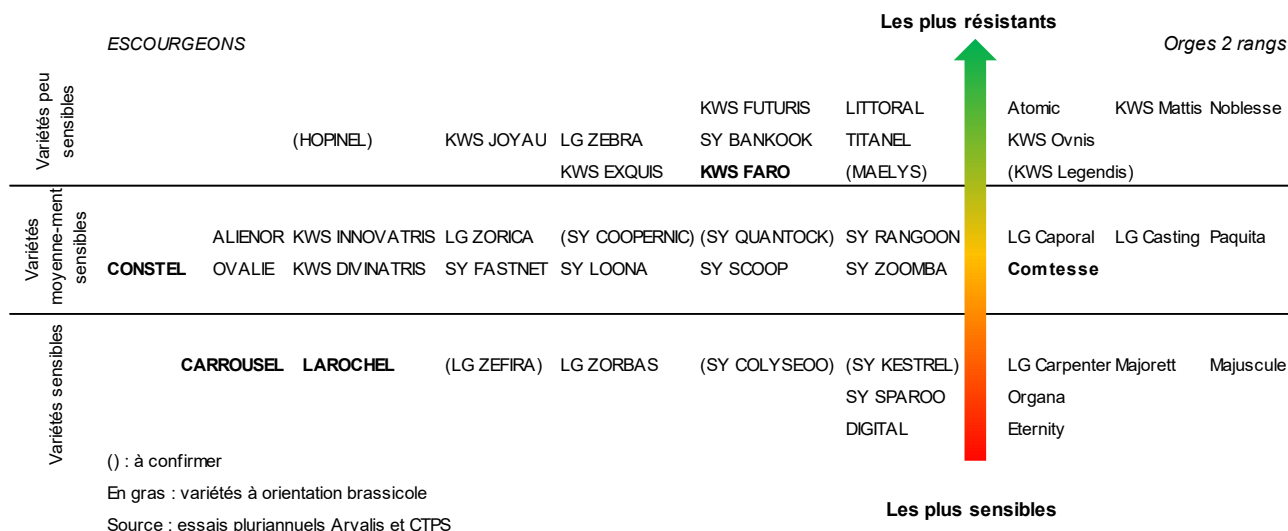
Entre () : à confirmer

En majuscule : les escourgeons ; en minuscule : les orges 2 rangs.

CARACTERISTIQUES AGRONOMIQUES

Verse

Comportement vis-à-vis de la verse

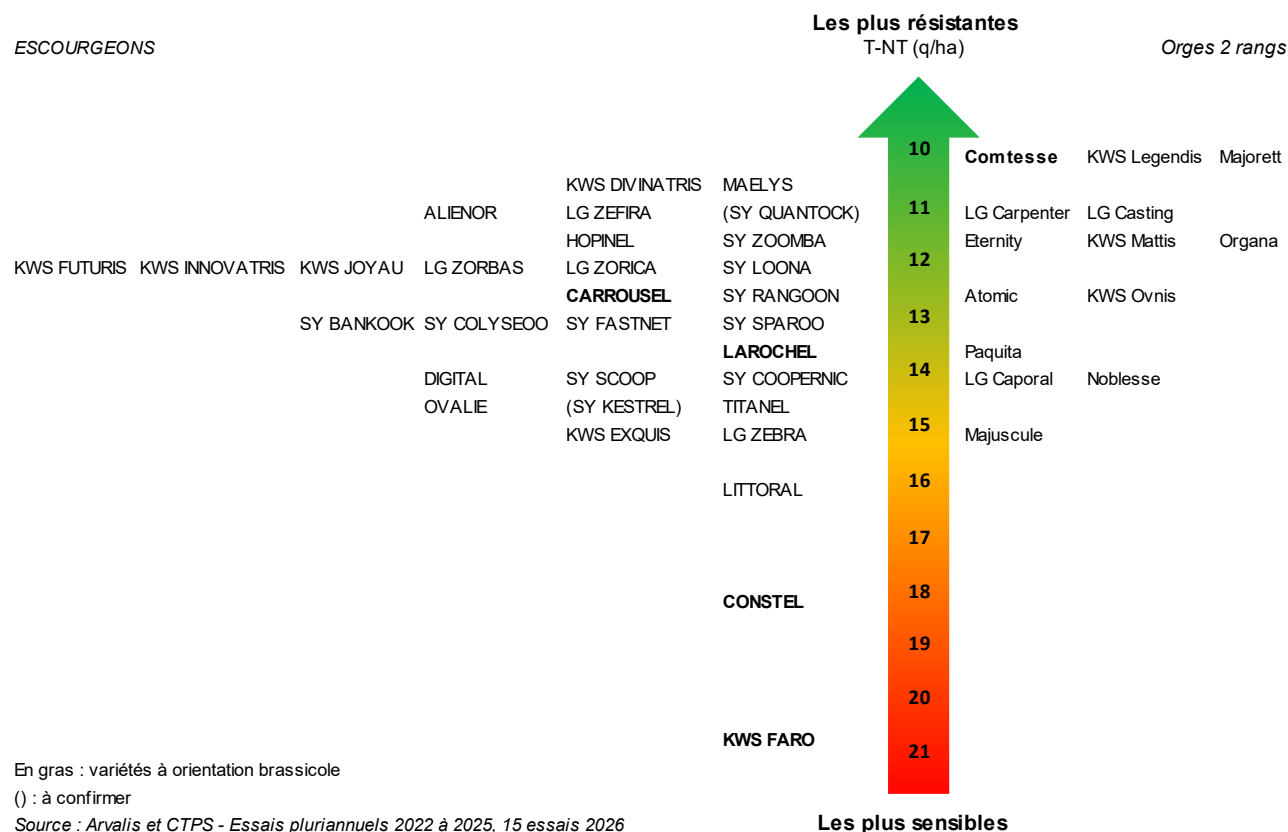


Nuisibilité maladies ou écarts Traité – Non Traité fongicide

Ces nuisibilités sont calculées sur des moyennes pluriannuelles d'essais des zones concernées, dans un contexte maladies diversifiées :

Rhynchosporiose, Helminthosporiose Teres, Ramulariose, Grillures, Oïdium, Rouille naine.

NUISIBILITE Moitié Nord France (2020-2026)

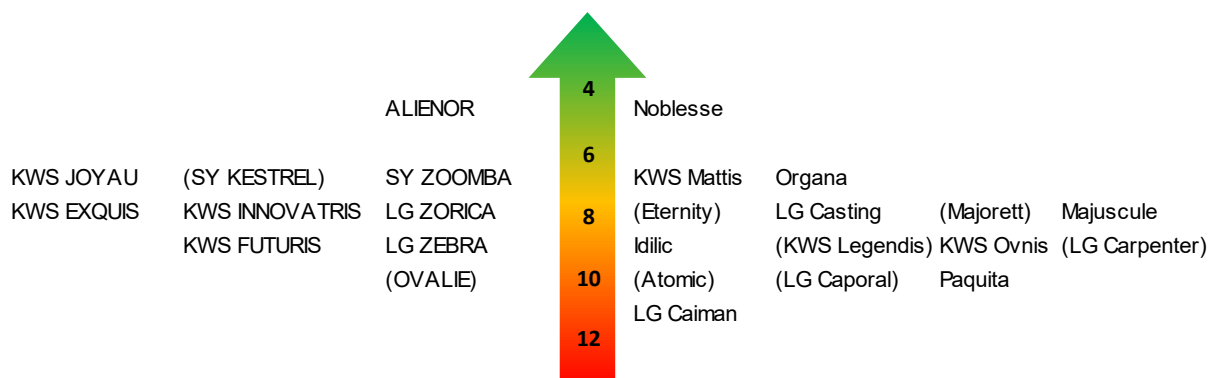


ESCOURGEONS

Les plus résistantes

Orges 2 rangs

T-NT (q/ha)



En gras : variétés à orientation brassicole

() : à confirmer

Les plus sensibles

Source : Arvalis - essais pluriannuels 2019 à 2025, 3 essais 2026

Comportement vis-à-vis de la rhynchosporiose

ESCOURGEONS

Les plus résistantes

Orges 2 rangs

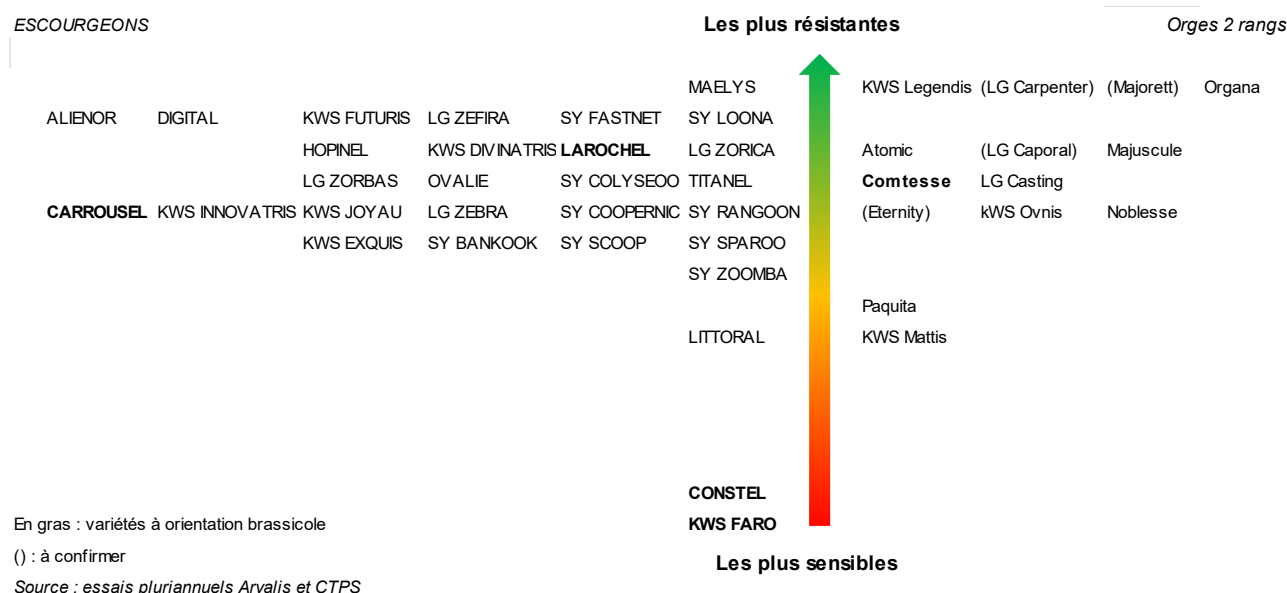


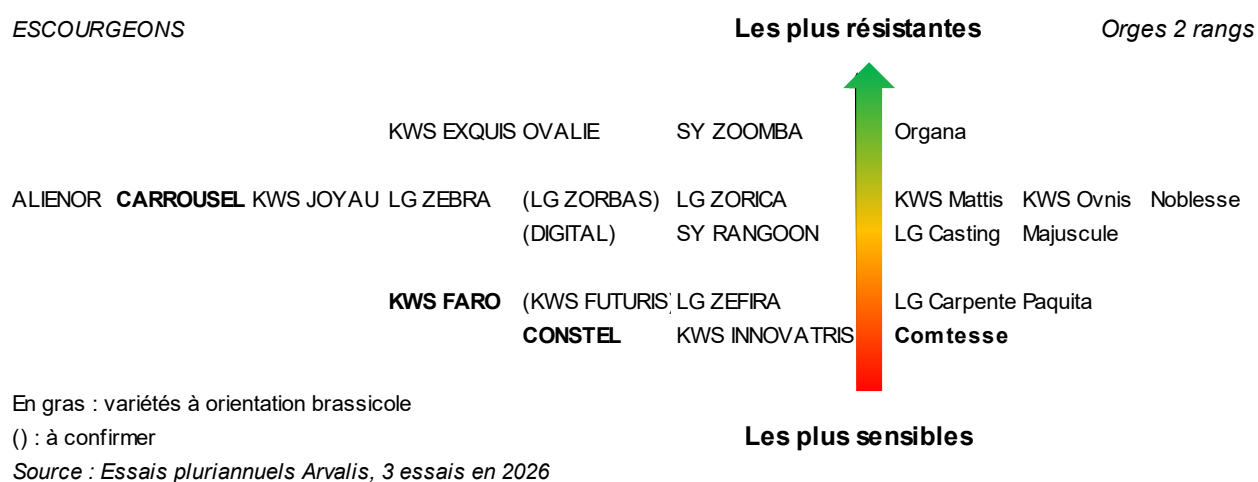
() : à confirmer

En gras : variétés à orientation brassicole

Source : Essais pluriannuels Arvalis et CTPS

Les plus sensibles



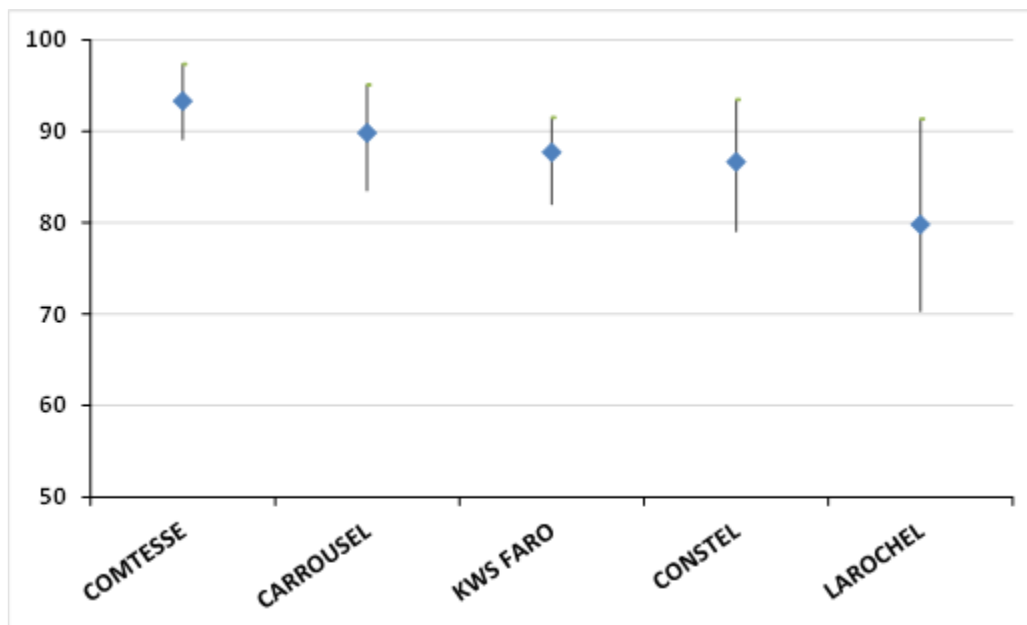


CARACTERISTIQUES QUALITES

Calibrage : un critère important en débouché brassicole

Les malteurs demandent des lots d'orges avec au moins 90 % des grains de taille supérieure à 2,5 mm.

Calibrage 2026 : 7 essais en 2026 (18, 36, 41, 45, 51, 78, 89, 91)

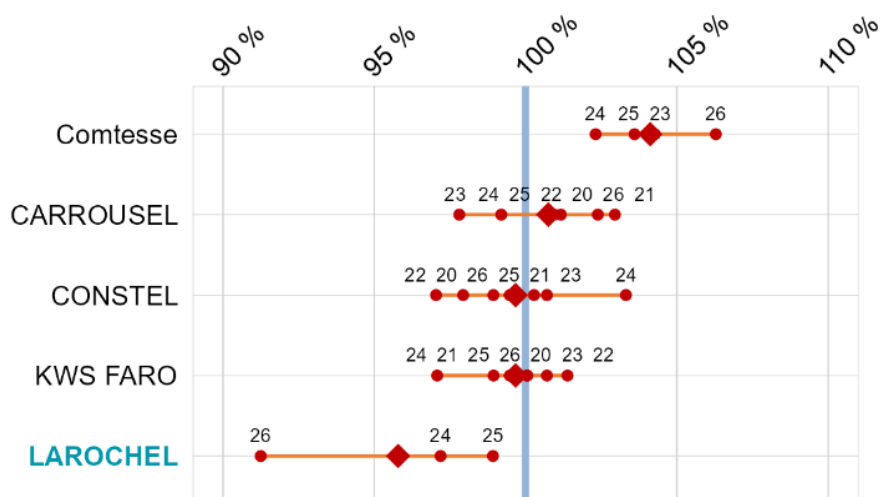


Calibrage pluriannuel, 2020 à 2026

(Données CTPS pour CARROUSEL et CONSTEL en 2020 et 2021, pour LAROCHEL en 2024 et 2025)

Les calibrages sont exprimés en % de la moyenne des variétés représentées.

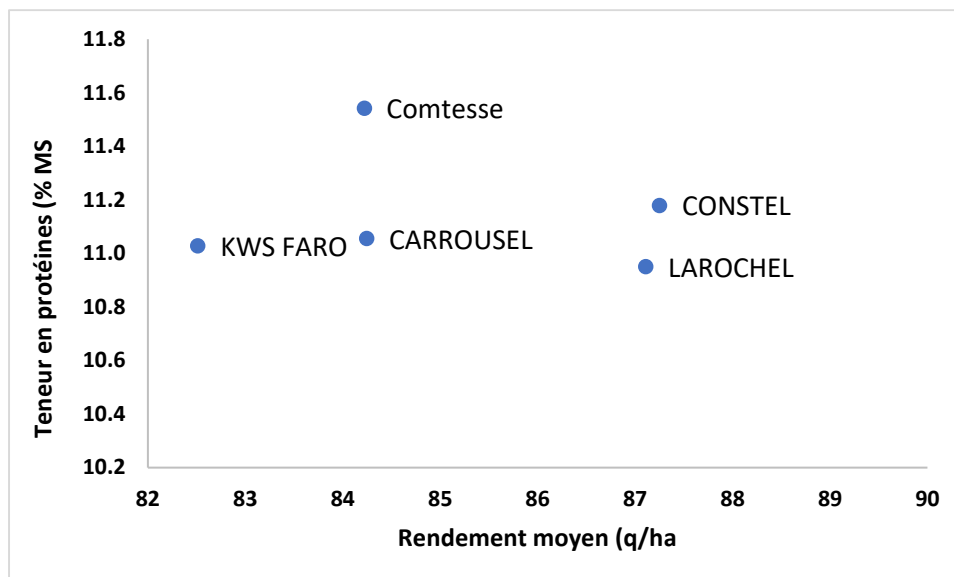
Légende : 26 signifie année 2026.



La teneur en protéines : ni trop, ni trop peu pour les orges brassicoles

Pour satisfaire les besoins de la filière, la teneur en protéines d'une orge brassicole doit être comprise entre 9.5 et 11.5 %.

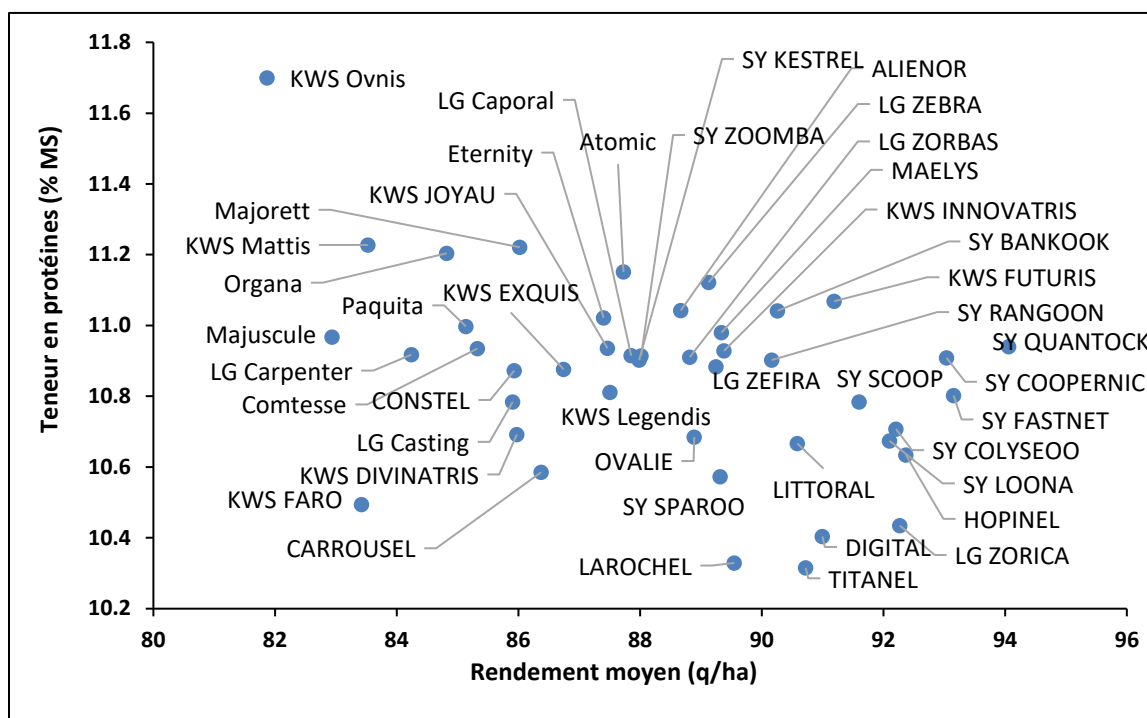
Protéine : graphique avec 9 essais en 2026



La teneur en protéines : un plus pour les fourragères

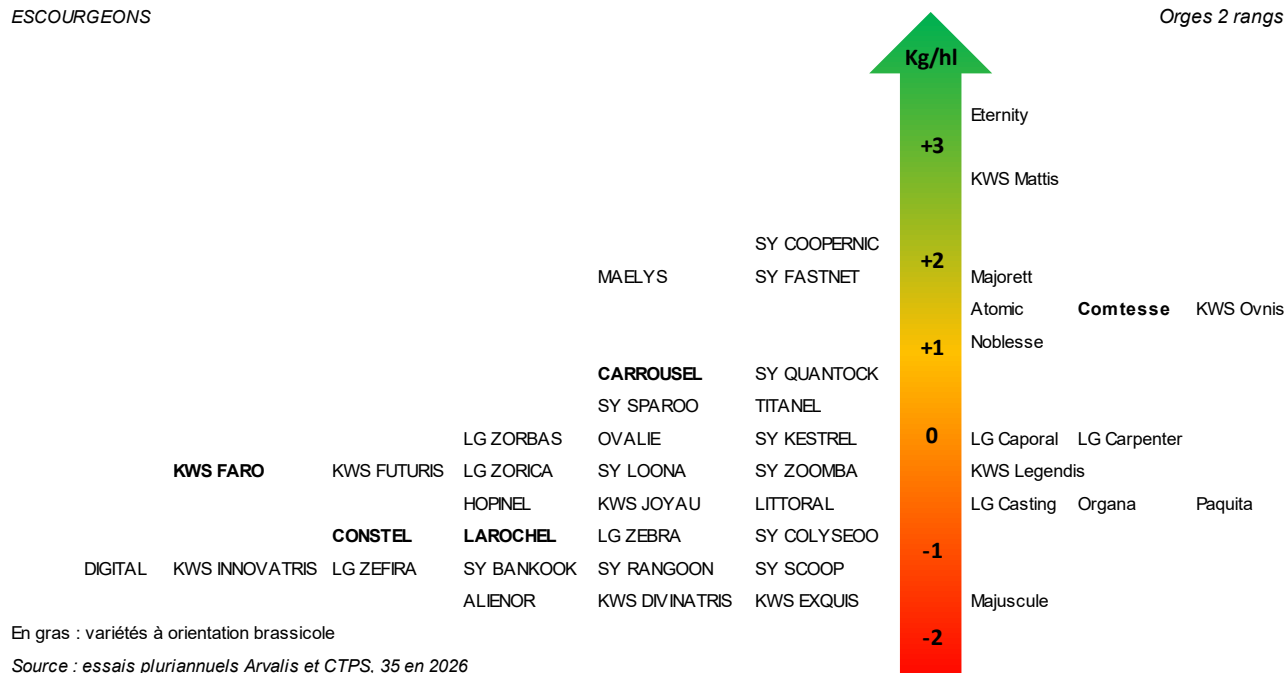
Le graphique ci-dessous a été établi avec des valeurs pluriannuelles de 2021 à 2026

Protéine : graphique pluriannuel, 2021 à 2026



ESCOURGEONS

Orges 2 rangs



Dates et densités de semis

Dates de semis : trouver le bon compromis

Bien que tributaires des conditions climatiques, les dates de semis doivent être choisies en fonction des exigences physiologiques des variétés retenues.

En effet, semer trop tôt fait partie des erreurs dont les conséquences peuvent être lourdes : contamination des plantes par des virus transmis par les ravageurs d'automne, augmentation de la

pression adventices, dégâts de gel d'épis sur les variétés très précoces à montaison, risque de verse et de développement des maladies sur les variétés les plus sensibles. En revanche, les semis tardifs sont souvent liés à des conditions climatiques limitantes et pénalisés par les défauts de structure du sol. L'orge est plus sensible que le blé à l'anoxie racinaire (manque d'oxygène lié à une mauvaise structure ou un excès d'eau).

 Date de semis optimale en fonction des précocités variétales.

Toutes zones hors Montagne *	À partir du 5/10	À partir du 15/10
2 rangs	(KWS Legendis), Manade, Organa	Comtesse, (LG Caporal), LG Carpenter, Paquita
6 rangs	ALENIOR, KWS FUTURIS, SY BANKOOK, (SY COLYSEOO), (SY COOPERNIC), (SY FASTNET), SY LOONA, (SY QUANTOCK)	CARROUSSEL, CONSTEL, (HOPINEL), KWS FARO, KWS JOYAU, KWS INNOVATRIS, (LAROCHEL), LG ZEBRA, LG ZEFIRA, LG ZORBAS, LG ZORICA, OVALIE, (TITANEL)

* : Au-dessus de 900 mètres d'altitude anticiper les semis de 10 jours par rapport au tableau ci-dessus. Privilégier les variétés tolérantes au froid (voir tableau récapitulatif).

Densité de semis : distinguer les 2 rangs des escourgeons

L'élaboration du rendement pour les orges à 2 rangs et les orges à 6 rangs est différente.

Orges à 6 rangs lignées

Les escourgeons forment leurs rendements essentiellement grâce à un nombre de grains par épi élevé, le nombre d'épis étant limité. Plus sensibles à la verse que les 2 rangs, ils ne doivent pas être semés trop denses. Les densités conseillées sont proches de celles du blé.

Orges à 2 rangs

Pour une orge à 2 rangs, le nombre de grains/m² résulte essentiellement du peuplement épis. Cette culture s'avère donc très sensible à un déficit de pieds/m². Il faut les semer un peu plus denses. Le poids de mille grains des orges à 2 rangs est aussi un élément prépondérant dans l'élaboration du rendement.

Noter qu'un excès de densité peut être défavorable au calibrage d'une orge brassicole, que ce soit pour un escourgeon ou une variété 2 rangs.

Le tableau suivant rappelle les densités conseillées selon les types de sol.

Densités en grains/m ² semés	Escourgeons	Orges à 2 rangs
Toutes zones hors Montagne	1/10 au 20/10	1/10 au 20/10
Limons sains, limons argileux, argilo-calcaires profonds : - Bonnes conditions, sol ressuyé, préparation fine - Mauvaises conditions, sol humide, motteux, caillouteux	170-200 180-220	200-240 220-250
Limons battants, limons sableux, limons argilo-sableux : - Bonne préparation, sol sain - Préparation difficile, sol sain - Bonne préparation, sol humide en hiver - Préparation difficile, sol humide en hiver	220-230 220-250 250-280 300-330	250-280 280-300 300-330 330-350
Argilo-calcaires superficiels, autres sols séchants : - Pierrosité faible, bonnes conditions, préparation fine - Pierrosité forte, mauvaises conditions, préparation motteuse	220-250 250-300	250-300 300-350
Terres fortes : - Bonnes conditions - Préparation motteuse	180-220 220-250	220-250 250-300
Zone de montagne (inf. à 1100 m) Sols légers granitiques ou volcaniques	20/09 au 10/10	20/09 au 10/10
< 900 m	250 - 300	320 - 380
De 900 à 1100 m	300 - 350	380 - 420
Majoration pour semis tardifs au-delà du 20 oct.		
• Il est conseillé de majorer les densités de l'ordre de 1 % par jour de retard à partir du 20 octobre soit une augmentation moyenne de 15 % pour des semis de début novembre. • Si les conditions d'implantation sont bonnes et en sols non hydromorphes, il n'est pas nécessaire de « sur-densifier » pour autant le semis et un maximum de 350 gr/m² ne doit pas être dépassé voir graphique suivant. • Augmenter la densité de semis : - permet de compenser uniquement un éventuel défaut de tallage en sortie d'hiver.		

Utiliser des lots indemnes d'adventices et d'ergot

Certaines graines adventices se retrouvent dans les lots récoltés, en particulier le ray-grass. Il est donc important de s'assurer de ne pas ressemer ces adventices. Le triage en une ou deux étapes est indispensable pour les lots les plus sales !

Il en est de même avec les sclérotés d'ergot. Le tri par table densimétrique, long et coûteux, est

indispensable et reste de loin le plus efficace (plus de 95 % de réussite). En comparaison, un nettoyeur-séparateur classique ne permet qu'une réduction de l'ordre de 40 %.

Si aucun tri efficace n'est possible, ne pas utiliser ce lot en semences.

Orge de printemps semée à l'automne : quelle conduite ?

Le choix de semer une orge de printemps à l'automne (OPsA) permet, par rapport à un semis de printemps (OP), en milieux superficiels non irrigués (ex : argilo-calcaire de Champagne Berrichonne) de :

- stabiliser et augmenter les rendements de 15 à 20 % par rapport aux OP et atteindre des niveaux de production proches des OH en précocifiant le

cycle et en limitant les stress hydrique et thermique,

- assurer la qualité brassicole : bons calibrages et taux de protéines souvent contenus ...

... mais en s'exposant plus fréquemment aux risques de gel et de maladies (rhynchosporiose principalement) et à des conditions de semis plus délicates.

RETOUR SUR LES ELEMENTS STRATEGIQUES DE L'ITINERAIRE TECHNIQUE

Zone de culture

Cette pratique doit être essentiellement développée dans les milieux pédoclimatiques pouvant en tirer profit : sols superficiels ou parcelles non irriguées et où le risque de gel hivernal est limité, ex : argilo-calcaires de Champagne Berrichonne et du Gâtinais. Les limons battants hydromorphes sont à éviter.

Rappel : l'intérêt de la technique réside dans une augmentation des rendements dans les zones les plus séchantes (stratégie d'évitement des stress de fin de cycle), ainsi que d'une sécurisation de la production (stabilisation de la composante « nombre d'épis/m² »).

Choix de la parcelle

Le premier critère de choix sera la capacité de la parcelle à accueillir un semis tardif (à partir du 1^{er} novembre). Les argilo-calcaires superficiels à moyens sont le terrain de jeu idéal avec des capacités de ressuyage très rapide. L'autre critère sera la propreté « adventices » de la parcelle. Les parcelles infestées en graminées adventices seront à éviter bien que les parcelles très « propres » deviennent de plus en plus difficiles à trouver.

Rappel : les OPsA sont sensibles aux 2 pathotypes du virus de la mosaïque jaune. Il faudra donc éviter les parcelles avec présence de mosaïque Y1 et/ou Y2, ce qui peut être délicat concernant Y1 car les OH y sont presque toutes résistantes. Donc l'indicateur « je n'en ai pas vu depuis 10 ans en OH » n'est pas le bon.

Choix variétal

Sur le papier, toutes les variétés d'orges de printemps ne sont pas adaptées à des semis d'automne. Il faudrait privilégier les variétés ayant une bonne résistance à la rhynchosporiose et une bonne capacité de tallage.

Mais la filière brassicole impose ses critères et il n'y a pas véritablement de choix « possibles ». Le choix des variétés est aujourd'hui plus orienté par les besoins du marché que par des critères agronomiques pertinents. RGT Planet reste une référence. Sting et LG Allegro arrivent sur le marché et propose un gain de potentiel significatif.

Rappel : 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 ».

Choisir une variété *a priori* peu sensible aux maladies n'enlève pas la nécessité d'observer ses parcelles dès la sortie d'hiver.

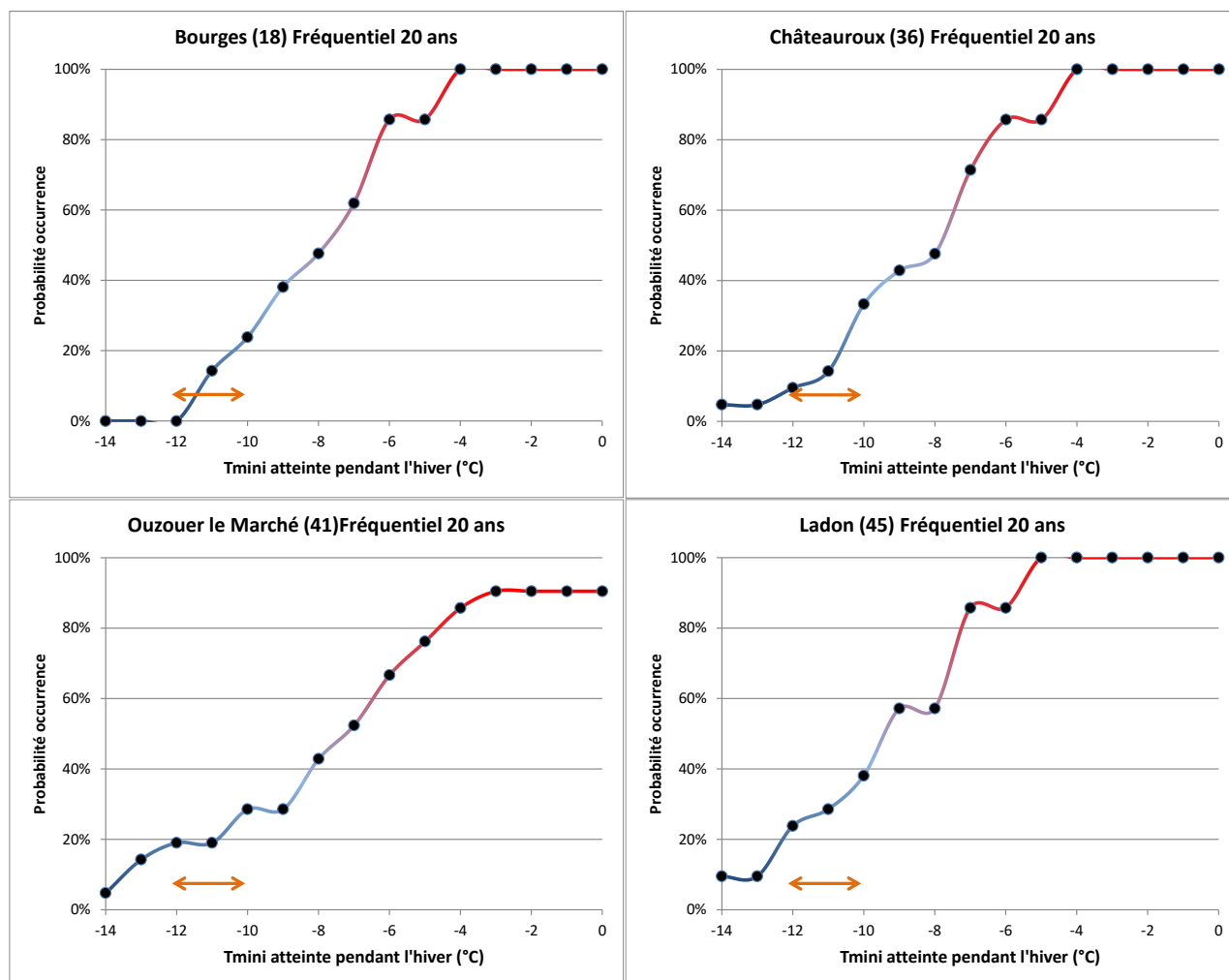
Date de semis

Si l'on cherche à optimiser le potentiel de la culture la tentation est forte de semer « tôt » (fin octobre). Mais plus le semis sera précoce plus le risque de gel augmente.

Le risque de gel de fin d'hiver : le constat de ces dernières années est que les OPsA peuvent subir

des températures négatives sous abri comprises entre -12°C et -10°C, sur une durée assez brève et en conditions d'endurcissement. L'analyse fréquentielle de ce type de gel donne un risque de l'ordre de 1 à 2 années sur 10 dans le Berry, 2 à 3/10 dans le Loir-et-Cher et 3 à 4/10 dans le Gâtinais (cf. graphiques ci-dessous).

Températures minimum atteintes pendant l'hiver : occurrences sur 20 ans



Le risque de gel de l'épi : lors d'hiver doux, une orge de printemps, espèce naturellement alternative, semée début novembre peut atteindre le stade Epi 1 cm très précocement (courant février). Elle peut donc être plus exposée au gel d'épi.

La stratégie est donc d'avoir des OPsA aux stades 1 à 3 feuilles durant l'hiver afin de ne pas avoir des stades épis 1 cm trop précoces.

Pour cela, le seul levier est la date de semis (pas d'effet variétal sur la précocité montaison). Il est

donc conseillé de semer les OPsA tout début novembre (semier plus tôt est synonyme de risque de gel accru). Semer plus tard courant décembre est toujours possible mais le « bénéfice date de semis » est moindre et les conditions de semis se dégradent fortement. Rappelons aussi que les OPsA sont plus sensibles que les blés à la qualité d'implantation. Il sera obligatoire de semer sur un sol finement préparé et ressuyé. Si ce n'est pas le cas, il faudra reporter ce semis en fin d'hiver et être opportuniste.

Densité de semis

Dates de semis	Premiers semis (après 1/11 et avant le 10 /11)		Semis tardifs (après le 10/11)	
Qualité de préparation	Très Bonne - Bonne	Mauvaise ou sols très caillouteux	Bonne	Mauvaise ou sols très caillouteux
Densité (gr/m ²)	300 - 350	350 - 380	350 - 380	380 - 400

Rappel : l'orge de printemps fait son rendement essentiellement avec des épis/m², la composante nombre de pieds/m² est donc importante.

Désherbage

Voir Chapitre spécifique en fin de document.

Bioagresseurs

Bien que le semis soit tardif, rien n'empêche de voir le développement de pucerons dans un contexte d'hiver doux (cf. automne 2019 et sortie hiver 2020).

Rappel : la date de semis influence directement l'impact que la mosaïque peut avoir sur la culture ; les semis précoces sont davantage touchés, car le virus dispose davantage de temps pour se multiplier dans les racines et ensuite infecter les parties aériennes.

Gestion des maladies et de la verse

L'OPsA est nettement plus exposée aux risques maladies en sortie d'hiver qu'en semis de printemps. La rhynchosporiose, principale maladie, peut apparaître très précocement (dès le stade Epi 1 cm) et il convient d'être très vigilant en sortie d'hiver. Il est nécessaire d'intervenir dès les premiers signes, même avant le stade 1 nœud en cas de forte pression.

Enfin comme sur les orges d'hiver, l'application d'un régulateur de croissance peut être conseillée dans les milieux favorables aux bons potentiels. Le bilan en sortie d'hiver permettra d'estimer au mieux ce risque en prenant en compte les éventuelles pertes de pieds dues au gel.

Fertilisation

La fertilisation azotée sera gérée comme celle d'une orge d'hiver : méthode du bilan azoté, fractionnement en 2 apports à partir de la sortie de l'hiver puis mise en œuvre de la méthode HNT Max

pour piloter un éventuel apport supplémentaire afin de ne pas « louper » l'année favorable à la production tout en maintenant une teneur en protéines compatible avec le débouché brassicole.

EN RESUME

→ **Planter de l'orge de printemps à l'automne n'est pas sans risque.** C'est une pratique à réserver aux situations les plus adaptées et à ne surtout pas généraliser, ne serait-ce que pour ne pas déstabiliser l'équilibre entre les marchés 6 rangs hiver brassicoles et 2 rangs printemps brassicoles et éviter un effet de ciseau sur les prix.

Rappel : initialement « **l'esprit** » de cette pratique était de prendre le moins de risque économique vis-à-vis du risque de gel. En clair : semences de ferme non-traitées ou « light » et pas d'herbicides ; « **On tentait le coup/coût** ». Mais il est toujours tentant d'optimiser la conduite pour aller chercher un bon rendement et une meilleure qualité. Ainsi pour mettre toutes les chances de son côté :

→ Sur les zones où les résultats d'orge de printemps (semis classique de printemps) sont régulièrement bons, une telle pratique ne garantit pas à coup sûr une augmentation de la marge de la culture.

→ **Semer :**

- à partir de **début novembre et surtout pas avant** sous peine de subir un gel d'épis, montés trop précocement en cours d'hiver,

- sur une parcelle à **faible pression graminées** (peu de solutions à l'automne et risque de résistance pour les produits de sortie d'hiver),

- sur une parcelle **indemne de mosaïques Y1 et Y2.**

→ Rester vigilant côté **pucerons** si le début d'hiver est doux.

→ Surveiller attentivement l'arrivée de la **rhynchosporiose** en fin d'hiver et si nécessaire appliquer un fongicide efficace contre cette maladie.

→ **Piloter un 3^{ème} apport d'azote**, en plus de la dose totale déjà appliquée, avec la méthode HNT-Max développée par ARVALIS – Institut du végétal et YARA.

Traitements de semences sur orge

LUTTE CONTRE LES MALADIES DES SEMENCES ET DU SOL : fongicides ou fongi-insecticide

Spécialité	Dose (l/q)	Substance active	Charbon nu	Charbon couvert	Helminthosporiose	Fusarioses	Piétin échaudage
CELEST NET, PREPPER, SPIRATO	0,2	Fludioxonil 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST GOLD NET, DIFEND EXTRA	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l	▲	▲			▲
CELEST ORGE NET**	0,2	Fludioxonil 12,5 g/l Tébuconazole 15 g/l Cyprodinil 25 g/l	(*)				▲
CELEST POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sédaxane 25 g/l	~				▲
LATITUDE XL	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	▲	(5)
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 g/l		~			▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l		▲	▲		▲
RAXIL STAR**	0,05	Prothioconazole 100 g/l Tébuconazole 60 g/l Fluopyram 20 g/l	(*)				▲
REDIGO, MISOL	0,1	Prothioconazole 100 g/l					▲
REDIGO PRO	0,067	Prothioconazole 150 g/l Tébuconazole 20 g/l	(1)				▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Triticonazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l		~			▲
SOLEGRI XS (3) (4)	0,015	Fluxapyroxad 333 g/l					
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l	OP				
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sédaxane 50 g/l					▲
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			▲

LUTTE CONTRE LES MALADIES FOLIAIRES

Spécialité	Dose (l/q)	Substance active	Rhynchosporiose <i>R. secalis</i>	Oïdium	Rouille naine	Rouille jaune	Helminthosporiose <i>P. teres</i>	Ramulariose
SYSTIVA (2) (3)	0,15	Fluxapyroxad 333 g/l					▲	▲

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS : traitements de semences insecticides ou fongi-insecticide

Spécialité	Dose (l/q)	Substance active	Pucerons	Cicadelles	Zabre	Taupins	Mouche grise
ATTACK	0,1	Téfluthrine 200 g/l	▲	▲			
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l	▲	▲			
LANGIS	0,2	Cyperméthrine 300 g/l					

Légende :  Non autorisé ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité :  Bonne  Moyenne  Faible  Absence ~ : à confirmer  Manque d'informations

(*) A privilégier en filière de production de semences pour éradiquer le charbon nu et éviter la diffusion des résistances aux SDHI.

(**) Si stocks disponibles.

(1) Efficacité renforcée de Redigo Pro vis-à-vis du charbon nu comparativement à Redigo par l'apport complémentaire de tébuconazole.

(2) Disponible en pack associatif avec PREMIS 25 FS (0,2 l/q) ; Non autorisé vis-à-vis du charbon nu sur Orges Printemps.

(3) Vis-à-vis des maladies foliaires limiter l'utilisation des SDHI à une seule application par saison, que ce soit avec un traitement de semences visant ces maladies foliaires ou un traitement en végétation (cf. Note commune INRAE/ANSES/ARVALIS 2025).

(4) A associer avec REDIGO 0.1 l/q ou avec PREMIS 25 FS 0.2 l/q (à ne pas utiliser solo).

(5) Spécialité anti-piétin échaudage ne permettant pas une protection vis-à-vis des autres risques, à associer à un traitement fongicide pour le contrôle des autres maladies.

D'après dépliant ARVALIS - Mai 2026

Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur orge d'hiver

Spécialités insecticides en végétation

Principales spécialités	Substances actives	Dose /ha	Pucerons vecteurs JNO	Cicadelle vectrice Pied chétif	Zabre
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	cyperméthrine 500 g/l	0,05 l			
CYTHRINE L	cyperméthrine 100 g/l	0,25 l			
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, PEARL EXPERT	deltaméthrine 100 g/l	0,075 l			
DECIS PROTECH, PEARL PROTECH, SPLIT PROTECH, DELTASTAR, VIVATRINE EW	deltaméthrine 15 g/l	0,5 l			
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIPE PRO, TRAFO, KENDO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK, KONTESS	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l			
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l			
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	1 l			
MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	tau-fluvalinate 240 g/l	0,2 l			
SANKARI	acide nonanoïque 650 g/L	1,85 L			

Légende :  Non autorisé  Bonne efficacité  Efficacité moyenne

D'après dépliant ARVALIS - Mai 2026

Recommandations

Pucerons et cicadelles transmettent des virus en piquant les jeunes plantes à l'automne et présentent de ce fait une nuisibilité élevée. Les semis précoces sont généralement plus exposés aux infestations : il est fortement conseillé de **ne pas anticiper les semis par rapport aux dates recommandées**.

Attention : en cas d'automne particulièrement doux, des semis même tardifs peuvent subir des infestations de pucerons.

Cette recommandation d'éviter tout semis précoce concerne également les variétés d'orge possédant uniquement un gène de tolérance à la JNO : ces variétés restent sensibles à la maladie des pieds chétifs transmise par les cicadelles et, d'autre part, la protection conférée par le gène de tolérance à la JNO *ryd2* est efficace mais pas totale.

Les insecticides disponibles ont une action de contact, avec une persistance d'action assez limitée. Un traitement trop précoce est donc une assurance illusoire : **ne pas traiter par rapport à un stade mais seulement en présence des ravageurs**

et en suivant les recommandations, ne pas intervenir avant.

Pucerons vecteurs de la JNO : Les observations des pucerons sont à réaliser directement sur les plantes dans les parcelles, de façon minutieuse par beau temps, et à répéter de la levée des céréales jusqu'aux grands froids. Pour les orges sensibles (sans gène de tolérance à la JNO), le traitement insecticide est recommandé quand 10 % de plantes sont habitées par au moins un puceron, ou bien si la présence des pucerons est encore observée au bout de 10 jours. Ces recommandations ont été établies sur la base de suivis réalisés avant tallage. Selon les conditions climatiques la période à risque peut se prolonger au cours du tallage. Les plantes restent sensibles à la JNO jusqu'au début montaison environ. La surveillance est donc à poursuivre tant que les conditions climatiques restent favorables aux pucerons pour renouveler la lutte insecticide au besoin, en veillant aux contraintes spécifiques des spécialités (nombre maximal d'applications autorisées, délai nécessaire entre 2 applications, etc.).

Méthode recommandée de surveillance des pucerons

Surveiller la présence de pucerons sur plantes dès la levée et poursuivre les observations jusqu'aux grands froids. Par beau temps, les pucerons sont bien visibles sur les feuilles. Privilégier les observations sur les zones à risque, et rechercher la présence de pucerons sur des séries de 10

plantes. Avec le développement de la culture, et souvent des conditions climatiques moins favorables, les observations sont plus délicates et nécessitent une observation accrue des pieds des plantes.



Reconnaître les principales espèces vectrices de JNO

1 - *Rhopalosiphum padi* (principal vecteur) : vert olive, forme globuleuse, zones rouille à la base des cornicules (= appendices situés de part et d'autre de la partie postérieure de l'abdomen).



2 - *Sitobion avenae* : couleur variable mais toujours de longues antennes et cornicules brunes.



3 - *Rhopalosiphum maidis* : bleu/vert clair avec des zones violet foncé à la base des cornicules.



Cicadelle *Psammotettix alienus* vectrice de la maladie des pieds chétifs : La présence de cette cicadelle très mobile peut être appréciée par piégeage sur plaque engluée jaune. L'espèce se caractérise par plusieurs critères observables (cf. photographie). L'intervention est recommandée quand l'effectif de captures hebdomadaires atteint 30 individus, ou bien, dans le cas d'un suivi bi-hebdomadaire, lorsqu'il est observé une différence d'une vingtaine de captures entre 2 relevés. Une observation directe des cicadelles sur la parcelle peut également être pratiquée en période ensoleillée, la plus chaude de la journée, pour déclencher le traitement. Si, une forte activité est observée (observations sur 5 endroits de la parcelle faisant sauter devant soi au moins 5 cicadelles pour chaque endroit), le traitement doit être immédiat. Cette opération de quelques minutes pourra être renouvelée autant de fois que nécessaire.

Les variétés d'orge tolérantes à la JNO uniquement ne sont pas protégées vis-à-vis de la maladie des pieds chétifs, elles nécessitent la même surveillance vis-à-vis des cicadelles.

Les premières et actuellement les seules variétés d'orge d'hiver tolérantes à la fois à la JNO et à la maladie des pieds chétifs ont été inscrites à partir de 2024. Il s'agit des variétés KWS INNOVATRIS, KWS FUTURIS et KWS MELODIS. Lors des essais mis en place par Arvalis durant les campagnes 2024, 2025 et 2026, ces variétés ont confirmés un bon niveau de tolérance à la JNO. Néanmoins, la quasi-absence de cicadelles vectrices de la maladie des pieds chétifs n'a pas permis d'évaluer le niveau de tolérance de ces variétés vis-à-vis de cette maladie virale.

Reconnaître la cicadelle vectrice de la maladie des pieds chétifs : les différents critères observables

(Source O. PILLON, SRAL DRAFF Champagne-Ardenne, 2012)

Taille : 4 mm ,
tibias épineux,
Coloration générale beige,

présence d'ornementations sur la tête, sur le thorax :
5 bandes longitudinales plus claires

et sur les élytres :

Coloration des nervures dorsales éclaircie à leurs intersections

Macules dorsales réparties en zones sombres limitées aux
bordures des nervures

sauf pour la macule apicale
qui est entièrement assombrie



Lutte contre les limaces

Tableau 1 : Spécialités molluscicides

Spécialités commerciales	Substances actives	Concentration	Stockage séparé	Application en plein en surface	Application avec la semence (1)	Efficacité (2)
TECHN'O INTENS	métaldéhyde	2,5 %	non	5 kg/ha	4 kg/ha	
BALESTA, SURIKATE, OPPOSUM, TASTE	métaldéhyde	3 %	oui	11,5 kg/ha	Non préconisé	
WARIOR BLUE, LIMARION B, HELITOX B	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	Non préconisé	
EXTRALUGE ^c granulés "TECHN'O", GENESIS "TECHN'O", COPALIM SR (a), SEMALIM SR (a), (c)	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	7 kg/ha	
METAREX DUO, HELEXIOM DUO, ALLOWIN DUO	métaldéhyde + phosphate ferrique	1 % + 1,62 %	non	5 kg/ha	5 kg/ha	
IRONMAX PRO, FAUCON PRO, XENONMAX PRO, IRONMAX MG (b), MUSICA (b)	phosphate ferrique	2,42 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
LUCIO PRO	phosphate ferrique	2,42 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
SUNBO PRO	phosphate ferrique	2,42 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
FERREX, LIMAFAER, TURBOPADS, TURBODISQUE	phosphate ferrique	2,5 %	non	6 kg/ha	6 kg/ha	(*)
IRONCLAD MANTRA	phosphate ferrique	2,9 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
IRONCLAD EVO, FERRIER, FENOMENAL	phosphate ferrique	2,9 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
SLUXX HP, BABOXX, SEEDMIXX (b)	phosphate ferrique	2,97 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
MOLLUX	phosphate ferrique	2,97 %	non	7kg/ha	7kg/ha	
NOVA SLUXX, PIXXELA	phosphate ferrique	4,16 %	non	5 kg/ha	5 kg/ha	
VITROL GB PRO	pyrophosphate ferrique	2,4 %	non	7kg/ha	7kg/ha	

(1) Par épandage dans la raie de semis avec un matériel spécifique monté sur le semoir.

(2) L'efficacité est évaluée dans des essais réalisés en conditions contrôlées et semi-contrôlées qui mesurent la mortalité des limaces et le niveau de consommation du végétal. Ces essais ne prennent pas en compte les critères de localisation de l'application et de qualité des granulés.

(a) Application avec la semence non préconisée par la firme.

(b) Formulation pour mélange à la semence.

(c) Arrêt de commercialisation par la firme, utilisation jusqu'à épuisement des stocks.

(*) Malgré une protection du végétal équivalente aux autres solutions, l'application de la spécialité FERREX a entraîné une faible mortalité des limaces dans nos conditions expérimentales.

Légende : Efficacité  Moyenne ou irrégulière  Non préconisé par la firme  Manque d'informations

D'après dépliant ARVALIS - Mai 20256

Recommandations

La nuisibilité des limaces est difficile à prévoir et à quantifier car elle dépend notamment de facteurs agronomiques tels que l'appétence de la culture, la durée de son stade sensible ou encore sa capacité de compensation (cf. Tableau 2).

Il est donc conseillé d'évaluer au préalable le risque lié à la parcelle, par exemple grâce à la grille de risques établie par l'ACTA et De Sangosse en 1999 (Fiche Ciblage ACTA).

Dans un second temps, il est nécessaire de surveiller régulièrement la présence et l'activité des limaces dans la parcelle. Pour cela, il est recommandé de **mettre en place un suivi par piégeage au moins 3 semaines avant le semis et de poursuivre les observations jusqu'à la fin du stade sensible**. Une seule observation ponctuelle n'est pas suffisante pour évaluer correctement le risque.

La méthode optimale consiste à disposer 4 pièges tapis (type INRAE de 0,5 m de côté) préalablement humidifiés, en bordure et à l'intérieur de la parcelle, avec un espacement minimum de 5 mètres. Pour éviter de créer des refuges, il est conseillé de changer régulièrement l'emplacement des pièges ou de retirer les limaces piégées après chaque comptage.

Attention, le nombre de limaces présentes sous les pièges peut être très variable selon les conditions

d'observation (heure de la journée, positionnement dans la parcelle, etc).

Enfin, l'activité des limaces étant étroitement liée aux conditions climatiques, il peut être judicieux de consulter régulièrement les BSV.

Lorsque les conditions sont réunies (culture au stade sensible, niveau de population des limaces préoccupant et conditions climatiques favorables à leur activité), un traitement molluscicide peut s'avérer nécessaire. Le schéma décisionnel présenté ci-dessous permet d'accompagner et de raisonner cette stratégie de lutte.

Dans tous les cas, il faut soigner l'application afin d'apporter la bonne dose, et ce, de façon homogène.

A noter que l'épandage en plein des produits donne généralement de meilleurs résultats.

Ces interventions chimiques ponctuelles ne suffisent pas à réguler les populations de limaces sur le long terme. Pour cela, il est indispensable d'engager sur plusieurs années des moyens de lutte agronomiques tels que la rotation, le choix des espèces en intercultures ou encore le labour et le déchaumage. Ces mesures permettent de perturber le milieu de vie et le développement des limaces et donc, à terme, de réduire le risque pour la parcelle.

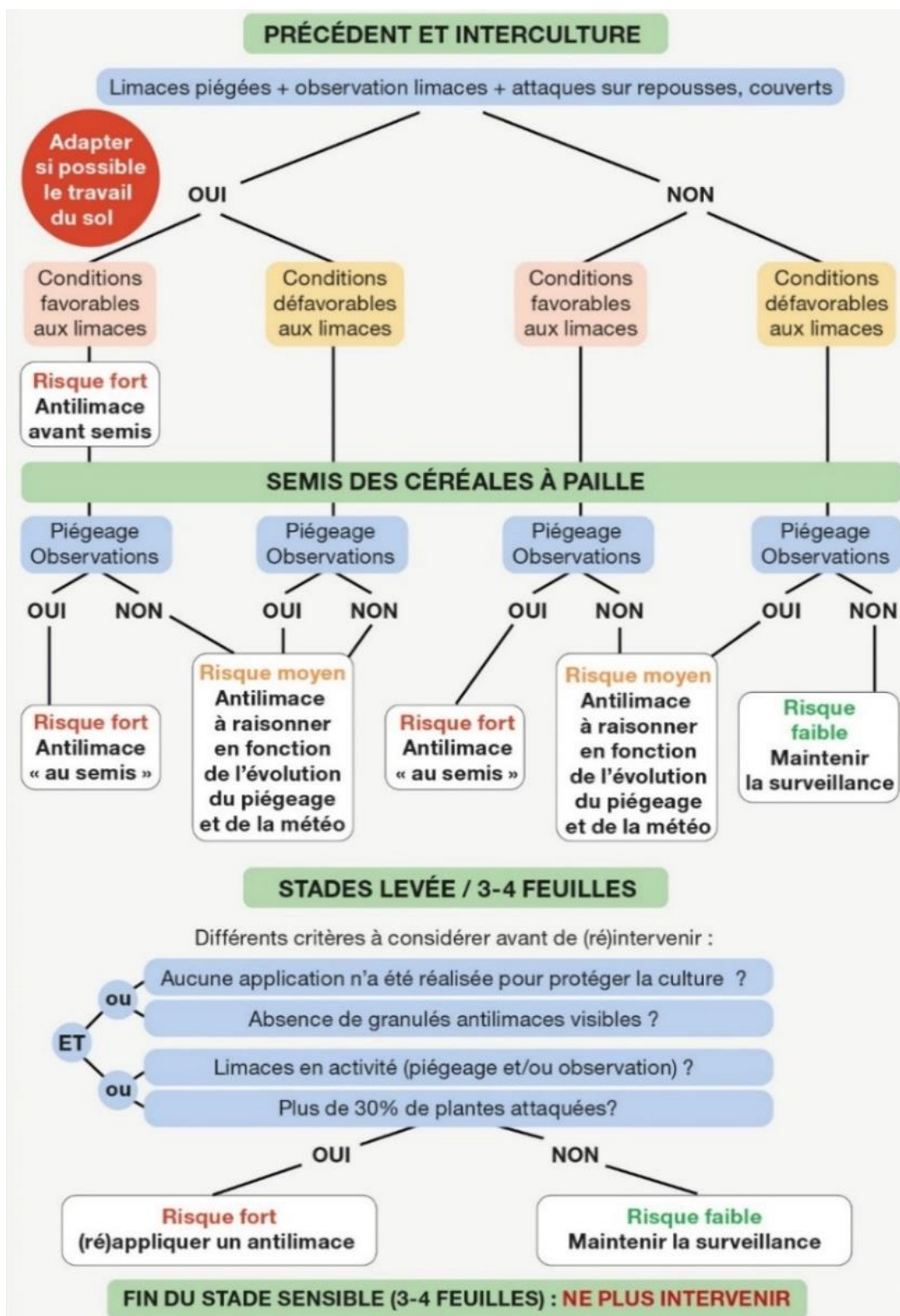


Culture	Appétence		Capacité de compensation	Période de sensibilité
	Graine	Plantule		
Blé, avoine, épeautre	++	+	Forte sauf en cas de graines dévorées	De la germination au stade 3-4 feuilles
Orge, triticales		++		
Seigle		+++		

Attention au semis direct laissant les graines en surface accessibles aux limaces ; il est impératif de rouler le sol et d'augmenter un peu la densité de semis en cas de risque potentiel.

LUTTE CONTRE LES LIMACES

Réduire les risques grâce aux leviers agronomiques et bien observer les parcelles sensibles



Désherbage

ACTUALITES HERBICIDES

Dernière année du flufénacet

Pour rappel, le flufénacet peut être utilisé jusqu'au 10 décembre 2026.

CONSTEL non applicable sur sols drainés à l'automne

ADAMA a revu sa position sur le CONSTEL.

Le CONSTEL n'est plus applicable sur sols drainés à l'automne en postlevée sur les céréales d'automne.

Il reste autorisé sur les sols drainés ayant une teneur en argile inférieure ou égale à 45%, pour les applications de printemps (reprise de végétation).

GESTION DES GRAMINEES : UNE METHODE SIMPLE ACCESSIBLE A TOUS !

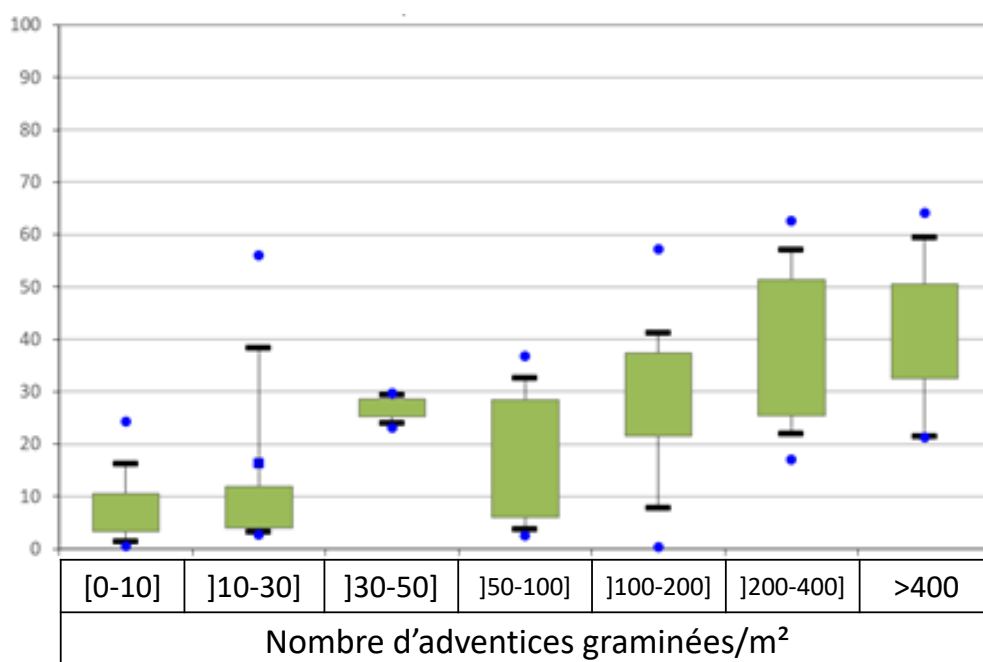
Les graminées : un impact toujours plus important dans notre région

Nuisibilité directe	Nuisibilité indirecte
Diminution des rendements (concurrence pour l'azote, l'eau, le rayonnement...)	Création d'un milieu favorable à l'installation et au développement des maladies
Dépréciation à la récolte (taux d'impuretés)	Plante relais de l'ergot
	Augmentation du stock grainier

Quel impact sur le rendement des céréales à paille ?

Des essais menés par Arvalis mesurent l'écart de rendements obtenu selon le nombre de graminées adventices par m².

 Ecart de rendements entre témoin non traité et la modalité la plus efficace ("avec le moins de graminées") sur ray-grass et vulpins - q/ha - 51 essais de 2009-2025



Avec moins de 10 plantes/m², on atteint déjà une baisse de rendement avoisinant les 10 quintaux, et ce chiffre augmente très rapidement à mesure que la densité d'adventices augmente, pouvant atteindre jusqu'à 60 quintaux de perte.

Toutes les composantes de rendement sont affectées par la concurrence des graminées adventices, comme l'illustre l'essai de Boigneville.

 Essai Blé tendre – Boigneville (91) – 2024 – 125 ray-grass/m²

	Rdt	Nb d'épis	Nb de gr/épis	PMG
PRE+POST	95.3	449	44.2	48.1
TNT	63.1	378	36.1	46.1
% de perte	34%	16%	18%	4%

Et impact sur la qualité sanitaire ?

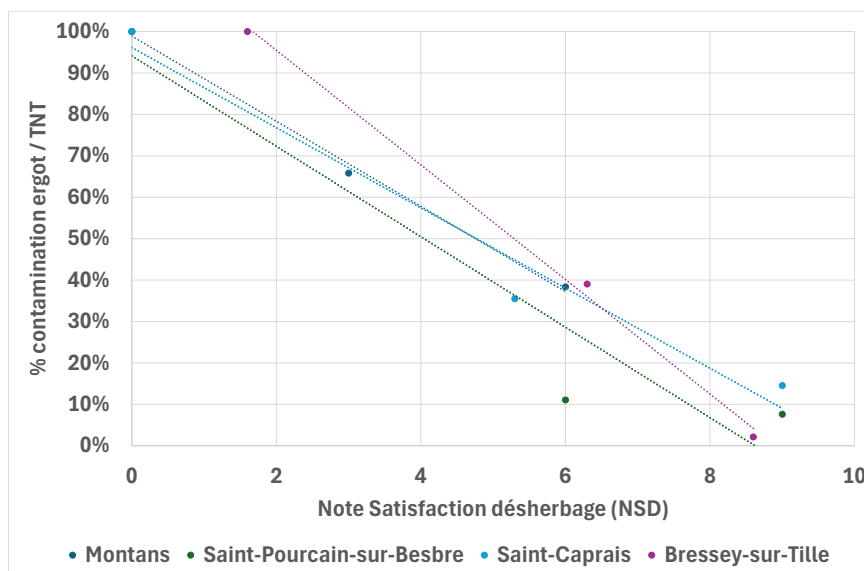
L'ergot est un champignon qui se développe sur les graminées, aussi bien cultures qu'adventices, et qui est toxique pour les animaux et les humains. Dans les essais menés par ARVALIS en 2025, on observe une relation linéaire entre les contaminations en ergot et l'enherbement des parcelles. Essais 2026 en cours.

Les graminées adventices sont des relais au champignon.



[Comment gérer l'ergot en grandes cultures](#)

 Relation entre la Note de Satisfaction de Désherbage et le pourcentage de contamination en ergot



Parcelles problématiques : la chimie ne suffit plus à gérer ray-grass et vulpins

Aucun levier seul n'est 100% efficace, même dans les meilleures conditions.

Même avec un programme chimique encore très efficace à 90%, 10 vulpins restants peuvent encore produire plus de 150 vulpins capables de germer l'année suivante. Ainsi, même la faible part d'adventices échappant au désherbage va contribuer à augmenter le stock semencier de la

parcelle. Il est donc primordial de cumuler les leviers.

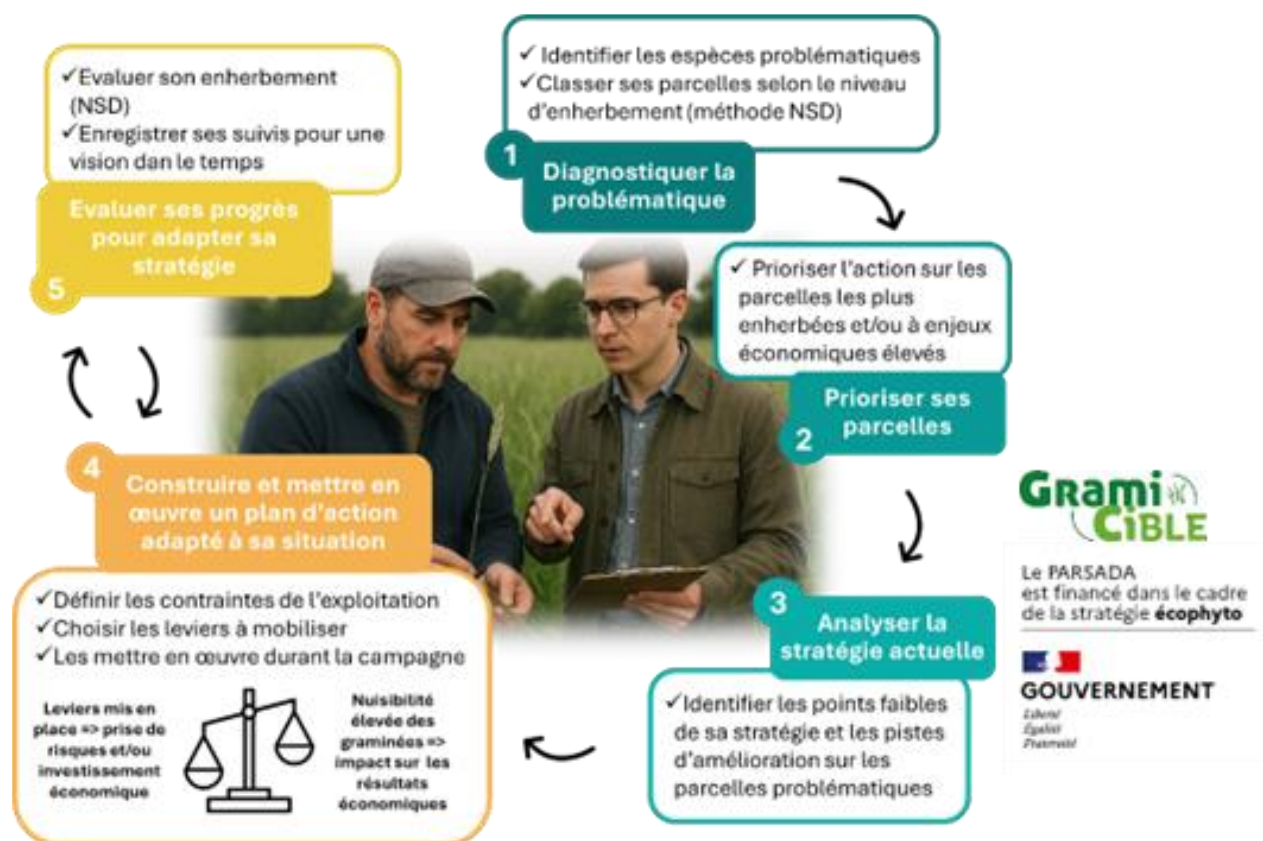
Une méthode¹ simple permet de structurer la démarche et de construire un plan d'action cohérent avec votre situation, en suivant les 5 étapes ci-dessous.



[Vidéo : Démarche proposée](#)

¹ Méthode globale co-construite dans le cadre de GRAMICIBLE, projet PARSADA, financé par le ministère de l'Agriculture, porté par Arvalis, avec comme partenaires : Acta, Centre Français du Riz, Chambre d'Agriculture France, Contrat de solutions, les EPLEFPA Chalons en Champagne et Chartres-La Saussaye,

Agrocampus 47, FNAMS, Fédération du Négoce Agricole, FRANCOPIA, Inov3PT, INRAE, ITB, La coopération agricole Métiers du Grain, La coopération agricole-Luzerne de France, Terres Inovia et UNILET. La responsabilité du Ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.



1-Diagnostiquer votre problématique

A chaque adventice, ses particularités ! Il est donc indispensable d'identifier la flore dominante présente dans chaque parcelle avant toute action. Des applications de reconnaissance ou encore des formations sont disponibles.

[Comment reconnaître les graminées adventices](#)

Site d'informations : <http://www.inflowweb.fr/>.

Evaluer l'état d'enherbement de vos parcelles vous permettra d'élaborer un plan d'actions adapté et de suivre sa pertinence dans le temps.

[Réaliser une note de Satisfaction Désherbage](#)

2-Prioriser vos parcelles

Identifier les parcelles les plus enherbées.

Prioriser ces parcelles pour ajuster la stratégie et mettre en place de nouveaux leviers permet de limiter la prise de risque technico-économique.

3- Analyser la stratégie actuelle

A faire seul ou bien avec l'aide de votre conseiller.

Vous pouvez désormais vous aider de la grille de diagnostic fournie dans le livret « Du diagnostic à l'action » en répondant aux questions. Elle vous permettra d'identifier les points forts et les points faibles de votre stratégie de désherbage des graminées. Cette grille de diagnostic sera

disponible sous format numérique à l'automne 2026.

Une fois vos stratégies actuelles évaluées, définissez les contraintes de votre exploitation (équipements, contextes pédoclimatiques, débouchés ...). Cela permettra de faire un tri préalable dans les leviers qui sont applicables sur la ferme.

4- Construire et mettre en œuvre un plan d'actions adapté à votre situation

Tous les leviers n'ont pas le même poids dans la lutte contre les graminées. Certains sont plus efficaces que d'autres, c'est pourquoi il est primordial de les combiner pour que leur efficacité cumulée se rapproche au maximum de 100%.

Le classement proposé dans ce paragraphe est issu des enseignements de nombreux essais conduits par Arvalis et ses partenaires à travers le territoire national.

Selon vos contraintes, il faudra choisir la combinaison de leviers qui vous semble la plus adaptée.

Il conviendra ensuite de les mettre en œuvre dans des conditions optimales. Tous les leviers ont des conditions de réussite (timing, réglage, météo).

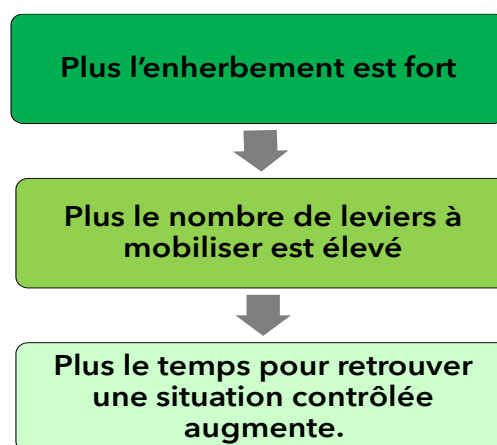
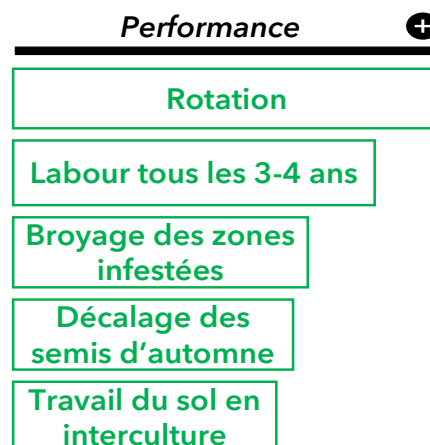
Le timing, c'est intervenir au bon stade de la culture et de l'adventice. Le réglage, c'est savoir régler la vitesse d'avancement, la profondeur de travail, choisir les bonnes buses... Ces deux facteurs sont très techniques, mais maîtrisables. La météo en revanche, contient une part de hasard. Ainsi un levier qui était censé être très efficace peut devenir au contraire quasi inutile. La combinaison des leviers permet de pallier à cette part de hasard de la météo : il faudra saisir les opportunités climatiques au moment où elles se présentent.

Besoin d'aide ? Des fiches leviers simples sont à votre disposition dans le livret « Du diagnostic à l'action ».

Evaluer ses progrès pour adapter sa stratégie

En fin de campagne, réévaluer le niveau d'enherbement pour constater les progrès réalisés. Pour cela, vous pouvez vous appuyer sur la méthode de la « Note de Satisfaction de Désherbage ».

Dans tous les cas, il est important de pouvoir conserver ses observations pour assurer un suivi dans le temps de l'évolution de la parcelle. Des conditions météorologiques qui ont empêché la mise en place d'un levier, ou encore un ressenti de difficulté dans sa mise en place sont des choses qu'il est important de noter pour en discuter avec votre conseiller. Une fois le bilan de l'année établi sur la parcelle, recommencer le cheminement pour réadapter la stratégie sur l'année suivante.



Pour plus d'informations sur la démarche globale et la grille, contactez votre organisme ou votre ingénieur régional ARVALIS.

GESTION DES GRAMINEES : FOCUS SUR LES LEVIERS COMPLEMENTAIRES

Diversifier les rotations et alterner les cultures d'hiver et de printemps en tenant compte des contraintes et pratiques de l'exploitation.

La rotation des cultures est le premier outil de lutte contre les adventices. L'introduction d'une culture de printemps, dans une rotation colza / blé / orge d'hiver, diminue très fortement la pression des graminées automnales. D'une manière générale, la diversification et l'allongement des rotations évitent la spécialisation de la flore et facilitent le désherbage pour deux raisons :

- il est plus facile de gérer une diversité d'adventices qu'une densité très importante d'une seule espèce ;
- en alternant les cultures, l'agriculteur dispose de solutions agronomiques et chimiques à modes d'actions différents, limitant ainsi l'apparition et le développement d'individus résistants (ce qui est de moins en moins possible au vu de l'évolution de la réglementation).

Le choix d'une rotation diversifiée doit tenir compte des contraintes techniques (type de sol, région, possibilité d'irrigation...) et économiques (temps de travail, débouchés locaux, ...). L'introduction d'une nouvelle culture doit également tenir compte des autres bénéfices pour les cultures suivantes : ainsi l'introduction d'un protéagineux avant un blé ou un colza permet d'améliorer les rendements et de limiter les intrants azotés sur le blé.

En cas de très forte infestation de ray-grass en particulier (graminée susceptible de lever tout au long de l'année), choisir une « nouvelle » culture avec des solutions herbicides disponibles et efficaces ou à défaut, un fort pouvoir concurrentiel.

Le labour occasionnel : un puissant levier !

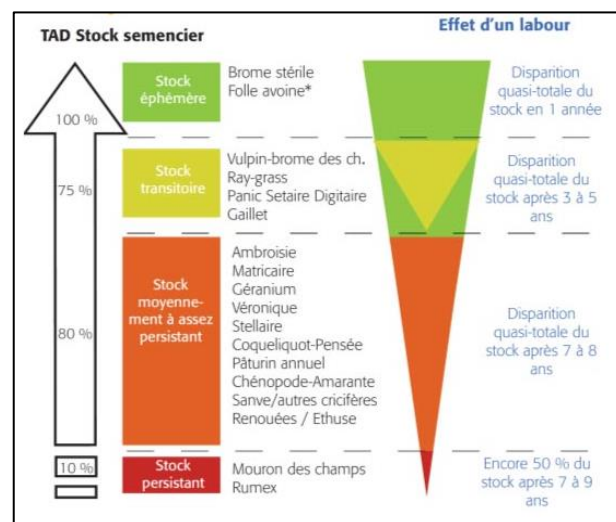
Un système de culture simplifié tant au niveau du travail du sol que de la rotation, contribue très souvent à augmenter de façon significative la présence de graminées d'automne. Dans ces situations, le labour **occasionnel** peut être une des solutions pour gérer à long terme le salissement des parcelles.

adventices ayant un taux annuel de décroissance élevé.

Le TAD (Taux Annuel de Décroissance) correspond au pourcentage de graines d'adventices qui perdent leur aptitude à germer au bout d'un an.

Utiliser la faiblesse des adventices

Les semences d'adventices germent principalement dans les premiers centimètres du sol. Enfouies en profondeur par un labour, certaines graines de graminées ont une durée de vie courte et perdent leur pouvoir germinatif au bout d'1, 2 ou 3 ans. Afin de ne pas remonter des semences encore viables, le labour doit être pratiqué de façon intermittente en fonction du taux annuel de décroissance de l'adventice que l'on cherche à détruire. Un labour intermittent (tous les 3-4 ans minimum) est très efficace sur les vulpins, ray-grass, bromes, ainsi que sur la plupart des



* Du fait de sa capacité à germer en profondeur, l'effet du labour sur folle avoine est neutre

Labourer en cas d'échec de désherbage

Le labour est à positionner à la suite d'un échec de désherbage. Les semences d'adventices produites seront ainsi enfouies en profondeur.

Bien régler sa charrue



[Optimiser les réglages de sa charrue](#)

Pas de semis précoce sur les parcelles sales !

En céréales à paille, un décalage de la date de semis permet de limiter les levées des graminées automnales dans la culture.

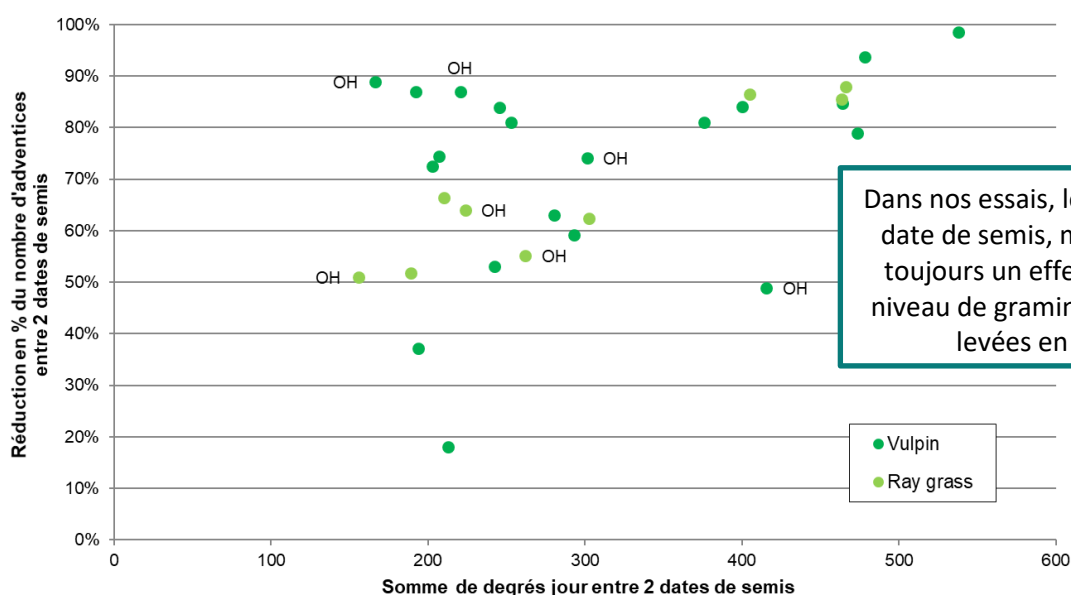
Au-delà d'un décalage de 15 jours, il faut bien évaluer le bénéfice par rapport au risque



[Quel est l'impact de la date de semis sur le désherbage ?](#)

(conditions d'implantations plus difficiles...). Dans nos essais, dans des situations problématiques, le décalage de la date de semis s'avère très souvent positif économiquement (nuisibilité adventices moindre + meilleure efficacité des herbicides).

 Réduction des populations de ray-grass et de vulpins lors d'un décalage entre deux dates de semis (19 essais Blé tendre + Orge d'hiver (OH) 2016 à 2022). 200°C correspond à une vingtaine de jours ici



En non labour : Eviter de perturber le sol avant et pendant le semis

Au vu de la réglementation glyphosate ou en cas de non-utilisation volontaire, détruire mécaniquement les adventices (et repousses) avant qu'elles ne soient trop développées est pertinent, en particulier au cours de l'été (en cas de dormances levées).

Une stratégie particulière sera à mettre en place en cas de vivaces (chardon, rumex).



[Biologie et gestion des chardons](#)

Des faux-semis : un effet limité dans les cultures d'automne comparativement au décalage de la date de semis

Un faux-semis demande une préparation fine, superficielle et retassée en surface. Il s'agit d'établir un bon contact terre-graine favorisant la

levée des adventices et de garder l'humidité du sol. La technique ne fonctionne que sur des adventices en mesure de germer.

Dans le cadre du projet de recherche [COMBHERPIC](#), l'étude de 58 essais annuels et 15 campagnes a mis en évidence que les faux-semis ne réduisaient pas nécessairement les levées d'adventices dans les cultures d'automne suivantes. L'effet décalage de date de semis est un levier bien plus « puissant ».

L'intérêt des faux-semis en pluriannuel fait actuellement l'objet de nouvelles études.

Une perturbation du sol 10 jours avant le semis ou au semis augmente l'enherbement

Faire de la terre « fine » à l'approche des semis entraîne des levées plus importantes dans la culture suivante. En cas de fortes infestations, associées à des efficacités moyennement satisfaisantes du désherbage chimique, ces levées peuvent être problématiques. Il faudrait ainsi

limiter au maximum le travail du sol au semis et a minima dans les 10 jours précédents dans les situations sans labour. Mais cette non-perturbation du sol impose souvent une destruction chimique des adventices présentes.

Récolte : ne pas disséminer les graines d'adventices

Nettoyer sa moissonneuse-batteuse après la récolte de parcelles infestées est un moyen simple pour éviter de disséminer des graines d'adventices

sur sa ferme. L'ordre de récolte a également son rôle à jouer, en passant dans les parcelles les plus sales en dernier si possible.



[Nettoyer sa moissonneuse-batteuse entre deux parcelles](#)



[Version Fiche](#)

SOLUTIONS DESHERBAGE : ORGE HIVER

AVERTISSEMENT

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

Des leviers agronomiques mis en œuvre avant 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 DES PARAGRAPHES PRECEDENTS EST FORTEMENT RECOMMANDEE.

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

Désherbage mécanique : saisir des opportunités

Privilégiez dans tous les cas les leviers agronomiques en amont du semis = actions dites préventives.

Concernant le désherbage mécanique, tout comme les herbicides, il s'agit d'une action dite curative dont l'efficacité dépendra du nombre, de la nature, du stade des adventices au moment du passage et de l'outil utilisé. Globalement, le désherbage

mécanique donne de meilleurs résultats si les adventices sont des dicotylédones, très jeunes, peu nombreuses et si un dessèchement rapide des plantules est possible après le passage (absence de pluies).

Il conviendra de saisir les opportunités qui se présentent en particulier quand les herbicides sont mis en difficultés par des conditions sèches.

Programmes herbicides : les clés d'entrée

Dans notre région, le désherbage des orges d'hiver vise avant tout les graminées. Ces populations d'adventices nécessitent en grande majorité des interventions automnales afin de diminuer la concurrence précoce vis-à-vis de la culture.

Le niveau de salissement attendu et l'éventuelle résistance à certains herbicides constituent les clés d'entrée dans le raisonnement des programmes.

Tous nos programmes intègrent la notion d'alternance des modes d'action (les groupes HRAC sont indiqués entre parenthèses).

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.

On retrouvera les adaptations de doses aux stades des adventices ainsi que les équivalences entre produits dans ce même document.

Les prix et IFT (Indice de Fréquence de Traitement) sont donnés à titre indicatif.

Les coûts intègrent la Redevance Pollution Ponctuelle et le prix de l'adjuvant quand celui-ci est préconisé.

Sélectivité des herbicides

Utiliser des produits sélectifs

Une grande majorité des herbicides inhibiteurs de l'ALS antigraminées, tout comme certains antigraminées foliaires, ne sont pas sélectifs de l'orge d'hiver.

Réduire les risques de phytotoxicité à l'automne par une implantation de qualité

Substances actives à sélectivité de position (pendiméthaline, flufénacet, prosulfocarbe) : les causes de phytotoxicités observées sont dues essentiellement à des semis en mauvaises conditions avec des grains en surface, ainsi qu'à des situations où de fortes pluies ont eu lieu après l'application du produit ou encore sur des sols légers, sableux ou battants qui favorisent la mise en contact rapide entre l'herbicide et les graines. On

peut prévenir ces phénomènes en soignant le lit de semences (semis fin, régulier, bien enterré et rappuyé), en évitant d'intervenir avant de fortes pluies et en ajustant les doses appliquées sur des sols très filtrants.

Substances actives d'automne à sélectivité par détoxication (chlortoluron, prosulfocarbe, flufénacet) : les causes de phytotoxicités observées sont principalement dues aux conditions climatiques. En effet, les cultures en mauvais état végétatif (mauvaise implantation, températures basses...) détoxifieront mal la substance active et seront moins tolérantes. On veillera donc aux conditions climatiques après traitement (pluies, fortes amplitudes thermiques, et températures négatives inférieures à -3°C seront à éviter), ainsi qu'à la qualité du lit de semences (profondeur de semis notamment et la nature du sol).

Rappels réglementaires

Prosulfocarbe

Les produits à base de prosulfocarbe doivent être appliqués :

- avec un dispositif antidérive homologué (pour rappel sans impact sur l'efficacité d'après nos essais) avec une Distance de Sécurité Personnes Présentes et Résidents (DSPPR) définie par l'AMM : 10 m avec un dispositif homologué réduction de dérive d'au moins 90 % ou à défaut 20 m avec un dispositif homologué réduction de dérive d'au moins 66 %,

- dans le cas de cultures non-cibles situées à moins de 1 km de la parcelle traitée : après la récolte de ces cultures.

Les cultures non-cibles concernées sont les suivantes :

- cultures fruitières : pommes, poires,
- cultures légumières : mâche, épinard, cresson des fontaines, roquette, jeunes pousses,
- cultures médicinales : artichaut, bardane, cardon, chicorée, piloselle, radis noir, bourgeon de cassis, échinacées, pissenlit, cataire, vigne rouge (feuilles),

- autres cultures : sarrasin, quinoa, chia, millet, moha, sorgho.

Autres contraintes réglementaires

Se référer à l'étiquette des produits.

Les solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés sont indiquées de la façon suivante 

Faible infestation de graminée

Dans ces situations, malheureusement en diminution dans notre région, une application unique peut être envisagée.

Vulpin : planifier une intervention à l'automne.

Ray-grass : En cas de suspicion de résistances au groupe HRAC 1 (Axial Pratic...), privilégier les applications d'automne.

Se référer aux premières lignes des tableaux proposés dans le chapitre « FORTE INFESTATION GRAMINEES ».

Forte infestation de vulpins et de ray-grass

ETAPE n°1 : mise en place de leviers agronomiques, un passage obligé !

Nombre de leviers agronomiques mis en œuvre	Conseil de désherbage
Supérieur ou égal à 2	Malgré une forte pression adventices, les leviers agronomiques mis en place devraient vous permettre d'atteindre un niveau de satisfaction correct avec un programme de désherbage chimique adapté.
1	Un programme de désherbage chimique renforcé peut être envisagé avec un risque non négligeable de ne pas atteindre un niveau de satisfaction correct et de marquer la culture (phytotoxicités).
Aucun	Un programme de désherbage chimique ne sera pas suffisant : envisager la mise en place d'une culture de printemps.

ETAPE n°2 : définir son programme : cas des vulpins

FOCUS sur les enseignements de nos essais Gestion du vulpin 2026 :

Aucune solution à base de flufénacet n'a été étudiée dans nos 4 essais.

En prélevée, Défi 3l + Codix 2 l présente des niveaux d'efficacité réguliers mais moyens, probablement en lien avec le manque de pluie après application, sur des semis réalisés sur la première décade d'octobre. En postlevée, Constel 4.5l est du même niveau d'efficacité (~38%). En programme pré puis post, seuls 2 programmes étudiés sont acceptables d'un point de vue sélectivité : Défi 3l + Codix 2l suivi de 1800 g CTU à 1 feuille de l'orge et Maténo Duo 1l + 2l Prowl Expert suivi de 1800 g CTU. Seul le Maténo Duo 1.2l suivi 15 jours après par 1800g CTU est cautionné par la firme.

Les résultats de l'année ont mis en évidence la difficulté d'associer les herbicides, notamment les bases acétonifène + DFF + prosulfocarbe aux doses étudiées. Il est probable que ces associations non recommandées actuellement par les firmes, à doses très modulées, soient sélectives. Ces stratégies seront étudiées lors de la prochaine campagne.

Le désherbage de l'orge d'hiver est beaucoup plus difficile qu'en blé tendre, du fait du manque de solutions et de la marge de sélectivité plus faible. C'est pour cette raison que pour la prochaine campagne, il nous semble judicieux d'utiliser prioritairement le flufénacet encore disponible sur orge et de mettre en place des leviers complémentaires à l'échelle de la rotation. Retrouvez tous les résultats détaillés sur www.arvalis.fr

VULPINS SENSIBLES :

On limitera la nuisibilité du vulpin par une application d'automne à base de produits racinaires.

Nous préconisons en postlevée des céréales à l'automne, des traitements à 1 feuille qui présentent de meilleures efficacités. Cependant, il est techniquement possible de faire ces applications au stade 2-3 feuilles mais elles seront beaucoup moins efficaces. Un rattrapage de printemps sera systématiquement prévu dans les situations de semis précoces, de préparation motteuse du sol ou de risque d'efficacité faible des herbicides d'automne. **Les solutions en rattrapage de printemps sont plus que limitées sur orge d'hiver.**

Clés de lecture du tableau : les solutions sont rangées des plus économiques aux plus chères. **Pour les solutions proposées, les efficacités attendues sont souvent corrélées aux prix, c'est-à-dire que les solutions les plus efficaces sont les plus chères.**

Attention, ces solutions sont aussi celles qui présentent souvent le plus de risque de phytotoxicité.

Choisir une solution adaptée à chaque situation de votre exploitation.

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge	coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins sensibles	Battle Delta 0.6 (15, 12)	ou	Battle Delta 0.6 (15, 12)	37	1	Axial Pratic 1.2 (1) + H	55	1
	Roxy 800EC 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)			46	2			
			Fosburi 0.6 (15, 12)	47	1			
	Quirinus 1 (15, 12)	ou	Quirinus 1 (15, 12)	51	1			
	Pontos 1 (15, 12)	ou	Pontos 1 (15, 12)	55	1			
	Défi 3 (15) + Dugara** 0.6 (32, 12)			58	1.8			
	Trooper 2.5 (15, 12)			62	1			
	Défi 2 (15) + Codix** 2 (3, 12)			66	1.5			
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)			71	1.8			
	Bozeno 1.35 (32) + Codix** 2 (12, 3)			73	1.8			
			Merkur 3 (15, 12, 3)	76	1			
	Sunfire 0.48 (15) + Codix** 2 (3, 12)			81	1.8			
			Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)	82	1.7			
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)			83	1.5			
	Mateno Duo 1 (32, 12) + Prowl Expert 2 (3)			85	1.8			
	uniquement sols drainés * :		Fosburi 0.6 (15, 12) + Celtic 2 (3, 12)	88	1.8			
	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl Expert 2.5 (3)			95	1.8			

*Solution avec un rapport efficacité/coût moins intéressant que les autres solutions proposées en sols non drainés.

**Interdit en sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

VULPINS RESISTANTS :

Dans le cas de résistances aux solutions de sortie d'hiver (groupe HRAC 1) : les solutions chimiques présentées ont pour objectif d'obtenir 100 %

d'efficacité par les traitements d'automne, ce qui nécessite une double application d'herbicides racinaires.

Ce type de programme est plus risqué vis-à-vis de la sélectivité, notamment en sols limoneux/filtrants.

Ne pas hésiter à adapter la dose dans de telles situations et/ou retarder un peu la deuxième application en cas de symptômes légers de phytotoxicité à la suite du premier passage.

Dans tous les cas, il conviendra de mettre de façon urgente des leviers agronomiques afin de diminuer l'infestation !

Situation	Intervention d'automne					printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge	coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins résistants au groupe HRAC 1	Défi 2.5 (15)	Après 15j	Fosburi 0.6 (15, 12)	76	1.9	STRATEGIE TOUT AUTOMNE		
	Défi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)	84	1.9			
	Dugara* 0.6 (32,12) + Prowl Expert 1.5 (3)		Défi 3 (15)	88	2.4			
	Codix* 2 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)	97	1.8			
	Trooper 2.5 (15, 3)		Défi 3 (15) (+ DFF solo 0.15 (12))	96 (103)	2 (2.5)			
	Trinity 2 (5, 3, 12)		Pontos 1 (15, 12)	99	2			
	Celtic 2.5 (3, 12)		Fosburi 0.6 (15, 12)	99	2			
	Défi 2.5 (15)		Merkur 3 (15, 12, 3)	104	1.9			
	Trooper 2.5 (15, 3)		CTU 1500 g (5)	105	1.8			
	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)	111	2.5			

*Interdit en sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

Etape n°2 : définir son programme : cas des ray-grass

RAY-GRASS SENSIBLES :

On limitera la nuisibilité du ray-grass par une application d'automne à base de produits racinaires. Cette application d'automne permettra de limiter la pression de sélection en alternant les modes d'action appliqués sur les ray-grass.

Nous préconisons en postlevée des céréales à l'automne des traitements à 1 feuille qui présentent des meilleures efficacités. Cependant, il est techniquement possible de faire ces applications au stade 2-3 feuilles mais elles seront

moins efficaces. Les solutions en rattrapage de printemps sont limitées sur orge d'hiver.

Clés de lecture du tableau : les solutions sont rangées des plus économiques aux plus chères. **Pour les solutions proposées, les efficacités attendues sont corrélées aux prix, c'est-à-dire que les solutions les plus efficaces sont les plus chères. Attention, ces solutions sont aussi celles qui présentent souvent le plus de risque de phytotoxicité.** Choisir une solution adaptée à chaque situation de votre exploitation.

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge	coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Ray Grass sensibles	Battle Delta 0.6 (15, 12)			37	1	Axial pratic 1.2 (1) + H	55	1
	Roxy 800EC 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)			46	2			
	Défi 3 (15) + Dugara* 0.6 (32, 12)			58	1.8			
	Défi 3 (15) + Codix* 1.5 (3, 12)			67	1.6			
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)			73	1.8			
	Trooper 2 (15, 3) + Défi 2 (15) + DFF solo (12) 0.15			79	2			
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)			82	1.7			
	Mateno Duo 1 (32, 12) + Prowl Expert 2 (3)			83	1.5			
	Pontos 0.75 (15, 3) + CTU 1500g (5)			85	1.8			
	Trooper 2.5 (15, 3) + Défi 2.5 (15)			85	1.6			
				91	1.9			

*Interdit en sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

RAY-GRASS RESISTANTS :

Dans le cas de résistances au mode d'action de sortie d'hiver (groupe HRAC 1) : Les solutions chimiques présentées ont pour objectif d'obtenir

100 % d'efficacité par les traitements d'automne, ce qui nécessite une double application d'herbicides racinaires.

Ce type de programme est plus risqué vis-à-vis de la sélectivité, notamment en sols limoneux/filtrants.

Ne pas hésiter à adapter la dose dans de telles situations et/ou retarder un peu la deuxième application en cas de symptômes légers de phytotoxicité à la suite du premier passage.

Il conviendra de mettre de façon urgente des leviers agronomiques afin de diminuer l'infestation !

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge	coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Ray grass résistants au groupe HRAC 1 (Axial Pratic)	Battle Delta 0.6 (15, 12)		Défi 3 (15)	72	2	STRATEGIE TOUT AUTOMNE		
	Défi 3 (15)		CTU 1500g (5)	78	1.8			
	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.6 (15, 12)	76	1.9			
	Défi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)	84	1.9			
	Défi 3 (15) + DFF solo 0.15 (12)		CTU 1500g (5)	85	2.4			
	Dugara* 0.6 (32,12) + Prowl Expert 1.5 (3)	Après 15j	Défi 3 (15)	88	2.4			
	Trooper 2.5 (15, 3)		Défi 3 (15) (+ Compil 0.15 (12))	96 (103)	2 (2.5)			
	Trooper 2.5 (15, 3)		CTU 1500g (5)	105	1.8			
	Défi 3 (15)		Constel** 4.5 (5, 12)	108	2			
	Défi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)		CTU 1500g (5)	110	2.3			
	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)	111	2.5			

*Interdit en sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

Cas spécifique du brome

Il n'y a aucune solution chimique satisfaisante pour lutter contre le brome dans les orges d'hiver. Le Fosburi et le Trooper ont une « petite » action

sur le brome (effet secondaire). Un labour sera plus efficace !

Compléments anti-dicotylédones

Il est fréquent dans notre région de désherber les orges d'hiver à l'automne pour gérer les graminées. Les produits apportés ont la plupart du temps un spectre dicotylédones qu'il convient de prendre en compte. Il peut s'avérer suffisant sur de nombreuses parcelles. Compléter si besoin en ajustant les doses proposées ci-dessous.

Vérifier la faisabilité de vos mélanges sur <http://www.melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr/fr/>

Attention aux spécialités à base de metsulfuron : Pour une même composition, la réglementation peut être différente.

Situation type / flore dominante	Intervention d'automne						rattrapage au printemps					
	prélevée	levée	1 à 2 F. de la culture	3 Feuilles	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha printemps	IFT	
Flora diverse sauf gaillet			Alliance* WG 50 g (2, 12)		11	1	OU					
Véroniques, pensées			DFF 0.2 (12)		9	0.7						
			Picosolo 70-80g (12)		13-15	0.5-0.6						
			Allié Express 30g (2, 14)		14	0.6						
Matricaires, crucifères, géraniums, coquelicots			Spécialités de metsulfuron- méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1						
Anthriscus + graminées			Eledura* 3 (15, 12, 4)		42	1						
Ombellifères, géranium			Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1		OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonylurées anticot ou carfentrazone		6 - 9	0.7 - 1
								OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2)		6 - 9	0.7 - 1
									Starane 200 0.4 (4) + spécialité de metsulfuron- méthyl* 15 g (2) Phyton** 100g (2) Synopsis* 35g (2) Spécialités à base de florasulam* (2) Zypar* 0.75 (4, 2)	11 13.5 21 14 25.5		0.9 1 0.7 1 0.75
Coquelicot résistants aux herbicides HRAC 2	Prowl Expert 2 (3)	OU	Prowl Expert 2 (3)		41	0.8		OU	base 2.4 MCPA (4)		19	1
	Celtic 2.5 (3, 12)	OU	Celtic 2.5 (3, 12)		52	1						
	Trooper 2.5 (15, 3)	OU	Trooper 2.5 (15, 3)		61.5	1						

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

**Interdit sur sols drainés

Rattrapages spécifiques

ATTENTION À RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer.

ATTENTION : des cas de stérilités d'épis sur blé tendre ont été observés en 2020 à la suite de mélanges metsulfuron + fongicides dans un contexte de températures fraîches lors d'applications proches du stade Dernière Feuille étalée.

	jusqu'à 2 nœuds		coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée		coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombres spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)		7.5 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombres spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.9 (2, 4)		7.5 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixxaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1		25 33	1 1				
Folle avoine	Fenova super 1 (1) + H		38	1	Délai Avant récolte de 60 jours: Axial Pratic 1.2 (1) + H		40	1
Chardon	Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 1er mars Bofix* 2.5 (4) à partir du 1er février Ariane New* 2.25 (4) à partir du 1er mars		22.5 33 35	1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo * 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)		6-9 22.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (4, 2)		48	0.7	Omnera LQM 1 (4, 2) Dans une moindre mesure, Zypar* 1 (4, 2) mais jusqu'à éclatement de la gaine.		33 34	1 1
Rumex de souche**					Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Nombres spécialités de fluoxypyr solo* 140 g (4) Allié Star SX (2) 30-40 g Harmony M SX (2) 150g Pixxaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février		6-9 10.5 12 - 16 24 25	0.8 - 1 0.7 0.7 - 0.9 1 1

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

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

COMPOSITION DES HERBICIDES ORGE D'HIVER

SPECIALITES	Doses homologuées/ ha	Composition
AKA/SEKENS	1 l	clopyralid 80 g/l +florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIANCE WG	0.075 kg	metsulfuron-méthyl 6%+DFF 60%
ALLIE EXPRESS	0.05 kg	metsulfuron-méthyl 10%+carfentrazone 40%
AMORCE	0.5 l	florasulame 5 g/l + 2.4D 180 g/l + aminopyralide 10 g/l
ARIANE NEW	2.25 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
AXIAL PRATIC	1.2 l	pinoxaden 50 g/la
BATTLE DELTA	0.6 l	flufénacet 400 g/l +diflufénicanil 200 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
BOZENO / BARBORY	1.35 l	aclonifen 600 g/l
CARMINA MAX	2.5 l	chlortoluron 600 g/l + diflufénicanil 40 g/l
CELTIC	2.5 l	pendiméthaline 320 g/l +picolinafen 16 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l +clopyralid 35 g/l
CODIX	2.5 l	pendimethaline 400 g/l +diflufénicanil 40 g/l
COMPIL	0.3 l	diflufénicanil 500 g/l
DEFI	5 l	prosulfocarbe 800 g/l
DUGARA / KUNTAO	0.7 l	diflufénicanil 105 g/l + aclonifen 475 g/l
FENOVA Super	1.2 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
FLIGHT	4 l	pendiméthaline 330 g/l +picolinafen 7,5 g/l
FOSBURI	0.6 l	flufénacet 400 g/l +diflufénicanil 200 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l +fluroxypyr 100 g/l
MAMUT / TOISEAU / MOHICAN	0.375 l	diflufénicanil 500 g/l
MATENO DUO	1.2 l	diflufénicanil 100 g/l + aclonifen 500g/l
MERKUR	3 l	flufenacet 80 g/l + pendimethaline 333 g/l + diflufénicanil 20 g/l
NICANOR / ALIGATOR	0.03 kg	metsulfuron-méthyl 20%
Nombreuses spécialités	1800 g	chlortoluron 700 et 500
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
PHYTON	0.1 kg	metsulfuron-méthyl 40 g/kg + bensulfuron-méthyl 500 g/kg
PICOSOLO	0.133 kg	picolinafen 75%
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l
PONTOS	1 l	flufénacet 240 g/l +picolinafen 100 g/l
PRIMUS	0.125 l	florasulame 50 g/l
PROWL EXPERT	2.5 l	pendiméthaline 400 g/l
QUIRINUS	1 l	flufénacet 240 g/l +picolinafen 50 g/l
ROXY 800 EC	5 l	prosulfocarbe 800 g/l
SUNFIRE	0.48 l	flufénacet 500 g/l
SYNOPSIS	0.05 kg	florasulame 10.5%+metsulfuron-méthyl 8.3%+tribénuron-méthyl 8.3%
TRINITY	2 l	pendiméthaline 300 g/l +chlortoluron 250 g/l +diflufénicanil 40 g/l
TROOPER	2.5 l	flufénacet 60 g/l+pendiméthaline 300 g/l
ZYPAR	1 l	halauxifen 61 g/l+florasulame 5 g/l+cloquintocet 6 g/l

DOSES ET STADES POUR LE DESHERBAGE DE L'ORGE D'HIVER

Antigraminées 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
POSTSEMI-PRÉLEVÉE										
Aubaine (2)	5 + 29	3 l	54.6	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta *	15 + 12	0.6 l	37		+	+	0.6	0.6	0.6	
Carrina Max (2) *	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	+	+	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Codix*	3 + 12	2.5 l	53	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel / Lauréat (2)*	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	+	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Défi/Roxy 800 EC*	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo*	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara*	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Mateno Duo	12 + 32	1.2 l	44.8				1.2	+	1.2	
Pendiméthaline solo(3)*	3	2.5 l	50				2.5	2.5	+	
Pontos*	15 + 12	1 l	55		+	+	1	1	1	
Quirinus*	15 + 12	1 l	50.9		+	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix*	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity*	5 + 15 + 12	2 l	44.4				2	2	*	
Trooper*	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta*	15 + 12	0.6 l	37		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Carrina Max (2)*	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	2.5	+	2.5	2.5	2.5	
Constel / Lauréat (2)*	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Chlortoluron solo(1)(2)*	5	1800 g	52.2	♦	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Défi/Roxy 800 EC*	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo*	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara*	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Eledura*	15 + 12	3 l	42		+	+	3	3	3	
Fosburi*	15 + 12	0.6 l	46.5		0.6	+	0.4	0.4	0.4	(4)
Glosset 600SC*	3 + 12	0.4 l	36.4		+		+	+	+	
Mateno Duo	12 + 32	1.2 l	44.8				1.2	+	1.2	
Merkur*	3 + 15 + 12	3 l	75.4		3	3	3	3	3	
Pendiméthaline solo(3)*	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos*	15 + 12	1 l	55		1	+	1	1	1	
Quirinus*	15 + 12	1 l	50.9		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix*	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity*	5 + 15 + 12	2 l	44.4			+			*	
Trooper*	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)(2)*	5	1800 g	52.2		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	

	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).

* autorisé sur orge de brasserie (liste IFBM)

** Pour prévenir l'apparition de résistance, il est recommandé d'alterner les modes d'action dans la culture et la rotation. HRAC (Herbicide Résistance Action Committee) chaque lettre correspond à un groupe de mode d'action. Une évolution récente de l'HRAC (2020) propose une nouvelle classification, en chiffres.

(1) Adapter la dose en fonction du type de sol. En sol lourd, argileux ou humifère, préférer une association, voire, pour les stades tardifs, un antigraminée foliaire.

(2) Un sol humide et des conditions poussantes sont nécessaires pour une efficacité optimale. En sol sec, préférer un antigraminée foliaire

(3) Spécialités Prow I Expert/Pentium FLO

(4) Effet secondaire sur brome.

Fin des utilisations des spécialités à base de flufenacet au 10/12/2026

Antigraminées foliaires et racinaires

(Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Aucune spécialité

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
	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).

Antigraminées 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 (HRAC 2020)	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	51	0.9(4)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)*	1	1 l	38.25	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	51	0.9(4)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)*	1	1 l	38.25	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	51	1(4)+1	+	+		+	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)*	1	1 l	38.25	1+1	1+1			+	+

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
	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).

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

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

(3) Uniquement sortie hiver.

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

* autorisé sur orge de brasserie (liste IFBM)

Antidicotylédones

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	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sarve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg**	6.5	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
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075	+	0.05	0.075	0.075	+	+	0.075	0.05	0.05	0.075	0.075	0.05	0.075	0.05	+	0.075
Allié express	0.05 kg	23.6	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 (4)	0.035 kg	17.5	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 (5)	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+	+	0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7	+	+	0.4	0.5	0.5	+	0.5	0.5	+	0.5	-	+	0.5	0.5	0.5	+	+
Barbory	1.35 l	31	1.35	+	1	1.35	1	+	+	+	1	+	-	+	1.35	1.35	1.35	+	+
Beflex	0.5 l	30.7	0.5	+	0.5	-	+	0.5	+	+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	+
DFF solo*	0.25/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2	+	+	0.3	+	+	-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
florasulame*	0.15/0.075	12	+	0.1	0.07	0.15	0.1	+	0.1	+	+	0.05	+	+	0.07	0.1	0.05	+	0.15
Fox	1.5 l	34	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Harmony MSX (6)	0.15 kg	24.2	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	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	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
Picosolo	0.133 kg	25	+	+	0.07	-	+	+	+	+	0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	+
Pixxaro EC	0,5 l	25	+	0.5	+	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	+	0.4	+	+	+	0.4	+	+
Synopsis	0,05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	+	0.04
Zypar (3)	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+	+	0.75	0.75	0.75	+	+

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement). Dose indiquée : bonne efficacité à cette dose.
	Efficacité moyenne, satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement).
	Résultats faibles à irréguliers.
	Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

(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) Application à 0.75 l/ha entre le 1er septembre et le 31 décembre, pour les stades BBCH 11 à 29.

(4) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19

(5) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19

(6) 0.085 kg à l'automne

* Nombreuses spécialités.

** dose variable en fonction des spécialités

*tous les produits sont autorisés sur orge de brasserie (liste IFBM)

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*	0.025 kg	6.5	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 l	31	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075		0.06	0.075	0.075			0.075	0.075	0.06	+	+	0.075	0.075	0.06	+	0.075
Allié Express	0.05 kg	23.6	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	17.5	+	+	0.03	0.03	0.025			0.03	0.03	0.025	0.025	0.035	+	0.035	0.025	(2)	0.03
Allié Star SX	0.045 kg	18	0.045	+	0.045	0.035	0.03			0.035	0.045	0.03	0.035	+	0.045	0.03	0.03	(2)	0.035
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5	+	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.6 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* (3)	0.15 l	14.4		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Florid	0.15 l	15.6		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	24.2	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	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	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	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
Picosolo	0.133 kg	25	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pxxaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2		-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2
Zypar	1 l	33.9	+	1	1	1	+	1	1	1	1	1	+		1	1	1		+

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
+	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).

(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) Sortie d'hiver

* Nombreuses spécialités.

SOLUTIONS DESHERBAGE : ORGE DE PRINTEMPS SEMEE A L'AUTOMNE

Concernant la lutte contre les adventices, semer une orge de printemps à partir de début novembre revient soit à décaler la date de semis d'une céréale d'hiver, soit à faire l'impasse sur la capacité nettoyante de cette orge semée au printemps. Dans ces conditions, l'orge de printemps implantée à l'automne ne sera pas indemne de graminées adventices.

Des produits racinaires d'automne sont autorisés au sens de l'homologation : attention cependant à leur sélectivité ! En conséquence, on préférera

implanter une orge de printemps à partir de début novembre sur des parcelles présentant des infestations faibles à modestes. Outre le fait de ne pas avoir dépensé un herbicide en cas de gel de la culture, c'est une manière de gérer durablement des parcelles encore propres.

Rappel : les désherbages d'automne peuvent « marquer » la culture et la rendre plus sensible aux aléas climatiques, dont le gel !

Rappel (2) : les solutions de désherbage en sortie d'hiver sont quasi inexistantes (résistances).

Solutions possibles

En combinant l'ensemble de nos données d'essais (en particulier les essais sélectivité conduits pendant 3 ans dans le Berry), des homologations, des solutions dont l'usage est autorisé et cautionné

par les firmes ainsi que la liste des produits testés et acceptés sur orge de brasserie par l'IFBM nous arrivons aux solutions de désherbage graminées suivantes :

Produits	Stades	Doses	Prix indicatif € HT	Efficacités
Celtic	Post semis / Prélevée	2.5 L/ha	52	
Codix	Post semis / Prélevée	2 L/ha	42.5	
Trinity	Post semis / Prélevée	2 L/ha	44.5	
Défi Evo	Post semis / Prélevée	3 L/ha	48	
Défi + Compil*	Post semis / Prélevée	2.5 + 0.15 L/ha	36	
Mateno Duo	Post semis / Prélevée	1 L/ha	37	
Trooper	Post semis / Prélevée	2.5 L/ha	61.5	
Fosburi	Post précoce 1-2 feuilles	0.5 L/ha	39	

*Blanchiment possible de l'orge

L'orge de printemps d'automne étant semée tardivement à partir de début novembre, **les solutions de prélevée sont à privilégier** pour plusieurs raisons :

- lorsque les créneaux de semis sont bons à ces dates-là, ils sont souvent bons également pour les positionnements de prélevée. Les problèmes de sélectivité sont moins importants,
- les positionnements de post-précoce 1-2 F sur décembre pour des semis de mi-novembre sont

souvent plus délicats voire impossibles (sols trop humides, risque de gel plus importants, etc ...) et donc des sélectivités plus risquées.

Ne pas oublier le risque de gel !
Investir dans des solutions onéreuses à l'automne n'est pas sans risque :
- risque de perte de la culture et d'avoir dépensé des euros pour rien.



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 :



Partenaire technique

