

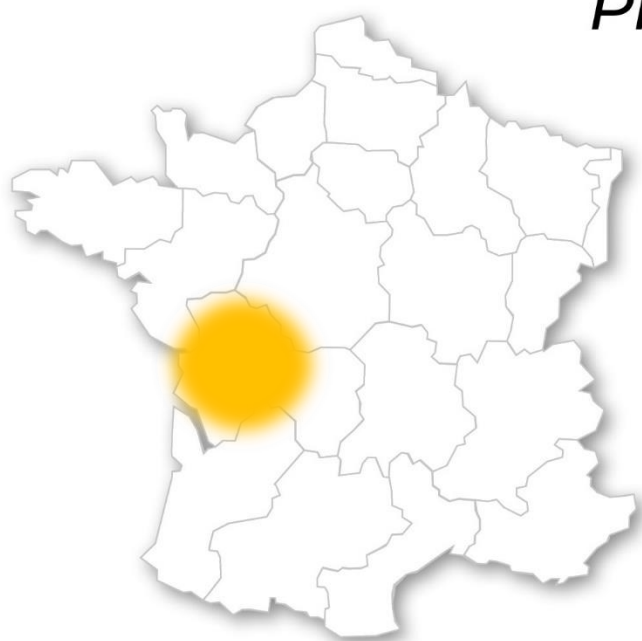
Choisir & Décider



BLÉ TENDRE D'HIVER

Variétés et interventions d'automne

*Préconisations régionales
campagne 2024-2025*



Poitou-Charentes

SOMMAIRE

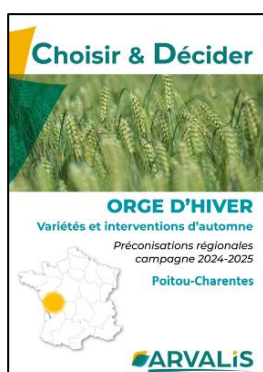
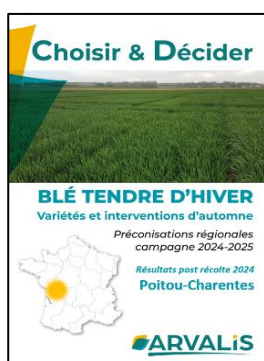
Avant-propos	2
Blé tendre : préconisations variétés	3
Rendements 2024.....	11
Dates et densités de semis	14
Caractéristiques des variétés.....	17
Lutte contre l'ergot	21
Désherbage : l'agronomie avant tout	23
Actualités herbicides.....	26
Les programmes de désherbage.....	28
Faible infestation en graminées	29
Forte infestation de vulpins et de ray-grass	30
Graminées spécifiques : Vulpie.....	34
Graminées spécifiques : Brome	34
Compléments anti-dicotylédones.....	35
Ble tendre : Rattrapages spécifiques	37
Sensibilité des variétés de blé tendre au chlortoluron.....	38
Composition des produits pour le désherbage du blé tendre	41
Doses et stades pour le désherbage du blé tendre d'hiver	42
Protection de la semence et de la plantule	47
Traitements de semences sur blé	48
Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé	49

Avant-propos

Le présent document fait partie de notre collection « Choisir & décider – Préconisations régionales » sur Blé tendre / Orge d'hiver / Triticale ouest. Pour les espèces concernées dans chaque région, vous y retrouverez nos préconisations relatives aux variétés (performances en rendement, qualité et résistances aux maladies) ainsi que les préconisations de désherbage et traitements de semences.

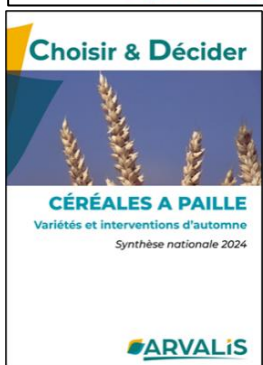
Nous remercions nos partenaires qui ont participé au réseau en 2023 (CA 16, CIA 17/79 et V.S.N) ainsi que les agriculteurs chez qui les essais ont été réalisés.

Nous remercions nos partenaires qui ont participé au réseau en 2024 (Chambre de la Charente, de la Charente-Maritime Deux-Sèvres, VSN Négoce) ainsi que les agriculteurs chez qui les essais ont été réalisés. Compte tenu des difficultés de la campagne agricole, tous les essais implantés n'ont pas pu être regroupés.



Guides « Préconisations régionales Poitou-Charentes 2024/2025 » Variétés, Désherbage, Traitement de Semences

1 document par espèce (BTH, OH)
1 document Triticale Région Ouest
Téléchargeable gratuitement
Disponible fin août - début septembre



Synthèse nationale Variétés, Désherbage, TS

2 documents :
Céréales à paille d'hiver (disponible début septembre 2024)
Orge de printemps (disponible en automne)

Téléchargeable gratuitement



Un nouveau format pour les résultats blé dur en version « pilote »

100 % numérique
Actualisée en temps réel au fil de la campagne
Consultable en ligne [ici](#)

Blé tendre : préconisations variétés

Les variétés proposées dans les tableaux suivants sont adaptées à la région Poitou-Charentes. Elles ont été retenues pour leur productivité, leurs atouts agronomiques et leurs critères de qualité conformes aux attentes du marché. La liste n'est pas exhaustive mais ces propositions paraissent les plus performantes sur le plan technico-économique compte tenu des données dont nous disposons.

Afin d'adapter au mieux nos préconisations aux conditions agroclimatiques de notre région, nous avons découpé la région Poitou-Charentes en différentes zones ayant des systèmes de cultures homogènes ou des caractéristiques agroclimatiques comparables (Cf. carte ci-dessous).

1 **Zone 1 - Groies du Poitou et des Charentes :** Céréales, pression maladies foliaires modérée à faible, pression piétin-verse peu élevée, risque verse faible à modéré, risque cécidomyies sur le secteur Poitou, absence de mosaïque, exigence de qualité.

2 **Zone 2 - Terres Rouges à châtaigniers du Sud Vienne, Sud Deux-Sèvres, Nord Charente :** Céréales, pression maladies foliaires élevée à très élevée, pression piétin-verse assez élevée, risque verse modéré à fort, absence de mosaïque, exigence de qualité, productivité élevée.

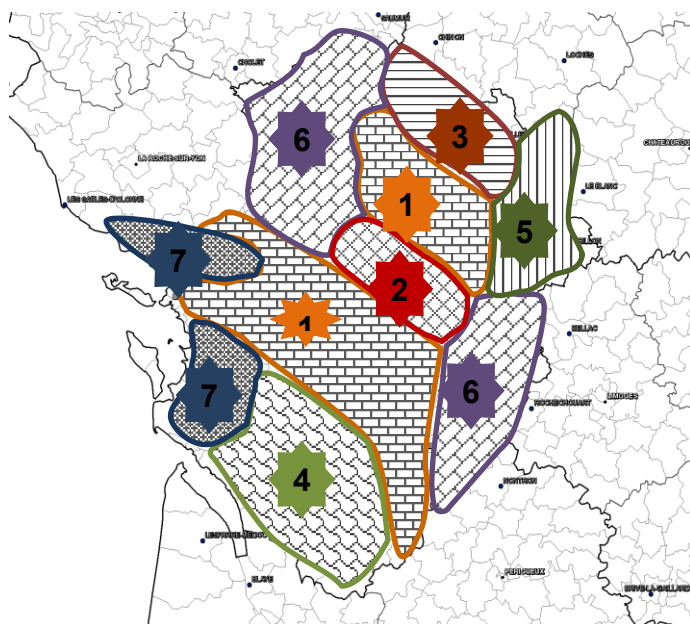
3 **Zone 3 - Aubues du Saumurois – Loudunais :** Céréales, pression maladies foliaires modérées, exigence de qualité

4 **Zone 4 - Champagnes Sud Charente, Charente-Maritime :** Céréales, pression parasitaire modérée, pression piétin-verse faible, risque verse modéré, précédent maïs fréquent, absence de mosaïque, exigence de qualité.

5 **Zone 5 - Bornais et Brandes du Centre et Est Vienne :** Céréales, pression parasitaire modérée, pression piétin-verse modérée à élevée, risque verse modéré, possibilité de risque mosaïque, exigence de qualité.

6 **Zone 6 - Sols peu profonds à moyens hydromorphes, séchant du Bocage Deux Sèvres et de la Charente Limousine :** Polyculture – élevage (bovin), système RGA – M – B, pression parasitaire modérée, pression piétin-verse modérée à élevée, risque verse modéré, complexe mosaïque.






















7 **Zone 7 - Marais du Sud Vendée, Ouest Charente-Maritime :** Céréales, pression parasitaire modérée, risque rouille, pression piétin-verse faible, risque verse assez élevé à élevé, risque mosaïque, semis assez tardifs, exigence de qualité, précédent maïs fréquent.








































Afin de repérer plus facilement les critères mis en avant pour chaque variété, nous proposons un jeu de pastilles :

	Variété BPS – Blé Panifiable Supérieur		Variété tolérante au Chlortoluron
	Variété Recommandée par la meunerie		Variété résistante aux cécidomyies orange
	Variété GPD+ s'écartant positivement de la courbe Protéines/Rendement		Variété résistante au complexe mosaïque
	Variété à profil Qualité/Export intéressant		Variété tolérante aux maladies (écart Traité-Non traités faibles)



















Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais
Valeurs sûres													
Balzac VRMp SEC - 2022 barbu		X	X	+	- Productivité assez bonne et régulière sur 3 ans; - Très bon PS, bonne teneur en protéine, ; - Assez sensible à la verse, sensible au piétin-verse ; - Assez tolérante aux maladies foliaires notamment rouilles et septoriose; bon comportement fusa (DON), -> Un VRM de productivité moyenne à très bon PS et teneur en protéines, W pouvant être limitant, assez sensible verse, bon comportement aux maladies foliaires et de l'épi.		*		*	*			
Celebrity BPMFpEXT FD - 2022		X	X	++	- Des rendements décevants en 2024 bien inférieurs aux 2 années précédentes, variété précoce pénalisée par sa sensibilité à la septoriose en 2024; - PS peu élevé, protéines juste correctes; - Assez résistant à la verse, sensible au piétin-verse ; - Très sensible aux maladies foliaires notamment sensibilité rouille brune connue, et très touchée par la septoriose en 2024, ce qui l'a pénalisée, moyennement sensible à la fusariose (DON) ; - Résistante aux mosaïques et aux cécidomyies orange; -> Un BPS productif à PS peu élevé, assez résistant verse, résistant mosaïques et cécidomyies, mais qui nécessite une haute protection vis-à-vis des maladies foliaires et à exclure des semis précoces.		*		*	*	*	*	*
Complice BPMFp FD - 2016 barbu	X	X		+ à ++	- Bon potentiel, régulier depuis 9 ans, sort toujours bien juste en dessous de la moyenne en 2024, rythme développement bien adapté à la région - Assez bon PS, protéine faible ; - Sensible à la verse et piétin-verse ; - Très sensible aux maladies foliaires et sensible fusarioses (DON); -> un BPS assez productif et régulier qui s'érode un peu mais toujours au rendez-vous, avec un rythme de développement bien adapté à la région, mais à bien protéger.		*		*		*		
KWS Perceptium VRMp KWS - 2022	X	X		+++	- Confirme sa bonne productivité avec de bons résultats en 2024 et sa régularité depuis 3 ans; - Bon PS, protéine peu élevée; - Assez sensible à la verse, sensible au piétin-verse; - Tolérante aux maladies foliaires (faible écart T/NT), peu sensible fusarioses et très bon comportement DON; -> Un VRM demi-précoce productif, régulier, à bon PS et teneur en protéines juste correct, avec une belle tolérance aux maladies foliaires et de l'épi.		*	*	*	*	*	*	*
KWS Sphère VRM KWS - 2020	X			-	- Productivité moyenne sur 3 ans bien que régulière - Très bon PS, protéines correctes ; - Tolérante aux maladies foliaires (sauf oidium), peu sensible fusarioses et DON, atout de cette variété - Assez sensible à la verse; peu sensible piétin-verse; - Résistante aux mosaïques; -> Un VRM à très bon PS, à potentiel plus limité mais intéressant pour ses atouts agronomiques (peu sensible aux maladies foliaires et de l'épi, résistant aux mosaïques et au piétin verse), à privilégier dans les milieux peu échaudants, en semis précoces.		*	*	*		*	*	







Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais
Valeurs sûres (suite)													
KWS Ultim VRM KWS - 2020 barbu	X	X		-	- Productivité décevante en 2024 comme en 2023, irrégulière depuis 4 ans; - Assez bon PS, protéine peu élevée; - Sensible aux maladies foliaires avec des écarts T/NT élevées cette année, particulièrement très sensible à la septoriose qui l'a pénalisée aussi en 2024, mais bon comportement fusariose (DON); - Résistante à la verse et peu sensible piétin-verse; - Résistante aux mosaïques et aux cécidomyies; -> Un VRM à bon PS, de productivité moyenne et irrégulière selon les années, un peu dépassée, avec des atouts agronomiques notables (alliant résistances verse, piétin-verse, cécidomyies et mosaïques) mais avec une certaine sensibilité aux maladies foliaires (à bien protéger)	  	★				★	★	
LG Abilene VRMp LG - 2022 barbu		X		-	- Des résultats décevants en 2024 (93% moyenne) et bien inférieurs aux 2 années précédentes; - Bon PS, bonne teneur en protéine ; - Assez sensible à la verse, sensible au piétin-verse; - Très tolérante aux maladies foliaires (faible écart T/NT) notamment septoriose et rouille brune, très bon comportement fusa et DON, -> Un VRM précoce de qualité à très bon PS et teneur en protéines élevée, avec un très bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires et de l'épi, mais de potentiel modéré.	    	★		★	★	★		
LG Arlety VRMp LG - 2022 barbu	X	X		+	- Productivité proche de la moyenne sur 3 ans et très régulière - Très bon PS, bonne teneur en protéine ; - Assez résistant à la verse et au piétin-verse ; - Moyennement sensible aux maladies foliaires mais avec un bon comportement rouille brune, assez sensible à la fusariose (DON) ; -> Un VRM demi-précoce à très bon PS et teneur en protéines élevée, adapté à l'export, assez résistant verse et au piétin-verse et bon comportement aux maladies foliaires, avec une productivité moyenne mais régulière.	   	★	★		★	★	★	
Prestance VRMp FD - 2021 barbu			X	+++	- Bonne productivité sur 4 ans, régulière si on tient compte de sa précocité très typée, des résultats en 2024 inférieurs à ceux de 2023, irréguliers entre essais - Très bon PS, bonne teneur en protéine ; - Moyennement sensible aux maladies foliaires (bonne tolérance septo) mais pénalisée par sensibilité aux rouilles, bon comportement fusa (DON) ; - Sensible à la verse, peu sensible piétin-verse et résistante aux cécidomyies; -> Un VRM à bon potentiel, très précoce, à très bon PS, bonne teneur en protéines, résistant piétin-verse et cécidomyies, moyennement sensible aux maladies foliaires (sauf très sensible rouille jaune), sensible verse, à réserver aux semis tardifs (ultra précoce à montaison).	    	★			★			
RGT Pacteo VRMp RGT - 2022 barbu		X		-	-Productivité bien inférieure à la moyenne comme en 2023 et assez irrégulier en 2024; - Assez bon PS, protéines élevées ; - Sensible à la verse, sensible au piétin-verse ; - Moyennement sensible aux maladies foliaires sauf rouille brune qui a pu le pénaliser en 2024 sur certains essais, bon comportement fusa (DON), -> Un VRM à petit W, à bon PS et teneur élevée, sensible verse et moyennement sensible maladies foliaires, de productivité modeste sans atout agronomique notable.	   	★						

Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais
Valeurs sûres (suite)													
SU Hyreal BPMFp SU - 2022 Hybride	X	X		+++	- Hybride, demi-précoce avec une très bonne productivité en 2024, supérieure aux 2 années précédentes ; - Assez bon PS, protéine pure peu élevée; - Sensible à la verse mais peu sensible piétin-verse ; - Très bon comportement septoriose mais sensible rouille brune et très sensible rouille jaune, bon comportement fusa (DON) ; - Résistante aux mosaïques et cécidomyies -> Hybride demi-précoce BPS productif à bon PS et teneur en protéines correcte compte tenu du potentiel, sensible verse et assez sensible rouilles, avec des atouts agronomiques notables (piétin verse, mosaïques et cécidomyies).	   	*		*	*	*	*	
Récentes													
Intensity VRMpEXT FD - 2023 barbu	X	X		+++	- De très bons résultats en 2024 bien supérieurs à ceux de 2023; - Assez bon PS, protéines élevées ; - Très bon comportement à la verse, peu sensible piétin-verse ; - Moyennement sensible aux maladies foliaires, sensible rouille brune ce qui a pu conduire à des écarts T/NT plus importants, bon comportement fusa (DON), - Résistante aux cécidomyies, -> Un BPS demi-précoce, de bonne qualité (avec caractère extensible), productif, avec des atouts agronomiques tels une bonne tenue de tige, résistant piétin verse et cécidomyies, mais dont la rouille brune sera à surveiller de près.	   	*	*	*	*	*	*	*
Jeriko VRMpEXT DSV - 2023 barbu		X		+	- De bons résultats en 2024 (102%) bien supérieurs à ceux de 2023 retrouvant son niveau d'inscription assez bon; - Bon PS, bonne teneur en protéine; - Assez résistant à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires, résistante fusarioses et DON; - Résistante aux cécidomyies, -> Un BPS assez productif, demi-précoce à épiaison et précoce à montaison, de bonne qualité (avec caractère extensible - W un peu faible), avec un profil maladies robuste aussi bien maladies des feuilles que de l'épi.	    	*		*	*	*	*	
Karoque VRMp DSV - 2023	X	X		++	- Des bons résultats en 2024 (103%) assez proches de ceux de 2023; - Assez bon PS, bonne teneur en protéine ; - Assez résistant à la verse, moyennement sensible piétin-verse ; - Très sensible à la rouille brune et moyennement sensible à la fusariose (DON) ; -> Un BPS précoce assez productif, avec des atouts technologiques (PS, TP, W...), la protection sera à surveiller vis-à-vis de la rouille brune.	   	*	*	*	*	*	*	*
LG Aikido VRMp LG - 2023 barbu		X		--	- Des résultats en 2024 (90%) tout comme en 2023 décevants par rapport à son inscription; - Assez bon PS, protéines élevées ; - Très résistant à la verse, résistant piétin-verse; - Très sensible à la septoriose sinon bon comportement aux autres maladies foliaires, moyennement sensible à la fusariose (DON) ; - Résistante aux cécidomyies, -> Un BPS précoce décevant en productivité sur 2 ans, avec une bonne robustesse tige (verse et PV), de bonne qualité mais dont la septoriose réel handicap sera à surveiller de près.	   							

Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais
Récentes (suite)													
RGT Luxeo VRMp RAG - 2023 barbu	X	X		+	- Des résultats 2024 au niveau de la moyenne conforme à ceux de 2023; - Bon PS, bonne teneur en protéine ; - Très sensible à la verse, peu sensible piétin-verse ; - Très Rouille Brune mais bon comportement fusa (DON), - Résistante mosaïques; -> Un BPS assez productif, régulier sur 2 ans, demi-précoce, résistant mosaïque et piétin verse et de bonne qualité, en font une variété intéressante mais handicapée par une forte sensibilité à la verse et à la rouille brune	    	*		*	*	*	*	*
RGT Propulso BPMFp RAG - 2023 barbu	X	X		-	- Des résultats médiocres en 2024 (92%) inférieurs à ceux de 2023 et à son niveau d'inscription ; - Assez bon PS, protéine faible ; - Moyennement sensible à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Moyennement sensible au global aux maladies foliaires (très sensible à la septoriose mais très bon niveau de résistance à la rouille brune), bon comportement fusa (DON), -> Un BPS précoce moyennement productif mais de qualité moyenne avec un profil agronomique sans défaut ni atout majeur.	  	*		*	*			
Nouveautés 2024													
Academy VOp FD - 2024 barbu	X	X		(+++)	- De très bons résultats en 2024 (112%) bien supérieurs à ces 2 années d'inscription; - Assez bon PS, bonne teneur en protéine; - Assez résistant à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Assez sensible au global aux maladies foliaires mais bon comportement fusarioses; - Résistante aux cécidomyies, -> Un BPS précoce avec un bon potentiel de rendement en 2024 > à son inscription (à confirmer), de bonne qualité en observation par la meunerie, avec une belle tenue de tige mais un profil maladies foliaires à surveiller.	  	*	*	*	*	*	*	*
Keanu DSV - 2024 barbu	X	X		(-)	- Des résultats moyens en 2024 (96%) un peu inférieurs à ces 2 années d'inscription; - Assez bon PS, teneur en protéine peu élevée; - Très sensible à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Principal intérêt : très beau comportement vis-à-vis des maladies foliaires et bon comportement fusarioses; -> Un BPS précoce avec un potentiel de rendement décevant en 2024, dont l'atout majeur est son bon comportement aux maladies mais très sensible verse sans autre gène d'intérêt.	  							
KWS Regate KWS - 2024 barbu			X	(+++)	- De bons résultats en 2024 (104%); - Bon PS, teneur en protéine correcte; - Assez résistant à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Assez sensible au global aux maladies foliaires et particulièrement très sensible rouille brune mais bon comportement fusarioses; -> Un BPS précoce à épiaison et très précoce à montaison, avec un bon potentiel de rendement en 2024 (à confirmer), bonne tenue de tige mais un profil maladies foliaires à surveiller, sans autre gène d'intérêt notable.	 	*	*	*	*	*	*	*

Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais		
Nouveautés 2024 (suite)															
LID Macumba CAU - 2024 barbu		X	X	(+)	- Des résultats juste au niveau de la moyenne en 2024 (99%) à son niveau d'inscription; - Assez bon PS, bonne teneur en protéine; - Moyennement sensible à la verse, résistant piétin-verse ; - Moyennement sensible aux maladies foliaires sauf une forte sensibilité à la rouille jaune déjà identifiée, bon comportement fusarioses; - Résistante aux cécidomyies, -> Un BPS précoce avec un potentiel de rendement intermédiaire, sans atout ou défaut majeur hormis sensibilité à la rouille jaune.	 								★	
RGT Lookéo VOp RAG - 2024 non barbu	X			(+++)	- De très bons résultats en 2024 (110%) pour cette variété demi-précoce à épiaison (et demi-tardif à montaison); - PS moyen, bonne teneur en protéine, - Assez résistant à la verse, triple résistance mosaïques, piétin verse et cécidomyie orange, - Bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires et de l'épi mais la rouille jaune est à surveiller. Couleur qui fera parler de lui... -> Un BPS demi-précoce, avec un bon potentiel de rendement en 2024 (à confirmer sur années plus échaudantes sur notre zone), de bonne qualité technologique en observation par la meunerie, avec des intérêts agronomiques notables (belle tenue de tige et les 3 résistances mosaïques, piétin verse et cécidomyie orange).	   	★	★	★	★	★	★	★	★	
RGT Nobello VOp RAG - 2024 barbu		X	X	(--)	- Des résultats modestes en productivité en 2024 (94%) inférieurs à son inscription; - PS moyen, bonne teneur en protéine; - Moyennement sensible à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Bon comportement septoriose et fusarioses, moyen en rouille brune, sensible rouille jaune; -> Un BPS précoce avec un potentiel de rendement modeste en 2024, de bonne qualité en observation par la meunerie, sans grand atout ou défaut majeur.	 									
Spirou SEC - 2024 non barbu	X			(+++)	- De bons résultats en 2024 (103%) supérieurs à ces 2 années d'inscription surtout 2023; - Assez bon PS, teneur en protéine correcte; - Moyennement sensible à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Assez bon comportement aux maladies foliaires sauf rouille jaune; - Résistante aux mosaïques, -> Un BPS demi-précoce avec un bon potentiel de rendement en 2024 > à son inscription (à confirmer), à regarder particulièrement sur les secteurs à mosaïque.	  	★	★	★	★	★	★	★	★	
SU Canolon SU - 2024 non barbu			X	(--)	- De très mauvais résultats en 2024 (80%) très inférieurs à ces 2 années d'inscription; - Variété très précoce à épiaison et ultra précoce à montaison - PS faible, teneur en protéine faible; - Sensible verse, sensible septoriose et très sensible rouille jaune ; - Résistante piétin verse cécidomyies et mosaïque, -> Malgré ses gènes d'intérêt (piétin verse cécidomyies et mosaïque), variété non recommandée en lien avec de gros défauts.	  									

Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais	
Nouveautés 2024 (suite)														
LID Macumba CAU - 2024 barbu		X	X	(+)	<ul style="list-style-type: none"> - Des résultats juste au niveau de la moyenne en 2024 (99%) à son niveau d'inscription; - Assez bon PS, bonne teneur en protéine; - Moyennement sensible à la verse, résistant piétin-verse ; - Moyennement sensible aux maladies foliaires sauf une forte sensibilité à la rouille jaune déjà identifiée, bon comportement fusarioses; - Résistante aux cécidomyies, <p>-> Un BPS précoce avec un potentiel de rendement intermédiaire, sans atout ou défaut majeur hormis sensibilité à la rouille jaune.</p>	 								★
RGT Lookeo VOp RAG - 2024 non barbu	X			(+++)	<ul style="list-style-type: none"> - De très bons résultats en 2024 (110%) pour cette variété demi-précoce à épiaison (et demi-tardif à montaison); - PS moyen, bonne teneur en protéine, - Assez résistant à la verse, triple résistance mosaïques, piétin verse et cécidomyie orange, - Bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires et de l'épi mais la rouille jaune est à surveiller. Couleur qui fera parler de lui... <p>-> Un BPS demi-précoce, avec un bon potentiel de rendement en 2024 (à confirmer sur années plus échaudantes sur notre zone), de bonne qualité technologique en observation par la meunerie, avec des intérêts agronomiques notables (belle tenue de tige et les 3 résistances mosaïques, piétin verse et cécidomyie orange).</p>	   		★	★	★	★	★	★	★
RGT Nobello VOp RAG - 2024 barbu		X	X	(--)	<ul style="list-style-type: none"> - Des résultats modestes en productivité en 2024 (94%) inférieurs à son inscription; - PS moyen, bonne teneur en protéine; - Moyennement sensible à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Bon comportement septoriose et fusarioses, moyen en rouille brune, sensible rouille jaune; <p>-> Un BPS précoce avec un potentiel de rendement modeste en 2024, de bonne qualité en observation par la meunerie, sans grand atout ou défaut majeur.</p>	 								
Spirou SEC - 2024 non barbu	X			(+++)	<ul style="list-style-type: none"> - De bons résultats en 2024 (103%) supérieurs à ces 2 années d'inscription surtout 2023; - Assez bon PS, teneur en protéine correcte; - Moyennement sensible à la verse, assez sensible piétin-verse ; - Assez bon comportement aux maladies foliaires sauf rouille jaune; - Résistante aux mosaïques, <p>-> Un BPS demi-précoce avec un bon potentiel de rendement en 2024 > à son inscription (à confirmer), à regarder particulièrement sur les secteurs à mosaïque.</p>	  		★	★	★	★	★	★	★
SU Canolon SU - 2024 non barbu			X	(--)	<ul style="list-style-type: none"> - De très mauvais résultats en 2024 (80%) très inférieurs à ces 2 années d'inscription; - Variété très précoce à épiaison et ultra précoce à montaison - PS faible, teneur en protéine faible; - Sensible verse, sensible septoriose et très sensible rouille jaune ; - Résistante piétin verse cécidomyies et mosaïque, <p>-> Malgré ses gènes d'intérêt (piétin verse cécidomyies et mosaïque), variété non recommandée en lien avec de gros défauts.</p>	  								
SU Hibiscus VOp SU - 2024 non barbu Hybride	X	X		(+++)	<ul style="list-style-type: none"> - Des résultats en 2024 pour un hybride pas aussi significatifs (108%) par rapport aux meilleurs variétés autogames, au niveau de son inscription; - Assez bon PS, bonne teneur en protéine; - Sensible à la verse, peu sensible piétin-verse ; - Beau comportement vis-à-vis des maladies foliaires sauf rouille jaune à surveiller et bon comportement fusarioses; <p>-> Un BPS hybride, précoce, de qualité en observation par la meunerie précoce mais avec potentiel un peu juste pour sa catégorie, avec un profil maladies foliaires intéressant.</p>	   		★		★	★	★	★	★

Nos préconisations	Semis précoce	Semis intermédiaire	Semis tardif	Productivité Poitou-Charentes	Notre avis	Atouts	Groies	Terres Rouges	Aubues	Champagnes	Bornais	Bocages	Marais
Nouveautés 2024 (suite)													
SU Sauvignon VOp SU - 2024 barbu	X	X		(++)	- De bons résultats en 2024 (102%) du niveau de ces 2 années d'inscription, régulier; - Bon PS, bonne teneur en protéine; - Moyennement sensible à la verse, peu sensible piétin-verse; - Très sensible à la rouille brune; - Résistante aux mosaïques, -> Un BPS précoce, de qualité en observation par la meunerie, résistant mosaïque et piétin verse, avec un bon potentiel de rendement en 2024 (à confirmer) dont les rouilles sont à surveiller.	  	*	*	*	*	*	*	*
Thermidor VOp UNI - 2024 non barbu		X	X	(+++)	- D'excellents résultats et réguliers en 2024 (116%); - Assez bon PS, bonne teneur en protéine compte tenu du potentiel; - Assez résistant à la verse, - Triple résistance piétin verse, cécidomyies, mosaïques - Bon comportement septoriose mais très sensible rouille brune et bon comportement fusarioses; -> Un BP mais de qualité en observation par la meunerie, précoce, avec un haut potentiel de rendement en 2024 (qui devra confirmer avec un contexte climatique plus échaudant), des atouts agronomiques nombreux (résistance piétin verse, cécidomyies, mosaïques et bonne tenue de tige), sa sensibilité rouille brune sera son point faible à surveiller.	  	*	*	*	*	*	*	*

Légende :

Productivité Poitou-charentes	% de la moyenne des variétés
+++	≥ 102%
++	≥ 100%
+	≥ 98%
-	≥ 96%
--	< 96%

- ★ : variété recommandée pour la région
- (★) : variété présentant un intérêt pour la région, à confirmer

Les variétés en vert sont de qualité BPS (Blé Panifiable Supérieur).

Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française (ANMF) :


- VRMp – Variété Recommandée par la Meunerie pour la panification
- VOp– Variété en Observation pour la panification
- BPMFp – Blé Pour la Meunerie Française – blé panifiable

Les variétés en bleu sont de qualité BP (Blé Panifiable)

RENDEMENTS 2024

Les résultats des essais variétés, réalisés par ARVALIS – Institut du végétal et ses partenaires, sont constitués d'un regroupement 2024 est très atypiques : 4 essais de la zone Poitou Charentes seulement sont disponibles, plusieurs essais ayant été abandonné en raison des conditions difficiles de l'année. Trois d'entre eux sont réalisés sur des argilo calcaires, un en Terre rouge à châtaigniers. Un seul a été semé à une date conforme à la pratique habituelle (Migré 17), les trois autres ont été semé tardivement au cours de la deuxième quinzaine de

novembre. Enfin, deux ont été touchés fortement par la septoriose (Lusignan et Migré) et malgré les protections fongicides appliquées, certaines variétés ont été sensiblement affectées par la maladie. Les rendements moyens des essais varient de 69 à 100 q/ha, la moyenne générale atteint 78 q/ha, sensiblement inférieure à la moyenne des essais variétés de la région mais à un niveau très correct compte tenu des conditions difficiles d'implantation. Avec un ETR à 5.6 q/ha le regroupement est assez précis malgré les conditions difficiles.

Préc. épiaison	Avis		Rés. Mos	T-NT (1)	Hyb	VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15%	
	Qualité Arvalis	Protéine GPD					q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha	
6.5	BPS	6	R	14.1	Hyb	SU HYREAL	91.3	117		
7	BP	(8)	R	16.2		THERMIDOR	90.5	116		
7	BPS	(6)		16.6		ACADEMY	87.6	112		
6.5	BPS	(6)	R	14.8		RGT LOOKEO	87.3	111		
6.5	BPS	9		17.6		INTENSITY	86.4	110		
6.5	BPS	5		9.7		KWS PERCEPTUM	85.2	109		
7	BPS	(8)		9.5	Hyb	SU HYBISCUS	84.4	108		
7	BPS	(7)		19.7		KWS REGATE	81.2	104		
6.5	BPS	(5)	R	13.6		SPIROU	80.4	103		
7	BPS	7		18.2		KAROQUE	80.4	103		
7	BPS	(6)	R	19.3		SU SAUVIGNON	80.2	102		
6.5	BPS	6		14.1		JERIKO	79.8	102		
6.5	BPS	7	R	19.6		RGT LUXEO	78.3	100		
7.5	BPS	7		14.6		PRESTANCE	78.2	100		
6.5	BPS	6		12.3		LG ARLETTY	78.0	100		
7	BPS	5		20.7		COMPLICE*	77.9	99		
7	BPS	(7)		12.1		LID MACUMBA	77.8	99		
7.5	BPS	6		13.5		LG ABRAZO*	75.6	97		
7	BPS	(5)		5.3		KEANU	75.4	96		
6.5	BPS	8		16.1		RGT PACTEO	75.3	96		
7	BPS	7		15.2		BALZAC	75.2	96		
7	BPS	(7)		10.9		RGT NOBELLO	73.8	94		
7	BPS	6	R	20.0		CELEBRITY	73.7	94		
7	BPS	7		9.5		LG ABILENE	72.7	93		
7	BPS	5	R	21.1		KWS ULTIM	72.0	92		
7	BPS	5		11.5		RGT PROPULSO	71.7	92		
7	BPS	8		14.8		LG AIKIDO	70.3	90		
7	BPS	6		16.7		REALITY	69.0	88		
7.5	BPS	(5)	R	16.4		SU CANOLON	62.5	80		
Moy. Générale							78.4		Le trait vertical représente la moyenne générale.	
ETR							5.6		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							4			

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, moyenne des essais moitié sud France de 2022 à 2024.

Protéine GPD : Note de 1 à 9 basée sur l'écart à la droite de régression Protéine/Rendement. Plus la note est élevée plus la variété s'écarte positivement de cette droite, et inversement.

Précocité à épiaison

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BLE TENDRE - POITOU CHARENTES – VENDEE

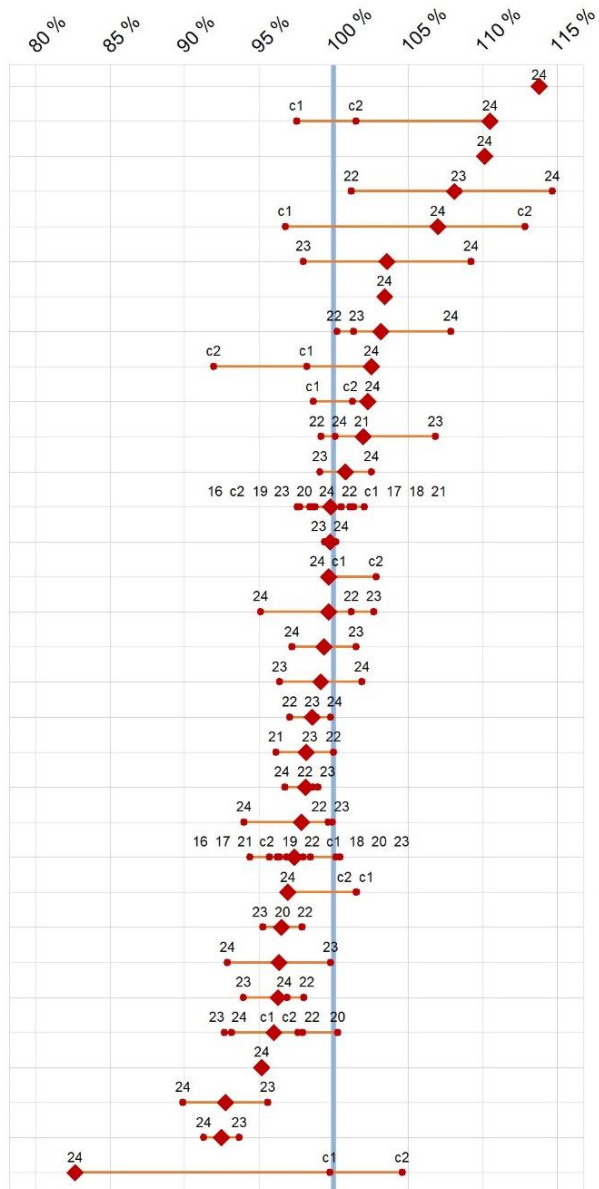
Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Afin de comparer les résultats de variétés expérimentées sur différentes campagnes, les rendements sont corrigés des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. 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 : 24 = 2024).

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

	Classe Arvalis	ANMF	PS	Protéines (GPD)	Protéines	Précoceité épiar.	Mos.
BP VOp	6	(8)	(4)	7	R		
BPS VOp	6	(6)	(4)	7			
BPS VOp	6	(6)	(3)	6.5	R		
BPS BPMFp	7	6	1	6.5	R		
BPS VOp	6	(8)	(4)	7			
BPS VRMp	6	9	5	6.5			
BPS	7	(7)	(3)	7			
BPS VRMp	6	5	2	6.5			
BPS	6	(5)	(3)	6.5	R		
BPS VOp	7	(6)	(3)	7	R		
BPS VRMp	8	7	4	7.5			
BPS VRMp	6	7	5	7			
BPS BPMFp	6	5	3	7			
BPS VRMp	7	7	4	6.5	R		
BPS	6	(7)	(5)	7			
BPSBPMFpEXT	5	6	2	7	R		
BPS VRMp	6	6	3	7.5			
BPS VRMp	7	6	5	6.5			
BPS VRMp	8	6	4	6.5			
BPS VRMp	6	5	3	6.5	R		
BPS VRMp	8	7	5	7			
BPS VRMp	7	7	6	7			
BPS BPMFp	6	5	3	7	R		
BPS	7	(5)	(2)	7			
BPS VRMp	8	5	4	6.5	R		
BPS BPMFp	6	5	2	7			
BPS VRMp	7	8	6	6.5			
BPS VRMp	6	5	3	7	R		
BPS VOp	7	(7)	(4)	7			
BPS VRMp	6	6	5	7			
BPS VRMp	7	8	6	7			
BPS	5	(5)	(2)	7.5	R		

- THERMIDOR
- ACADEMY
- RGT LOOKEO
- SU HYREAL (h)
- SU HYBISCUS (h)
- INTENSITY
- KWS REGATE
- KWS PERCEPTIUM
- SPIROU
- SU SAUVIGNON
- PRESTANCE
- KAROQUE
- COMPLICE
- RGT LUXEO
- LID MACUMBA
- CELEBRITY
- LG ABRAZO
- JERIKO
- LG ARLETY
- SY ADMIRATION
- BALZAC
- LG ABILENE
- RGT CESARIO
- KEANU
- KWS SPHERE
- RGT PROPULSO
- RGT PACTEO
- KWS ULTIM
- RGT NOBELLO
- REALITY
- LG AIKIDO
- SU CANOLON








Sources des données : ARVALIS et partenaires (post-inscription), CTPS/ GEVES (inscription).






Nouveautés 2024

(h) : variété hybride

Précocité

	Tardif
	½ précoce à ½ tardif
	½ précoce
	Précoce
	Très précoce

Comportement

	Très Favorable
	Favorable
	Moyen
	Défavorable
	Très défavorable

Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2024/ (Récolte 2025)

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie

- VO : Variétés en Observation

- BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2024

p : blés panifiables

p* : Ces variétés, en cumul, ne doivent pas dépasser 15% dans les mélanges BPMF panifiables

f : blés de force

b : blés biscuitiers

DATES ET DENSITES DE SEMIS

🌿 Dates de semis recommandées : adaptation à l'évolution du climat

Depuis plusieurs années, l'évolution du climat devient très perceptible au niveau du développement des cultures : les rythmes de développement s'accroissent, la croissance hivernale, favorisée par les hivers doux, a tendance à augmenter. Dans le même temps, les périodes de froid hivernales sont moins fréquentes et moins intenses. Le risque de gelées printanières importantes tend à diminuer. Si les risques de températures élevées et de déficit hydrique tendent à augmenter, l'accélération des cycles permet aux céréales d'esquiver en partie cet effet. Dans le même temps la douceur de l'automne et l'arrivée plus tardive de période plus froide favorise la pression parasitaire d'automne : piétin échaudage, mosaïques, pucerons vecteurs de la JNO, développement précoce des graminées adventices...

Lors d'une étude portant sur l'ensemble de la grande région Ouest, Arvalis a évalué l'évolution de ces différents aspects.

Les conclusions issues de cette étude ne bouleversent pas fondamentalement les bases de la préconisation des dates de semis proposées jusqu'à présent, mais permettent d'apporter quelques nuances :

- En semis précoce, le risque d'exposition à des gelées importantes en sortie d'hiver diminue. En revanche l'augmentation de la pression parasitaire d'ensemble devient le principal enjeu à prendre en compte. On peut considérer qu'en tendance le risque parasitaire global peut représenter jusqu'à 15 q/ha de pertes de rendement difficile à contrôler pour des semis antérieurs au 20 octobre.

- A l'inverse, l'accélération des cycles et l'avancée des stades peuvent permettre de préserver les potentiels de rendement sur des périodes légèrement plus tardives que celles habituellement retenues jusqu'à présent, sous réserve que le type de sol de la parcelle ne présente pas un risque trop important de non-accessibilité au-delà du début novembre.

La campagne 2024 a conforté ces résultats avec des semis très précoces souvent malmenés par les diverses pressions parasitaires et des semis tardifs de fin novembre donnant souvent des résultats assez satisfaisants.

Ces différents points sont pris en compte dans le tableau de préconisations proposé ci-dessous : les dates de semis ultimes sont retardées de 5 jours par rapport aux préconisations des années antérieures. Un fond de couleur mentionne l'estimation du risque de perte globale de rendement liée aux différents types possibles de parasites favorisés par les semis précoces.

🌿 Dates de semis recommandées en fonction des variétés

↔ Le **Magneraud** (Saintes, Angoulême, Niort)

⋯ Poitiers (Loudun, Civray, Confolens, Thouars)

Variétés	Précocité		Risque de pertes de rendement/JNO, désherbage, piétin échaudage					
	Montaison	Epiaison	Octobre			Novembre		
			5	15	25	5	15	25
KWS Sphère, (RGT Lookeo), (Spirou),	2	6.5						
Arkeos, Complice , (Keanu), RGT Tweeteo, (SU Sauvignon)	2	7						
Advisor , Intensity, KWS Perceptium, LG Absalon, LG Arlety, Pilier, RGT Luxeo, SU Hyreal, Winner	3	6.5						
Gerry, Karoque, KWS Ultim, LG Abilene, RGT Cesario , RGT Palmeo, RGT Propulso, (SU Hibiscus), Unik	3	7						
SU Hycardi	3	7.5						
Jericho, RGT Pacteo, SY Admiration	4	6.5						
Ampleur, Balzac, Celebrity, LG Aikido, Providence, RGT Letsgo, (RGT Letsgo), (RGT Nobello), Tenor, (Thermidor)	4	7						
LG Abrazo, Talendor	4	7.5-8						
Arcachon, (KWS Regate), LG Acadie, RGT Vivendo	5	7						
Prestance, (SU Canolon)	6	7.5-8						

(en gras, variété type de la classe de précocité)

Risque de pertes de rendement/JNO, désherbage, piétin échaudage
 orange 5-25 q/ha
 jaune 0-15 q/ha
 vert clair 0-5 q/ha
 vert foncé Risque négligeable

La densité semée est indépendante de la variété choisie. Elle dépend de la date de semis et du type de sol. Pour les variétés hybrides, le coût des semences conduit à diminuer la densité de semis de 25 % par rapport aux densités préconisées pour les variétés classiques bien que nos essais aient démontré que l'optimum de densité pour le rendement est le même pour toutes les variétés, hybrides compris.

La maîtrise de la densité de semis contribue fortement à limiter le risque de verse.

Pour vous aider à déterminer la densité de semis optimale, utilisez la calculatrice Densité de semis optimale, accessible sur le site <http://oad.arvalis-infos.fr/densitesemis>. Densité à semer (grains/m²) en fonction du type de sol et de la date de semis

Pour un sol correctement préparé, avec des semences ayant une faculté germinative d'au moins 95 % : on prend en compte un taux de pertes moyen de 10 %. Les préconisations ci-dessous seront à adapter à la faculté germinative du lot.

	Semis précoce	Semis normal	Semis tardif	Semis très tardif
	avant le 15/10	15/10 au 31/10	1/11 au 30/11	à partir du 1/12
	avant le 20/10	20/10 au 5/11	5/11 au 30/11	
Terres de groie, aubues, champagnes	220 - 260	240 - 300	+ 1 % par jour de retard	330 - 380
Limons, marais...	160 - 200	180 - 240	+ 1 % par jour de retard	300 - 350

Vienne, Nord Charente, Nord Deux-Sèvres
Charente-Maritime, Sud Charente, Sud Deux-Sèvres, Plaine de Vendée

Déterminer la faculté germinative pour les semences de ferme

La faculté germinative d'un lot de semences est le nombre de plantules normales pour 100 grains. Sa détermination doit intervenir au plus près du semis : prélever de 200 ou 400 graines (échantillonnage adapté

au lot à tester), semer les graines dans du sable humide ou sur du papier buvard humide, mise au froid (4-5°C) pendant 72 h pour lever toute éventuelle dormance résiduelle, mise à température ambiante (20°C), puis comptage après une semaine du nombre de plantules normales.

$$\text{Grains à semer/m}^2 = \frac{\text{préconisations densité semis ARVALIS en grains/m}^2}{(\text{faculté germinative}/95)}$$

Exemple, pour une préconisation de 300 grains/m² et une FG de à 80 % :

$$\text{Grains à semer/m}^2 = \frac{300}{(80/95)} = 356 \text{ gr/m}^2$$

Quantité à semer en kg/ha en fonction de la densité recherchée et du P.M.G.

		Densité en gains/m ²											
		150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
Poids de mille grains (g)	36	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153
	38	57	67	76	86	95	105	114	124	133	143	152	162
	40	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
	42	63	74	84	95	105	116	126	137	147	158	168	179
	44	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187
	46	69	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184	196
	48	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204
	50	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200	213
	52	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221
	54	81	95	108	122	135	149	162	176	189	203	216	230
	56	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	238
	58	87	102	116	131	145	160	174	189	203	218	232	247
	60	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255
	62	93	109	124	140	155	171	186	202	217	233	248	264

Exemple : pour un P.M.G de 50 g et une densité recherchée de 300grains/m², semer à 150kg/ha

CARACTERISTIQUES DES VARIETES

Légende des tableaux des pages suivantes

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

(1) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais de post inscription (hors zones fusariées 2016), exprimée en % des variétés présentes en 2021.

(2) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais d'inscription et de post inscription par grande zone (hors zones fusariées en 2016), exprimée en % de la moyenne des variétés présentes en 2021.

(3) : écart à la courbe de régression Protéines en fonction du Rendement. Données pluriannuelles France entière.

(4) : perte de rendement en l'absence de traitement fongicide, dans un contexte Nord dominé le plus souvent par la septoriose et la rouille jaune, ou Sud à dominante septoriose et rouille brune (et rouille jaune sur les variétés sensibles). Essais d'inscription et de post inscription 2018 à 2021.

(5) : Indicateur basé sur la grille de classement des blés tendre à la récolte d'Intercéales. Pour chaque variété, indication de la probabilité d'atteindre les classes "SUPERIEUR" et "PREMIUM"

	Protéines (%)	W	PS (kh/hl)
Premium	≥ 11,5	≥ 170	77
Supérieur	≥ 11		76

Pour certaines variétés, l'application d'une dose d'azote complémentaire (bc > 0), préconisée par ARVALIS - institut du végétal pour atteindre l'objectif de 11,5 % de protéines, augmente la probabilité d'atteindre les classes "SUPERIEUR" et "PREMIUM".

(6) : Capacité d'une variété à faire de la protéine. Le rendement n'est pas pris en compte dans cette cotation.

(7) : Depuis 2015, la classe qualité est établie sur la base des données CTPS/GEVES pour la 1ère année et des données ARVALIS et ANMF à partir des échantillons du réseau CTPS 2ème année. Les classes technologiques entre parenthèses pour les inscriptions 2017 correspondent aux classes CTPS.

(8) : Basé sur l'observation de symptômes de fusariose sur épis (f. graminearum) pour les inscriptions 2021 en France, basé sur des teneurs en DON (déoxynivalénol) pour les autres.

* : variété observée plus sensible vis-à-vis de nouvelles souches émergentes

Source : essais pluriannuels d'inscription (CTPS/GEVES) et de post-inscription (ARVALIS et partenaires)

Variété	Année inscription	Arsitation	Productivité pluriannuelle par zone de regroupement en % (1)							Rythme de développement				
			nb année Centre	nb année Pays de la Loire	nb année Poitou Charentes Vendée	nb année Sud Ouest	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Précocité épiaison écart à moy. (en jour)				
Nouveautés 2024														
ACADEMY	2024	b	1	101	1	110	1	110	1	98	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	Précoce	-1.7
KEANU	2024	b	1	98	1	95	1	97	1	99	1/2 Hiver	(1/2 tardif)	Précoce	-1.8
KWS REGATE	2024	b	1	98	1	98	1	103	1	99	1/2 Hiv. à 1/2 alt.	(Très précoce)	Précoce	-4.0
LID MACUMBA	2024	b	1	96	1	93	1	100	1	99	1/2 Hiver	(Précoce)	Précoce	-4.3
RGT LOOKEO	2024	nb	1	108	1	102	1	110			1/2 Hiver	(1/2 tardif)	1/2 précoce	0.3
RGT NOBELLO	2024	b	1	96	1	95	1	95	1	97	1/2 alternatif	(Précoce)	Précoce	-3.8
SPIROU	2024	nb	1	101	1	105	1	103			1/2 Hiver		1/2 précoce	-0.8
SU CANOLON	2024	nb					1	83	1	103	1/2 alternatif	(Ultra précoce)	Très précoce	-7.8
SU HYBISCUS (hyb)	2024	nb	1	102	1	103	1	107	1	106	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	Précoce	-4.3
SU PULSION	2024	b	1	103	1	107					1/2 Hiver	(1/2 précoce)	Précoce	-2.9
SU SAUVIGNON	2024	b	1	102	1	100	1	102	1	98	1/2 Hiver	(1/2 tardif)	Précoce	-3.3
THERMIDOR	2024	nb	1	110	1	114	1	114	1	108	1/2 Hiver	(Précoce)	Précoce	-3.1
Variétés présentes 2 ans														
HEMINGWAY	2023	nb									Hiver	1/2 précoce	1/2 préc. à 1/2 tard.	3.7
INTENSITY	2023	b	2	101	2	101	2	104	2	101	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.0
JERIKO	2023	b	2	98	2	101	2	99	2	97	1/2 Hiver	Précoce	1/2 précoce	-1.0
KAROQUE	2023	nb	2	100	2	100	2	101	2	98	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-2.4
LG ABRAZO	2023	b					2	99	2	103	Hiver	Précoce	Très précoce	-5.3
LG AIKIDO	2023	b	2	98	2	89	2	92	2	103	1/2 alternatif	Précoce	Précoce	-2.6
REALITY	2023	b					2	93	2	100	1/2 alternatif	Très précoce	Précoce	-3.5
RGT LUXEO	2023	b	2	97	2	97	2	100	2	98	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-0.6
RGT PROPULSO	2023	b	2	97	2	93	2	96	2	102	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-2.5
Références														
BALZAC	2022	b	3	98	3	100	3	98	3	99	1/2 Hiver	Précoce	Précoce	-3.4
CELEBRITY	2022	nb	3	103	3	98	3	100	3	104	1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	Précoce	-3.9
KWS PERCEPTIUM	2022	nb	3	101	3	102	3	103			1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-1.2
KWS SPHERE	2020	nb	4	98			3	97			Hiver	1/2 tardif	1/2 précoce	-1.2
KWS ULTIM	2020	b	4	96	4	94	4	96	5	99	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-2.5
LG ABILENE	2022	b	3	98	3	94	3	98	3	98	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-3.3
PRESTANCE	2021	b	4	100	4	98	4	102	4	103	1/2 alternatif	Ultra précoce	Très précoce	-6.5
RGT CESARIO	2016	nb	8	99			8	97	9	99	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-2.3
RGT PACTEO	2022	b	3	98	3	96	3	96	3	99	1/2 Hiver	Précoce	1/2 précoce	-0.7
SU HYCARDI (hyb)	2022	b	3	100	3	99			3	105	1/2 Hiver	1/2 précoce	Très précoce	-5.6
SU HYREAL (hyb)	2022	nb	3	105	3	106	3	108			Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-1.2
Autres références														
COMPLICE	2016	b	8	99			9	100	8	99	1/2 Hiver	1/2 tardif	Précoce	-1.9
LG ABSALON	2016	nb	6	95	6	92					1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.3
LG ARLETY	2022	b	3	101			3	99	3	103	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-0.9
SY ADMIRATION	2021	nb	4	100			3	98			1/2 Hiver	Précoce	1/2 précoce	-1.1

Variété	Année Inscription	Arsiation	Verse	Résistances aux maladies									Mosaïques	Cécidomyïes Orange	Chloroturon
				Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT (3) (Nord) en q/ha	T-NT (3) (Sud) en q/ha	Fusariose (DON) (4)				
Nouveautés 2024															
ACADEMY	2024	b	+	+/-	+/-	+	+/-	-	17.5	16.6	+		R	S	
KEANU	2024	b	--	+/-	+	+	+	++	10.4	5.3	+			T	
KWS REGATE	2024	b	+	+/-	-	-	-	--	20.7	19.7	+			T	
LID MACUMBA	2024	b	+/-	++	+	--	+/-	+/-	14.3	12.1	+		R	S	
RGT LOOKEO	2024	nb	++	+	+/-	-	+/-	++	14.1	14.8	+	R	R	T	
RGT NOBELLO	2024	b	+/-	+/-	++	-	+	+/-	12.9	10.9	+			T	
SPIROU	2024	nb	+/-	+/-	+	-	++	+/-	10.2	13.6	+/-	R		T	
SU CANOLON	2024	nb	-	++	-	--	-	+		16.4	-	R	R	S	
SU HYBISCUS (hyb)	2024	nb	-	++	++	-	++	+	11.7	9.5	+			T	
SU PULSION	2024	b	+/-	++	++	+/-	+	--	15.2		+/-	R		T	
SU SAUVIGNON	2024	b	+/-	++	++	+/-	+/-	--	15.3	19.3	+/-	R		T	
THERMIDOR	2024	nb	+	+	-	++	++	--	17.4	16.2	+	R	R	T	
Variétés présentes 2 ans															
HEMINGWAY	2023	nb	++	+/-	-	+	+	+/-	14.5		+/-			T	
INTENSITY	2023	b	++	+	+/-	++	+/-	-	14.3	17.6	+		R	S	
JERIKO	2023	b	+	+/-	+	+	+	+	12.9	14.1	++		R	T	
KAROQUE	2023	nb	+	+/-	-	+/-	+/-	--	17.2	18.2	+/-			T	
LG ABRAZO	2023	b	--	-	--	+	+/-	+		13.5	+/-			T	
LG AIKIDO	2023	b	++	++	++	++	--	+	12.6	14.8	+/-		R	S	
REALITY	2023	b	+/-	+/-	-	++	--	+		16.7	+			T	
RGT LUXEO	2023	b	--	+	+/-	+/-	+/-	--	15.0	19.6	+	R		T	
RGT PROPULSO	2023	b	+/-	+/-	+/-	++	--	++	13.9	11.5	+			T	
Références															
BALZAC	2022	b	-	-	+	+	+	+	14.1	15.2	+			T	
CELEBRITY	2022	nb	+/-	-	+	+/-	--	--	17.4	20.0	+/-	R	R	T	
KWS PERCEPTIUM	2022	nb	-	-	++	+/-	+/-	+	10.4	9.7	++			T	
KWS SPHERE	2020	nb	-	+	--	+	(++)	+/-	13.2		++	R		T	
KWS ULTIM	2020	b	++	+	--	+	--	-	16.3	21.1	+	R	R	S	
LG ABILENE	2022	b	-	-	+/-	+	+	+	9.9	9.5	++			T	
PRESTANCE	2021	b	--	+	--	--	+	+/-	16.2	14.6	+		R	T	
RGT CESARIO	2016	nb	+	+/-	+	+/-	+/-	-		17.7	+/-	R		T	
RGT PACTEO	2022	b	-	-	--	+	+/-	-	14.2	16.1	+			T	
SU HYCARDI (hyb)	2022	b	+/-	-	+	+	+/-	+	14.3	15.7	+	R		T	
SU HYREAL (hyb)	2022	nb	--	+	--	--	++	-	16.2	14.1	+	R	R	T	
Autres références															
COMPLICE	2016	b	--	+/-	+/-	-	--	--	19.7	20.7	-			T	
LG ABSALON	2016	nb	-	+	++	+/-	++	+	11.1		+	S		T	
LG ARLETY	2022	b	+	++	+/-	+/-	+/-	++	14.3	12.3	+/-			T	
SY ADMIRATION	2021	nb	--	+	--	+	--	-	14.2		+	R	R	S	

Variété	Année Inscription	Arsitation	Qualité technologique							ANMF (Agri. conv.)	
			PS écart à moy. (kg/hl)	Protéines, écart à l'isocourbe QNgrains en % (5)	Protéines pures, écart à moy. (% M.S.) (6)	W à 11,5 % de protéines	P/L à 11,5 % de protéines	Dureté	Classe qualité	VRM	BPMF
Nouveautés 2024											
ACADEMY	2024	b	0.3	0.4	0.1	155-195	0.7-1.5	h	BPS	VOp	
KEANU	2024	b	0.5	-0.4	-0.1	150-190	0.5-1.3	m-h	BPS		
KWS REGATE	2024	b	1.4	-0.4	0.0	165-215	1.3-1.9	h	BPS		
LID MACUMBA	2024	b	-0.1	0.3	0.6	115-195	0.5-1.5	m-h	BPS		
RGT LOOKEO	2024	nb	-0.7	0.1	0.0	200-260	0.7-1.7	m-h	BPS	VOp	
RGT NOBELLO	2024	b	-0.1	0.0	0.3	185-220	0.6-1.4	m-h	BPS	VOp	
SPIROU	2024	nb	0.0	0.0	-0.1	170-240	0.8-1.8	h	BPS		
SU CANOLON	2024	nb	-2.3	-0.2	-0.1	135-185	0.4-0.8	m-h	BPS		
SU HYBISCUS (hyb)	2024	nb	0.3	0.6	0.1	165-230	0.6-1.2	h	BPS	VOp	
SU PULSION	2024	b	1.5	0.3	0.0	145-205	0.5-1.5	m-h	BPS		
SU SAUVIGNON	2024	b	0.7	0.1	0.3	140-205	0.6-1.4	m-h	BPS	VOp	
THERMIDOR	2024	nb	0.4	0.8	-0.1	180-235	0.8-1.7	m-h	BP	VOp	
Variétés présentes 2 ans											
HEMINGWAY	2023	nb	-1.9	-0.6	-0.4	175-225	0.5-0.8	m-h	BPS	VOp	BPMFp
INTENSITY	2023	b	-0.4	0.7	0.5	140-210	0.5-1.3	m-h	BPS	VRMp	BPMFpEXT
JERIKO	2023	b	0.9	0.0	0.3	125-160	0.6-0.9	m-h	BPS	VRMp	BPMFpEXT
KAROQUE	2023	nb	-0.2	0.3	0.4	195-230	0.9-1.6	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
LG ABRAZO	2023	b	-0.6	-0.1	0.1	130-165	0.6-1.2	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
LG AIKIDO	2023	b	-0.4	0.3	0.8	160-255	2.1-3.3	h	BPS	VRMp	BPMFp
REALITY	2023	b	-1.3	-0.1	0.4	190-205	0.7-1.5	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
RGT LUXEO	2023	b	1.0	0.2	0.2	165-195	0.9-1.8	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
RGT PROPULSO	2023	b	-0.2	-0.3	0.0	140-185	0.6-1.4	m-h	BPS		BPMFp
Références											
BALZAC	2022	b	1.2	0.1	0.3	115-165	0.7-1.5	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
CELEBRITY	2022	nb	-2.3	-0.2	0.0	130-190	0.6-1.3	m-h	BPS		BPMFpEXT
KWS PERCEPTUM	2022	nb	0.5	0.0	-0.2	135-185	0.5-1.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
KWS SPHERE	2020	nb	1.9	-0.3	0.1	190-220	1.0-2.6	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
KWS ULTIM	2020	b	-0.3	-0.3	0.1	190-270	1.2-2.2	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
LG ABILENE	2022	b	0.9	0.2	0.7	175-230	1.0-2.0	h	BPS	VRMp	BPMFp
PRESTANCE	2021	b	1.7	0.1	0.2	205-270	1.2-2.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
RGT CESARIO	2016	nb	-1.0	-0.2	0.1	170-225	1.6-2.9	m-h	BPS		BPMFp
RGT PACTEO	2022	b	0.1	0.4	0.7	120-200	0.8-1.8	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
SU HYCARDI (hyb)	2022	b	0.6	0.3	0.1	150-200	0.8-1.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
SU HYREAL (hyb)	2022	nb	0.3	0.1	-0.6	145-235	0.6-1.6	m-h	BPS		BPMFp
Autres références											
COMPLICE	2016	b	-0.2	-0.3	-0.2	150-200	0.7-1.8	m-h	BPS		BPMFp
LG ABSALON	2016	nb	1.1	-0.4	0.5	150-205	0.5-1.5	m-h	BP	VRMp	BPMFp
LG ARLETY	2022	b	1.4	0.0	0.1	190-240	1.2-2.4	m-h	BPS	VRMp	BPMFp
SY ADMIRATION	2021	nb	-0.7	-0.3	-0.1	185-235	0.5-1.5	m-h	BPS	VRMp	BPMFp

Lutte contre l'ergot

Une grille évaluant le risque d'accumulation d'ergot dans les lots de blé dur et de blé tendre est proposée et intègre différents facteurs de risque (présence d'inoculum, pratiques de désherbage contre les graminées, climat à des stades clés des blés).

1^{ère} Etape : Grille intermédiaire ① pour évaluer le niveau de l'inoculum :

Le niveau d'inoculum risque d'être élevé s'il y a eu des attaques d'ergot dans la parcelle par le passé et/ou si les semences sont contaminées.

Présence d'ergot dans la parcelle sur les 2 dernières années	Travail du sol avant semis du blé		Présence d'ergot dans les semences de blé	RISQUE D'INOCULUM
	Superficiel (<10 cm)	Profond (>10 cm)		
Non	✓	✓	Non	Faible
	✓	✓	Oui	Moyen
Oui		✓	Non	Moyen
	✓		Non	Fort
	✓	✓	Oui	Fort

2^{ème} étape : Grille intermédiaire ② pour estimer le risque Climatique :

L'installation de l'ergot sur les épis peut être favorisée par certaines conditions météorologiques survenant à la méiose (stade « Dernière feuille étalée »), ou à la floraison du blé.



La météo est considérée comme : **Non favorable** à l'installation de l'ergot sur épis seulement si aucune de ces quatre situations n'a été rencontrée durant le cycle ; / **Favorable** dans tous les autres cas.

Grille de risque « ERGOT » à la parcelle : En utilisant, les résultats des grilles intermédiaires ① et ②

① Risque d'inoculum dans la parcelle	Désherbage des graminées	② Climat favorable à l'installation de l'ergot	
		Non	Oui
Faible	Satisfaisant	A	B
	Non satisfaisant	A	B
Moyen	Satisfaisant	A	B
	Non satisfaisant	B	C
Fort	Satisfaisant	C	C
	Non satisfaisant	D	D

A	Le risque « Ergot » est très faible
B	Le risque « Ergot » est faible à moyen
C	Le risque « Ergot » est de moyen à fort
D	Le risque « Ergot » est très fort

Recommandations liées à chaque classe de risque :

A : le risque « ergot » est minimum : Il présage d'une excellente qualité sanitaire des lots vis-à-vis de la teneur en ergot. Aucune action n'est nécessaire.

B et C : le risque « ergot » est faible à moyen ou moyen à fort

- Le risque peut être minimisé par une stratégie de désherbage antigaminées efficace tout au long de l'année, pendant deux ans.
- **L'inoculum présent dans la parcelle doit être maîtrisé** en complément, par un travail du sol profond après la récolte qui devra être suivi d'un travail superficiel l'année suivante, et l'utilisation de semences indemnes de sclérotés.

D : le risque « ergot » est très fort : Modifier le système de culture.

- **L'inoculum présent dans la parcelle doit être maîtrisé** après la récolte par un travail du sol profond, qui devra être suivi d'un travail superficiel l'année suivante.
- **Adapter la rotation en évitant de cultiver des céréales à paille pendant deux ans.**
- Assurer en complément un **désherbage antigaminées soigné** pour éviter que l'ergot ne se réinstalle en culture.
- **La fauche des bords de champ avant la floraison des graminées sauvages** durant 2 ans est également recommandée, lorsqu'elle est autorisée, afin de stopper leur fonction de relais de la maladie.
- Lorsqu'il sera à nouveau possible d'implanter une céréale, utiliser des **semences indemnes de sclérotés.**

Désherbage : l'agronomie avant tout

ROTATION ET PERIODE DE SEMIS

Allonger la rotation, alterner les cultures d'hiver et de printemps, ainsi que retarder les dates de semis sont des leviers agronomiques efficaces. Cependant ils restent souvent délicats à mettre en place, car ils touchent au système de culture et à l'économie de l'exploitation. Pour lutter contre les graminées d'automne, l'une des solutions consiste à perturber leurs cycles de développement en introduisant une forte variabilité dans la date de semis des cultures de la rotation. On peut intervenir sur le choix des cultures hiver/printemps et le décalage de la date de semis (avec plus de possibilités sur blé tendre).

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. 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 chimiques à modes d'actions différents, limitant ainsi le développement d'individus résistants.

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, ...). L'introduction d'une nouvelle culture doit tenir compte également des autres bénéfices pour les cultures suivantes : ainsi l'introduction d'un pois avant un blé ou un colza permet d'améliorer les rendements et de limiter les intrants azotés sur le blé.

Evaluer l'intérêt d'un décalage de date de semis

En céréales à paille, un décalage de la date de semis permet de limiter les levées des graminées automnales. L'efficacité de cette technique est d'autant plus importante qu'elle est couplée à un ou plusieurs faux-semis. Au-delà d'un décalage de 15 jours il faut bien évaluer le bénéfice par rapport au risque. En effet, cette technique peut présenter aussi des inconvénients comme des conditions d'implantations plus difficiles, et parfois une diminution du potentiel de rendement... Aussi nous conseillons de retarder la date de semis à la 1^{ère} décennie de novembre uniquement pour les situations très fortement infestées de graminées d'automne. En revanche, quelle que soit la pression en

graminées, on évitera de semer trop tôt : pas avant le 10 octobre dans la région.

DESHERBAGE MECANIQUE

Avec la progression de la pression des adventices, la limitation des possibilités d'usage des herbicides, leur baisse d'efficacité liée aux phénomènes de résistance, le désherbage mécanique peut être une alternative en le combinant avec d'autres leviers. La bineuse est aujourd'hui l'outil le plus performant sur adventices développées. Cependant, cet outil est contraignant en termes d'implantation et d'investissement en particulier pour pouvoir biner à faibles écartements. Nous avons donc souhaité étudier en complément de nos essais binage l'intérêt de la herse étrille, outil permettant de travailler en plein. Plusieurs essais ont été mis en place. Compte tenu de l'importance des conditions climatiques au moment du passage, mais aussi après, du type de sol, etc... les solutions ne peuvent être universelles. Ces essais permettent de compléter les recommandations à l'utilisation de la herse étrille.

Recommandations à l'emploi de la herse étrille :

Afin de réduire l'impact sur le potentiel de rendement, si un passage de herse étrille est prévu, il est nécessaire d'augmenter la densité de semis d'environ 50 grains/m² et de s'assurer un semis suffisamment creux et régulier.

Le passage en post semis / prélevée semble être le plus stratégique. Pour qu'il soit optimal il faut que les adventices soient au stade filament ce qui correspond au stade « grain imbibé » pour la culture. Ce n'est ni une date ni un délai après semis qu'il est nécessaire de suivre mais bien un stade spécifique des adventices lié à l'humidité du sol et leur délai de germination. A partir de la levée, il est conseillé d'attendre le stade 2-3 feuilles pour intervenir afin d'éviter les pertes pour la culture.

Le(s) passage(s) en sortie d'hiver restent globalement dépressif sur le rendement. Sur les adventices graminées levées à l'automne ils ne seront que d'une mauvaise efficacité car adventices trop développées et il faudra avoir un réglage très agressif de la herse étrille (=> impact fort sur le potentiel). A réserver aux situations où les produits de sortie d'hiver ne sont plus efficaces (résistance) et aux éventuelles relevées d'adventices de sortie d'hiver.

TRAVAIL DU SOL : OPTIMISER LABOUR ET FAUX SEMIS

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 (tous les 3-4 ans) peut être une des solutions pour gérer à long terme le salissement des parcelles.

Utiliser les points faibles des adventices

Les semences d'adventices germent principalement dans les deux premiers centimètres du sol. Enfouies en profondeur par un labour, les graines de graminées qui ont une durée de vie courte 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 (TAD*) de l'adventice que l'on cherche à détruire. Un labour intermittent est très efficace sur les vulpins, ray-grass, bromes, ainsi que sur la plupart des adventices ayant un taux annuel de décroissance élevé.

Labourer en cas d'échec de désherbage

Dans un contexte de développement des résistances aux herbicides, un labour tous les 3-4 ans est à privilégier en cas de rotations courtes. Le labour est à positionner suite à un échec de désherbage de graminées. Les semences d'adventices produites seront ainsi enfouies en profondeur.

*Le TAD (Taux Annuel de Décroissance) correspond au pourcentage de graines d'adventices qui perdent leur aptitude à germer au bout d'un an. Le labour est donc très efficace pour lutter contre les graminées dont le TAD est élevé.

En non labour des solutions existent : les « faux semis »

Le labour peut présenter certaines limites : coût élevé, débit de chantier, difficultés techniques

Quels outils pour un bon faux semis ? :

	Prof. (cm)	Faux-semis
Herse de déchaumahe (Ecomulch - Magnum)	1-2	Très bon
Bêches roulantes (Duro Compil)	3-4	Bon
Vibro-déchaumeur (Kongskilde, vibro-till)	3-5	Bon
Déchaumeur à disque indépendant (Vad. Carrier, Agrisem, DiscoMulch)	3-6	Bon
Cover-crop + rouleau	4-5	Moyen
	8-10	Faible
Cultivateur dents rigides et disques nivelés (Lemken, Smarag)	4-5	Moyen
	8-10	Faible
Déchaumeur à socs larges et plats Horsch terrano	4-5	Moyen
	8-10	Faible

(milieu, type de sol...). Quand le retour au labour n'est pas possible ou non souhaité, la technique de faux semis est indispensable.

Sol fin rappuyé et humide : une clé de la réussite

Un faux-semis demande une préparation fine, superficielle et rappuyée en surface. Il s'agit d'établir un bon contact terre-graine favorisant la levée des adventices et de garder l'humidité du sol. Le tableau ci-dessous présente les différents outils et leur efficacité en faux-semis. Toutefois, la technique ne fonctionne que sur des adventices en mesure de germer au moment où elle est mise en œuvre.

Une technique efficace selon la biologie des adventices

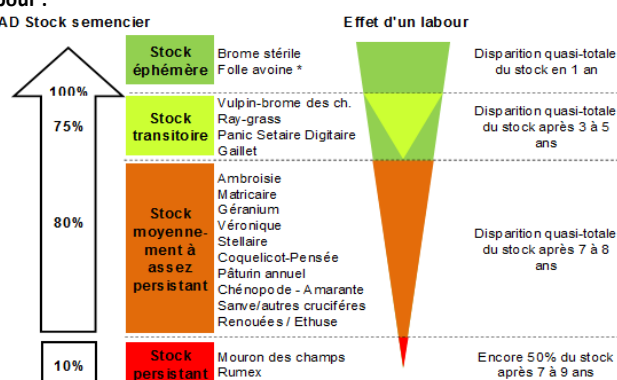
La dormance des graines d'adventices est le frein principal à leur bonne levée. Le brome stérile non dormant germe très facilement en été/ automne. Le faux semis est donc très efficace. Les vulpins et ray-grass ont des dormances plus prononcées et donc seulement une partie du stock semencier d'adventices sera en capacité de germer sur la période fin été/début automne. La réussite des faux-semis sera donc plus aléatoire.

Destruction des levées, comment éviter les relevés

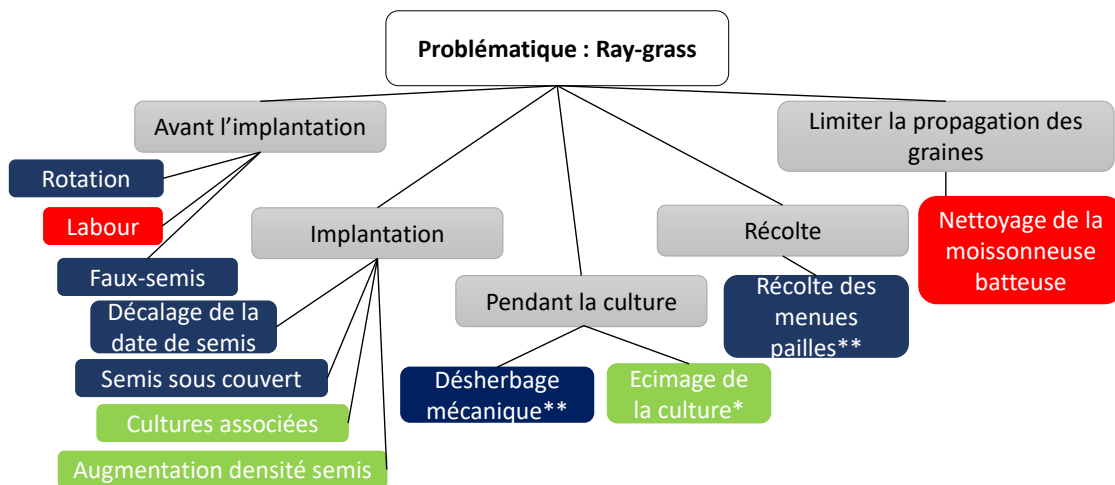
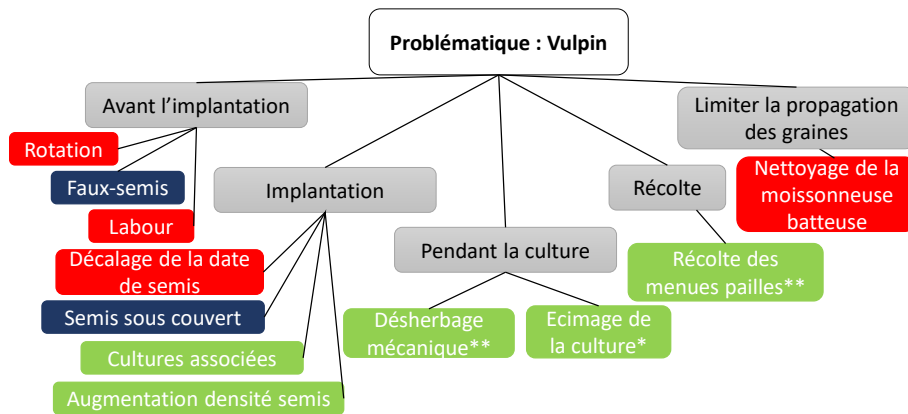
En interculture, il est possible de détruire mécaniquement les adventices. Cependant le risque de relevés n'est pas négligeable ; il est donc nécessaire de réaliser cette intervention idéalement en conditions sèches et surtout de réaliser les dernières destructions mécaniques au moins 3 semaines avant le semis de la culture pour ne pas dynamiser des levées dans la culture.

L'autre alternative consiste à combiner un ultime désherbage chimique à un semis direct avec des éléments de semoir qui viendront perturber le moins possible le lit de semis. Exemple : semoir à disques.

Taux annuel de Décroissance du stock semencier et efficacité du labour :



A chaque adventice, ses leviers agronomiques les plus efficaces



Légende :

Efficacité :

■ Forte

■ Moyenne

■ Faible

** : très dépendant du stade de l'adventice * : peu de références

Prosulfocarbe : rappel des règles à appliquer

Nouvelle dose homologuée : 3 l/ha

De nouvelles doses ont été établies avec une réduction de 40 % par rapport à l'ancienne dose homologuée. Ainsi, la dose homologuée passe de 5 l/ha à 3 l/ha. C'est le cas en blé tendre d'hiver, blé dur, orge d'hiver, seigle, triticale, épeautre et la pomme de terre.

Par ailleurs, le stade d'application limite a été revu à la baisse pour l'ensemble des usages sur céréales à paille. **Il n'est plus possible de traiter au-delà de BBCH 13 (3 feuilles) sur ces cultures.**

Une distance vis-à-vis des riverains de 20 m, réductible à 10 m sous conditions

Les agriculteurs doivent, en plus d'utiliser des buses homologuées antidérive avec les produits à base de prosulfocarbe, respecter une Distance de Sécurité vis-à-vis des riverains et des personnes présentes de 20 mètres. **Cette distance est réductible à 10 m à condition d'utiliser des buses homologuées antidérive à 90 %.** Deux choix s'offrent donc aux agriculteurs : utiliser des buses homologuées à 66 % ou 75 % et respecter la DSRPP de 20 m, ou utiliser les buses à 90 % avec une DSRPP ramenée à 10 m.

En considérant les essais réalisés en 2021 qui montrent que l'efficacité des produits racinaires à base de prosulfocarbe est préservée avec ces buses, il est conseillé d'utiliser uniquement des buses homologuées à 90 %, que l'on ait ou non une distance de sécurité à respecter, afin de limiter au maximum les risques et maximiser les chances de préservation de la substance active dans le futur.

Par ailleurs, des distances de sécurité sont toujours à respecter avec les plantes non-cibles à proximité des parcelles à désherber.

Attention aux cultures non-cibles à proximité

Etant donné la nécessité de renforcer les mesures visant à éviter la dissémination du prosulfocarbe, l'ANSES avait déjà modifié à l'automne 2018 les conditions d'emploi des produits en contenant. Elles sont toujours en vigueur et doivent être impérativement respectées.

En plus de l'utilisation obligatoire de dispositifs antidérive homologués et de la DSRPP à 20 m réductible sous conditions, des règles sont à respecter pour les parcelles de céréales jouxtant certaines cultures non-cibles. Les cultures 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.

Ainsi, les mesures de gestion imposent « pour les applications d'automne et afin de limiter les contaminations des cultures non-cibles :

- dans le cas de cultures non-cibles situées à moins de 500 m de la parcelle à désherber : ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures ;
- dans le cas de cultures non-cibles situées à plus de 500 m et à moins de 1 km de la parcelle à désherber : ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures ou, en cas d'impossibilité, appliquer le produit uniquement le matin avant 9 heures ou le soir après 18 heures, en conditions de température faible et d'hygrométrie élevée ».

La mise en œuvre de ces précautions d'emploi par tous les utilisateurs est déterminante pour le maintien de cette solution de désherbage dans les années à venir.

Flufénacet, pendiméthaline et triallate

Le **flufénacet** est une substance primordiale du désherbage des graminées – il s'agit de la 1ère substance anti-graminées utilisée, en surface, sur les céréales à paille. Toutefois, son renouvellement au niveau européen semble compromis. Les dates de retrait, de fin de vente et d'utilisation ne sont pas connues mais devraient se situer sur 2025-2026. La campagne 2024 ne serait pas trop impactée mais celle

de l'automne 2025 serait plus compliquée pour disposer de flufénacet.

Ces éléments doivent inciter à miser sur les leviers agronomiques pour gérer au mieux les graminées en amont de l'implantation de la culture. C'est en intégrant ces moyens de gestion non chimiques que l'efficacité des substances actives est préservée.

La pendiméthaline : la date d'expiration de l'approbation européenne de la pendiméthaline est fixée au 30/11/2024. Un retard est attendu et ce renouvellement sera probablement décalé. Il y a tout de même eu une évolution récente avec son classement de toxicité H361d (« susceptible de nuire au fœtus »). Cela entraîne des **restrictions sur les mélanges** - mélange interdit avec toutes les spécialités à base de chlortoluron (CTU), un stockage différencié et un DRE (délai de rentrée dans les parcelles) allongé à 48h. Par exemple, les prélevées à base de CTU + Trooper ou encore CTU + Prowl 400 ne sont plus possibles.

Trialle : le cas du triallate est différent, cette substance étant encore autorisée au niveau européen. En revanche, en France, à la suite du retrait de son autorisation de mise sur le marché, l'Avadex 480, seule spécialité contenant du triallate, n'est plus commercialisée. Les stocks de ce produit peuvent être utilisés jusqu'au 29 mars 2025. Nous attendons l'homologation de nouveaux produits à base de cette substance active (date non connue).

« Distance Riverains », le nouvel outil gratuit d'ARVALIS

Vous ne trouvez pas la distance de sécurité à respecter sur l'étiquette d'un produit ? Vous ne vous y retrouvez pas dans les évolutions de réglementation ? Avec l'outil « Distance Riverains », gagnez du temps et de la clarté !

À destination des agriculteurs et techniciens, ce nouvel outil numérique 100 % gratuit proposé par ARVALIS, facilite l'accès à la Distance de Sécurité pour les Personnes Présentes et les Résidents (DSPPR) aussi appelée Distance de Sécurité Riverains (DSR) ou ZNT riverains des produits phytopharmaceutiques.

Lien vers l'outil : [Distance Riverains - Trouver la distance de sécurité riverains \(arvalis.fr\)](https://arvalis.fr/distance-riverains)

LES PROGRAMMES DE DESHERBAGE

Stratégies de désherbage du blé tendre

AVERTISSEMENT : optimiser la chimie grâce à l'agronomie

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

Les leviers agronomiques mis en œuvre avant même l'implantation du blé tendre sont indispensables pour optimiser l'efficacité des herbicides : un seul objectif, diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

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

DESHERBAGE MECANIQUE : SAISIR LES OPPORTUNITES

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).

Les essais régionaux conduits ces dernières années nous permettent d'affirmer que la mise en œuvre d'intervention mécanique sur céréales d'hiver est complexe (nombre de jours disponibles limités dans nos régions). En cas de bonne efficacité d'une intervention chimique d'automne, les bénéfices du désherbage mécanique s'avèrent généralement limités. Il conviendra de saisir les opportunités qui se présentent en particulier quand les herbicides sont mis en difficultés par des conditions sèches ou face à des adventices résistantes.

PROGRAMMES HERBICIDES : LES CLES D'ENTREE

On cible en priorité les graminées. Cette flore nécessite la plupart du temps d'intervenir à l'automne afin de maîtriser correctement le salissement et de réduire le plus tôt possible la concurrence vis-à-vis de la culture.

Le niveau de salissement et l'éventuelle résistance à certains herbicides sont les bases du raisonnement des programmes. La pression des adventices détermine le type d'intervention (produits, doses) à prévoir ou pas à l'automne.

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

Les noms des herbicides sont cités à titre d'exemple. Les solutions listées ne sont pas exhaustives. D'autres produits que ceux cités peuvent être d'efficacité comparable.

Les prix et IFT (Indice de Fréquence de traitement) sont donnés à titre indicatif. Les coûts intègrent le prix de l'adjuvant ou du sulfate d'ammonium lorsque ces produits sont conseillés.

En post-levée des céréales à l'automne préférer des traitements dès 1-2 feuilles qui présentent de meilleures efficacités. Il est techniquement possible de faire ces applications au stade 3 feuilles mais elles seront moins efficaces.

Légende : H : Huile SA : sulfate d'ammonium

ALTERNER LES MODES D'ACTION des herbicides.

Dans toutes les situations, ajouter un **complément antidicotylédones si nécessaire** : intégrer l'efficacité complémentaire des anti-graminées sur certaines dicotylédones pour ajuster ce complément, dans le respect de la réglementation sur les **mélanges** (cf. [tableaux doses efficaces par adventice à la fin du chapitre](#)).

N'utilisez le chlortoluron que sur variétés résistantes à cette substance active

Cf classement des variétés selon leur sensibilité dans le chapitre dédié ci-après.

Réduire les risques de phytotoxicité

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 et bien enterré), en évitant de désherber avant de fortes pluies et en ajustant les doses appliquées sur des sols très filtrants.

Substances actives d'automne à sélectivité par détoxification (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).

Pour les interventions à 1-2 feuilles : attention aux amplitudes thermiques et au risque de froid post application, davantage susceptibles de provoquer une phytotoxicité à ce stade très précoce.

Substances actives de printemps à sélectivité par détoxification (sulfonylurées, FOPs, DEN) : les causes de phytotoxicité avec des antigraminées foliaires sont souvent liées aux conditions climatiques encadrant le traitement (conditions poussantes favorisant une absorption excessive suivies d'une chute brutale de températures, amplitudes thermiques > 15°C bloquant la détoxification des produits...).

RAPPELS REGLEMENTAIRES

Se référer à l'étiquette des produits. L'homologation ou la ré-homologation sont assorties de restrictions diverses (restriction d'utilisation à l'automne, nombre d'applications par an, interdiction en sol drainé, délai avant récolte, application conditionnée à la mise en place d'un Dispositif Végétalisé Permanent (DVP))

A noter qu'un blé tendre semé à partir du 1er février est considéré comme une culture de printemps. Les produits utilisés devront être homologués sur blé tendre de printemps.

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

NB : Les indications portées dans ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations. Les informations réglementaires peuvent évoluer et sont présentées dans l'état des connaissances à la date d'édition de ce document. Ces informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce document.

Légende des programmes présentés par la suite :

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

En rouge : les solutions réglementairement autorisées mais non préconisées et non cautionnés par la firme ou par au moins une des firmes concernées.

FAIBLE INFESTATION EN GRAMINEES

Dans ces situations, malheureusement de plus en plus rares dans la région, on privilégiera un traitement herbicide unique. En cas de suspicion de résistances aux groupes HRAC 2 ou 1, 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 : mettre en place des leviers agronomiques

1 / Allez-vous mettre en place un ou des leviers agronomiques ci-dessous avant l'implantation ?

Leviers agronomiques	Facteurs de réussite*	Oui/Non ?
Faux semis	Matériel et périodes d'interventions adaptés	?
Décalage date de semis	Viser les dates les plus tardives de la plage de semis optimale	?
Labour	Efficace si intermittent	?
<i>* se reporter à la partie désherbage : l'agronomie avant tout</i>		

2/ Nos conseils en fonction du nombre de leviers agronomiques mis en œuvre avant l'implantation ?

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.
En cas de fortes infestations, d'autres leviers agronomiques à l'échelle de la rotation devront être mis en place pour retrouver une bonne maîtrise de son enherbement tout en maîtrisant les coûts	

Etape n°2 : définir son programme :

Cas des vulpins



On limitera la nuisibilité du vulpin 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 vulpins. Un rattrapage de printemps sera à réaliser en cas de relevées en sortie d'hiver. En cas de résistance au groupe 1 (FOPs, DEN), privilégiez un rattrapage avec un groupe 2 et inversement. En cas de résistance à l'ensemble des produits foliaires, seules les stratégies de double passage à l'automne seront efficaces.

Nous recommandons en post-levée des céréales à l'automne des interventions à 1-2 feuilles qui présentent de meilleures efficacités. Il est techniquement possible de faire ces applications au stade 3 feuilles mais elles seront moins efficaces.

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

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

VULPINS SENSIBLES :

- Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés
- Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps				
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	2 à 3 F. du blé	coût €/ha automne	IFT	tallage	Epi 1 cm	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins sensibles	Roxy 800 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)				46	2.0				
			Fosburi 0.6 (15, 12)		51	1				
	Quirinus 1 (15, 12)	ou	Quirinus 1 (15, 12)		51	1				
	Trooper 2.5 (15, 3)				62	1				
	Pontos 1 (15, 12)	ou	Pontos 1 (15, 12)		55	1				
	Battle Delta 0.6 (15, 12)	ou	Battle Delta 0.6 (15, 12)		50	1				
	Défi 2 (15) + Codix 2 (3, 12)				64	1.5				
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)				71	1.8				
			Merkur 3 (15, 12, 3)		72	1				
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)				74	1.5				
	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		73	1.7				
	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl 2.5 (3)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl 2.5 (3)		103	1.8				
	Mateno 2 (15, 12, 32)				72	1				
	DFF solo 0.2 (12) + Défi 2 (15) + Trooper 2 (15, 3)				70	2				
	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		70	1.7				
	Sunfire 0.48 (15) + Codix 2 (3, 12)				80	1.8				
		Fosburi 0.6 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		80	1.9					
		Merkur 2.5 (15, 12, 3)+ Défi 2.5 (15)		89	1.7					
		Fosburi 0.6 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		92	1.8					
							Traxos Pratic 1.2 (1) +H		43.5	1
							ou			
							Levto 0.5 (2) +H+Actimum		66	1
							Atlantis Pro* 1.5 (2) +H+Actimum		76	1
							Pacifica Xpert* 0.5 (2) +H+Actimum		84	1
							Incelo 0.33 (2) + H+Actimum		55	1
							ou			
							Pour les solutions sans DFF à l'automne :			
							Othello* 1.5 (2, 12) +H+Actimum		74	1
							Kalenkoa* 1 (2, 12) +H+Actimum		80	1

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

En cas de faible infestation, possibilité d'appliquer dès l'automne Kalenkoa (restriction sols drainés avant BBCH20 - début tallage) ou Othello.

VULPINS RESISTANTS à l'ensemble des modes d'action de sortie d'hiver (groupes 2 et 1).

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. Pour limiter le risque de phytotoxicité, réaliser la prélevée le plus tôt possible pour laisser un délai maximal entre les deux interventions. **Dans tous les cas,**

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. du blé	2 à 3 F. du blé	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins résistants FOPs, DENs et ALS	Defi 2 (15) + Celtic 2 (3, 12)	puis	Fosburi 0.6 (15, 12)		115	2.5	STRATEGIE TOUT AUTOMNE, les solutions de sortie d'hiver n'étant plus efficaces. Dans cette situation, il est urgent que le système mis en place soit repensé dans sa globalité (rotation, travail du sol).			
	Defi 2 (15) + Codix 2 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		119	2.5				
	Defi 2 (15) + Flight 3 (3, 12)		Fosburi 0.6 (15, 12)		113	2.5				
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		125	3.5				
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Defi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		127	2.9				
	Mateno 2 (15, 12, 32)		chlorto 1800 g (5)		120	2.0				
	Mateno 2 (15, 12, 32)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		125	2.7				
	Defi 2 (15) + Codix 2 (3, 12)		Pontos 0.75 (15, 12) + chlorto 1500 g (5)		146	3.1				

Cas des ray-grass :



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. Un rattrapage de printemps sera à réaliser en cas de relevées en sortie d'hiver. En cas de résistance au groupe 1 (FOPs, DEN), privilégiez un rattrapage avec un groupe 2 et inversement. En cas de résistance à l'ensemble des produits foliaires, seules les stratégies de double passage à l'automne seront efficaces.

Nous recommandons en post-levée des céréales à l'automne des interventions à 1-2 feuilles qui présentent de meilleures efficacités. Il est techniquement possible d'intervenir au stade 3 feuilles mais l'efficacité sera moindre.

Clés de lecture du tableau : les efficacités attendues pour les solutions proposées sont corrélées en tendance aux prix, c'est-à-dire que les solutions les plus efficaces sont malheureusement souvent les plus chères.

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

GRAMINEES SPECIFIQUES : VULPIE

Situation	Intervention d'automne							rattrapage ou intervention de printemps			
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	Début tallage	fin oct-début nov.	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	coût €/ha printemps	IFT
Vulpie	Base chlortoluron 1800g (5)					48	1				
	Apport de 150 g flufenacet (15) + chlorto 1500 g (5)	OU	Apport de 150 g flufenacet (15) + chlorto 1500 g (5)			65	1.5				

En sols drainés, possibilité de faire un produit autorisé à base de flufénacet mais efficacité plus limitée.

GRAMINEES SPECIFIQUES : BROME

Situation	Intervention d'automne							rattrapage ou intervention de printemps			
	prélevée	levée	2 F. du blé	Début tallage	fin oct-début nov.	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1cm	coût €/ha printemps	IFT
Bromes								Attribut* 0.06 (2) non fractionnable ou Monitor* 2x0.0125 (2) ou Abak* 2x0.125 (2) + mouillant + Actimum dans tous les cas		33 46 62	1 1 1
Bromes : Forte infestation dès l'automne				Othello* 1.5 (2, 12) + Monitor* 0.025 (2) + mouillant		98	2	Seule une levée précoce de brome stérile avec une forte infestation peut justifier un traitement à base de sulfonylurées dès l'automne. Dans une telle situation, il est indispensable que le système mis en place soit repensé dans sa globalité. TRES FORTE INFESTATION : LE LABOUR, LA SOLUTION LA PLUS EFFICACE !			
				Fosburi 0.6 (15, 12) + Abak* 0.125 (2) + H + Actimum puis Abak* 0.125 (2) + H + Actimum		112	2				

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

COMPLEMENTS ANTI-DICOTYLEDONES

Les produits anti-graminées appliqués ont la plupart du temps une action vis-à-vis de certaines dicotylédones qu'il convient de prendre en compte. Celle-ci peut s'avérer suffisante sur de nombreuses parcelles.

Le tableau suivant donne un spectre global indicatif de **quelques solutions anti graminées** proposées dans nos programmes de désherbage (non exhaustif) :

Epoque d'application (stade culture)	Programme (dose l ou kg/ha)	usage blé dur	usage orge	usage triticale	Scillaire	Véroniques	Pensée	Séneçon	Lupin terre	malva	Jonc des crânes	Convolv	Crucifère	Galium	Portulac	Portulac annuel	Follie-pâle	Indigo	Rapigras	non-révisés	Presson moquette	napin	non-révisés	Presson moquette
					B	B	B	I	AB	ABpré	B	B	M	ABpré	B	B	B	B	B	I	M	AB	AB	
prélevée à 1-2 feuilles	TROOPER 2.0-2.5l	O	O	O	B	B	B	I	AB	ABpré	B	B	M	ABpré	B	B	I	M	AB	AB				
	PONTOS 1l	O	O	O	B	B	B	B	M	M	B	M	B	B	B	B	I	AB	B	B				
	MATENO 2l	N	N	N	B	B	B	B	B	AB	B	B	B	B	B	B	I	B	B	B				
	CODIX/RESUM 2.0-2.5l	O	O	O	B	AB	B	AB	AB	AB	B	B	B	AB	M	B	AB	M pré	ABpré	ABpré				
	DÉFI, ROXY 800 EC 5l	O	O	O	B	B	M	AB	AB	I	AB	I	I	AB	B	B	M	B	AB	AB				
	DÉFI 2.5-3.0 l + DFF (COMPLI, TOISEAU, MAMUT...) 0.2 l	O	O	O	B	B	B	ABpré	AB	AB	ABpré	M	M	AB	B	B	I	ABpré	ABpré	ABpré				
	DÉFI 2.5-3.0 + CODIX/RESUM 2.0	O	O	O	B	B	B	B	AB	AB	B	B	ABpré	AB	B	B	AB	ABpré	ABpré	ABpré				
	DÉFI 2.5-3.0 + CENT 7 0.6-0.8	O	O	O	B	B	Bpré	AB	B	B	ABpré	ABpré	B	AB	B	B	I	ABpré	ABpré	ABpré				
TROOPER 2.0-2.5 + COMPIL 0.2		O	O	B	B	B	ABpré	AB	ABpré	B	B	AB	ABpré	B	B	I	ABpré	AB	AB					
1 - 3 feuilles	FOSBURI / BATTLE DELTA 0.5-0.6	N	O	N/O	B	B	B	AB	AB	AB	B	AB	B	AB	B	B	I	AB	B	B				
	MERKUR 3l	N	O	O	B	B	B	I	M	M		B	B	B	B	B	I	M	B	B				
tallage - sortie hiver	ABAK 0.25 kg + huile	O	N	O	B	B	B	B	I	AB	AB	I	B	B	AB	B	B	B	AB	AB				
	ARCHIPEL Duo 1l + huile	O	N	O	B	M	M	AB	B	B	AB		B	M	B	B	B	B	B	B				
	ATLANTIS PRO 1.5 l + huile	O	N	O	B	I	I	B	I	B	I	I	B	I	B	B	B	B	B	B				
	ARCHIPEL Duo 0.5-0.8l + huile + PICOTOP 1.3l	O	N	O	B	B	AB	AB	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B	B	B				

Légende :

B	Bonne efficacité
AB	Efficacité satisfaisante sur plantes jeunes
M	Efficacité moyenne
I	Efficacité insuffisante
pas d'information	
-pré	Efficacité correcte en prélevée, moyenne à insuffisante en post-levée

Selon la flore dicotylédone des parcelles, il sera parfois nécessaire de compléter en ajustant les doses proposées ci-après. Vérifier la faisabilité de vos mélanges sur <https://melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

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
Flore diverse sauf gaillet			Alliance* WG 50 g (2, 12)		19	1					
Flore diverse sauf chardon et renouées							Amorce* 0.5 (2, 4)				1
Véroniques, pensées			DFF 0.2 (12)		10	0.7					
			Picosolo 70-80g (12)		13-15	0.5-0.6					
			Allié Express 30g (2, 14)		12.5	0.6					
Matricaires, crucifères, géraniums, coquelicots			Spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne* 15 g (2)		5	0.5					
Anthriscue							Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonylurées antidicot ou carfentrazone		7 - 10	0.7 - 1	
Ombellifères, géranium			Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne* 15 g (2)		5	0.5		Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2)		7 - 10	0.7 - 1
							Starane 200 0.4 (4) + metsulfuron-méthyl* 15 g (2) Phyton** 100g (2) Synopsis* 35g (2) Primus 0.125 (2) Croupier OD* 0.6 (2, 4) Zypar* 0.75 (4, 2) Bastion 1.2 (2, 4)		12 14 17 14 1 23 27	0.9 1 0.7 1 1 0.75 0.7	
Coquelicot résistant aux inhibiteurs de l'ALS avec une forte infestation	Prowl 2 (3)	OU	Prowl 2 (3)		47	0.8	si besoin	base 2.4 MCPA (4)		19	1
	Flight 2 (3, 12)	OU	Flight 2 (3, 12)		31	0.5					
	Celtic 2.5 (3, 12)	OU	Celtic 2.5 (3, 12)		51	1					
	Codix 2.5 (3, 12)	OU	Codix 2.5 (3, 12)		51	1					
	Trooper 2.5 (15, 3)	OU	Trooper 2.5 (15, 3)		62	1					

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile ≥45%.

** Produits interdits sur sols artificiellement drainés

BLE TENDRE : RATTRAPAGES SPECIFIQUES

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 - NE PAS MELANGER METSULFURON + FONGICIDES à Dernière feuille étalée : si ces mélanges sont réglementairement réalisables, des cas de stérilités d'épis sur blé tendre sont régulièrement observés suite à ces mélanges, avec des pertes de rendement très significatives.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	18 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.9 (2, 4)	18 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1	23 31	1 1			
Folle avoine	Fenova super 1.2 (1) + H	49	0.8	Nombreuses spécialités de clodinafop 60g (1) + H <u>Délai Avant Récolte de 60 jours:</u> Axial Pratic 0.9 - 1.2 (1) + H Traxos Pratic 1.2 (1) + H	35 40- 52 38	1 0.75-1 1
Chardon	hormones (2,4 D 750g ...) (4) ou Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 1er mars ou à partir du 1er février, Bofix* 2.5 / du 1er mars Ariane New* 2.25 (4)	15 22 30 40	1 1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl* solo 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)	7-10 22	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) Zypar * 1 (4, 2) : jusqu'à éclatement de la gaine.	34 31	1 1
Rumex de souche**				Spécialités de metsulfuron-méthyl* solo* 25-30 g (2) Allié Star SX (2) 30-40 g Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo* 140 g (4) Harmony MSX (B - 2) 150g Pixaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février	7-10 12 - 15 25 21 23	0.8 - 1 0.7 - 0.9 0.7 1 1
Chiendent***	Maxi Epi 1 cm : Attribut* 60 g (2) DAR : 90j Monitor* 25 g (2) DAR=70j	23 28	1 1			
Ambroisie (levée tardive dans blé clair)	Amorce 0.5 (2, 4)		1	Pixaro EC 0.5 (4) Zypar* 1 (4, 2)	23 31	1 1

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

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

*** Les produits proposés sont efficaces sur les parties foliaires. Cette efficacité sera d'autant plus élevée que l'intervention se fait sur des chiendents peu développés (stade Epi 1cm du blé tendre).

SENSIBILITE DES VARIETES DE BLE TENDRE AU CHLORTOLURON

Variétés tolérantes au chlortoluron

Accor	Boregar	Fantomas	Hypocamp	KWS Perceptium	Nucleo
Accroc	Bormio	Farandole	Hypod	KWS Regate	Oakley
Acoustic	Boston	Farinelli	Hypolite	KWS Sphere	Odyssée
Adagio	Brevent	Faustus	Hyrise	KWS Tonnerre	Olaf
Addict	Buenno	Fenomen	Hystar	Laurier	Oratorio
Adéquat	Calabro	Filon	Hysun	Lazzaro	Oregrain
Adhoc	Calisol	Flair	Hyteck	LD Cape	Orloge
Aérobic	Calumet	Flamenko	Hywin	Leandre	Orvantis
Agenor	Camp Rémy	Fluor	Hyxo	Lear	Osmose CS
Albator	Campero	Folklor	Hyxperia	Levis	Oxebo
Alhambra	Caphorn	Forblanc	Hyxpress	LG Abba	Paindor
Aligator	Capvern	Forcali	Hyxtra	LG Abilene	Pakito
Allez y	Caribou	Fructidor	Illico	LG Abraham	Paledor
Altamira	CCB Ingénio	Gabanna	Imperator	LG Abrazo	Palladio
Altigo	Cecybon	Gabrio	Innov	LG Absalon	Paroli
Ambition	Celebrity	Galactic	Inox	LG Acadie	Pastoral
Amboise	Cellule	Galibier	Instinct	LG Aero	Pepidor
Amifor	Cézanne	Galloway	Intérêt	LG Agriate	Pericles
Amistad	Charger	Galopain	Intro	LG Akathon	Pezandor
Ampleur	Cheillon	Galvanic	Invicta	LG Android	Phildor
Andalou	Chevalier	Galvano	Ionesco	LG Arlety	Phileas
Andorre	Chevignon	Garantus	Iridium	LG Armattan	Pibrac
Andromede CS	Chevron	Garfield	Isengrain	LG Armstrong	Pierrot
Anney	Claire	Geny	Isidor	LG Artman	Pilier
Antonius	Colmetta	Geo	Istabraq	LG Astrolabe	Plainedor
Apache	Compil	Gergovie	Jaidor	LG Audace	Player
Aprilio	Complice	Gerry	Jeriko	LG Auriga	Pondor
Aramis	Conexion	Giambologna	Johnson	LG Ayrton	Popeye
Arcachon	Copernico	Gimmick	Junior	Limes	Posmeda
Arche	Courtot	Glaz	Kalystar	Lorenzo	Prestance
Arezzo	Craklin	Glenan	Kantao	Lyrik	Prévert
Aristote	Croisade	Godzilla	Karabol	Macaron	Providence
Arlequin	Contrefor	Goldeneye	Karoque	Mael	PR22R20
Artdeco	Crousty	Goncourt	Keanu	Maldives CS	PR22R58
As de cœur	Cubitus	Grafik	Kingkong	Manager	Pueblo
Ascott	Cupidon	Graindor	Koreli	Mandragor	Quality
Athlon	Dialog	Granamax	Kundera	Maori	Quatuor
Atoupic	Diderot	Grapeli	Kylian	Marcelin	Québon
Attitude	Dinosaur	Graveline	KWS Agrum	Matheo	Reality
Aubenne	Distinxion	Grekau	KWS Astrum	Maupassant	Rebelde
Auckland	Donator	Grillon	KWS Consortium	Messenger	Renan
Aurele	Einstein	Gwastell	KWS Constellum	Minotor	Ressor
Autricum	Energo	Gwenn	KWS Corole	Mobile	RGT Cesario
Aviso	Enesco	Hansel	KWS Costum	Mogador	RGT Cyclo
Azzerti	Eperon	Hemingway	KWS Criterium	Monitor	RGT Distingo
Bagou	Ephoros	Hendrix	KWS Enclum	Montecristo CS	RGT Indexo
Bachelor	Equilibre	Hybery	KWS Equipe	Mortimer	RGT Kilimanjaro
Balzac	Espéria	Hycrop	KWS Erruptium	Moskito	RGT Kuzco
Bardan	Euclide	Hydrock	KWS Eternel	Musik	RGT Letsgo
Barok	Eureka	Hyfi	KWS Etoile	Mutic	RGT Libravo
Bastide	Exelcior	Hyguardo	KWS Extase	Nemo	RGT Lookeo
Belepi	Exotic	Hyking	KWS Extrem	Nirvana	RGT Luxeo
Bermude	Expert	Hymack	KWS Forticium	Noblesko	RGT Montecarlo
Boisseau	Fabulor	Hynergy	KWS Lazuli	Nocibe	RGT Nobello
Bonifacio	Fairplay	Hynvictus	KWS Moonlight	Nuage	RGT Pacteo

RGT Palmeo	Sebasto	Solky	Su Espadon	System	Tiago
RGT Propulso	Selekt	Solveig	Su Foison	Sweet	Tiepolo
RGT Pulko	Sepia	Somca	Su Horizon	Swinggy	Titlis
RGT Talisko	Seyrac	Sonyx	Su Hybiscus	Sy Adoration	Tobak
RGT Texaco	Shaun	Sophie CS	Su Hycardi	Sy Fashion	Toisonдор
RGT Venezia	Sherlock	Sophytra	Su Hyconik	Sy Passion	Trocadéro
RGT Volupto	Shrek	Sorbet CS	Su Hylord	Sy Vocation	Tulip
RGT Windo	Silverio	Sorrial	Su Hymany	Syllon	Unik
Richepain	Sirtaki	Sorokk	Su Hymperial	Sy Mattis	Uski
Rimbaud	Skerzzo	Sortilege CS	Su Hyntact	Sy Pack	Valodor
Rize	SO 207	Spacium	Su Hynterest	Sy Tolbiac	Velours
Rodrigo	Sobbel	Spigolo	Su Hyreal	Sy Transition	Vergain
Ronsard	Sofolk CS	Spirou	Su Hytawa	Talendor	Verzasca
Runal	Sogby	Stereo	Su Hytoni	Tapidor	Volontaire
Rustic	Sogood	Stadium	Su Marmiton	Tarascon	Waximum
Saint Ex	Soissons	Strass	Su Mousqueton	Tenor	Zephyr
Samurai	Sokal	Stromboli	Su Pulsion	Tentation	
Sankara	Solehio	Su Addiction	Su Sauvignon	Terroir	
Sanremo	Soliflor CS	Su Astragon	Sublim	Thalys	
Santana	Solindo CS	Su Blason	Sumo	Thermidor	
Scenario	Solive CS	Su Correction	Su Trasco	Thipic	

Toutes autres variétés que celles citées dans ces tableaux n'ont pas fait l'objet d'expérimentation.
En conséquence, il conviendra d'éviter l'emploi du chlortoluron à 1800g sur ces variétés.

En gras : Nouvelles variétés

Variétés sensibles au chlortoluron

Remarque préliminaire : lorsque les résultats de tolérance au chlortoluron dans nos essais sont contradictoires, les variétés ne sont mentionnées dans aucun des classements. Une année supplémentaire d'étude est nécessaire. A défaut la considérer comme « sensible ».

Variétés « sensibles » et faibles doses de chlortoluron

Les résultats de 2016 à 2023 des doses faibles de chlortoluron (500 g/ha, au sein de la spécialité TRINITY), montrent que celles-ci sont sélectives des variétés « sensibles » testées suivantes : Rubisko, Bergamo, Arkeos, Armada, Aigle, Trapez, Diamento, Advisor, RGT Velasko, Alixan, Descartes, Concret, Fripon, RGT Cysteo, RGT Goldenno, Soverdo CS, Campesino, Divin, Obiwan, Olbia, Ortolan, RGT Conekto, RGT Lexio, RGT Vivendo, Grimm, Phoceas, KWS Ultim, Exception, Sy Rocinante, RGT Perkussio, RGT Tweeteo, RGT Rosasko, RGT Natureo, RGT Borsalino, Hyligo, Gravure, LG Apollo, Hyacinth, RGT Volteo, Cervantes, Sy Admiration, Cubismo, Melvil, Pictavum, KWS Parfum, Django, Intensity, KWS Teorum, LID Gatinel, LG Aikido, Novic, Su Canolon, Academy, KWS Europe, LID Forlane, LID Macumba, RGT Farneo, Platineo, RGT Capexo, Attraktor, LG Angel et Abracadabra. Il est donc possible d'utiliser ces spécialités herbicides à faibles doses de chlortoluron sur ces 47 variétés « sensibles ». Seules les variétés RGT Mondio et Sy Moisson, qui ont également été testées, ce sont révélées trop sensibles, même à 500 g/ha de chlortoluron. Adama a testé de son côté d'autres variétés, elles sont également sensibles et sont mentionnées par * dans la liste ci-dessous.

Voir les résultats dans le chapitre « Sensibilités variétales ».

Abaque	Biplan	Fripon	LID Forlane	Parador	RGT Vivendo
Abracadabra	Cadenza	Fronton	LID Gatinel	Perceval	RGT Volteo
Academy	Calcio	Gallixe*	LID Macumba	Perfector	Rosario
Accolade	Cameleon	Garcia	Lipari	Phare	Roysac
Adriatic	Campesino	Ghayta*	Lithium	Phocea	Rubisko
Advisor	Capnor	Gotik	Lona	Pictavum	Salvador
Aigle	Carre	Gravure	Lord	Platineo	Scipion
Akamar	Catalan	Grimm	Luminon*	Player	Scor
Akilin	Cavalino	Hausmann	Manital	PR22R28	Sifor
Aldric	Celestin	Hekto	Marcopolo	Premio	Sobred
Alixan	Centurion	Hipster	Maris-hunstman	Racine	Sollario
Alizeo	Cervantes	Hyacinth	Maxence	Raspail	Solognac
Alliance	Collector	Hybello	Maxwell	Razzano	Solution
Allister	Comilfo	Hybiza*	Melvil	Reciproc	Sothys CS
Altria	Comodor	Hybred	Mendel	Récital	Soverdo CS
Amador	Concret	Hyclick*	Mercato	RGT Ampiezzo	Sponsor
Ambello	Cordiale	Hyligo	Mercury	RGT Borsalino	Starway
Amerigo	Costello*	Hypnotic	Meunier	RGT Capexo	Su Canolon
Amundsen	Crusoe	Hypodrom*	Mirabeau	RGT Celesto	Sy Admiration
Apanage	Cubismo	Hyscore	Mireor	RGT Conekto	Sy Alteo
Aplomb	Descartes	Intensity	Miroir	RGT Cysteo	Sy Bascule
Arbon	Diamento	Izalco CS*	Modern	RGT Djoko	Sy Moisson*
Ardelor	Divin	Jaceo	Montalto	RGT Farmeo	Sy Rocinante
Arkeos	Django	Kalahari	Murail	RGT Forzano	Tamaro
Armada	Donjon*	Kalango	Nogal	RGT Frenazio	Tibet
Artagnan	Epidoc	Karillon	Norway	RGT Goldeno	Timing
Atlass	Exception	KWS Europe	Novic	RGT Krypto	Trapez
Attraktor	Falado	KWS Parfum	Obiwan	RGT Lexio	Trémie
Aubusson	Fanion	KWS Prolog	Oceano	RGT Mondio*	Trianon
Autan	Farmer	KWS Teorum	Olbia	RGT Natureo	Triumph*
Avantage	Feria	KWS Ultim	Ortolan	RGT Percuto	Triso
Aymeric	Figaro	Lavoisier*	Ovalie CS	RGT Perkussio	Trublion
Azimut	Fioretto	LG Aikido	Pactole	RGT Producto	Valdo
Barbade	Flaubert	LG Altamont*	Paladain	RGT Rosasko	Verlaine
Bergamo	Florence Aurore	LG Angel	Panifor	RGT Tekno	
Biancor	Foxyl*	LG Apollo	Papagneno	RGT Tweeteo	
Bienfait*	Frelon	LG Ascona	Papillon	RGT Velasko	

*Toutes autres variétés que celles citées dans ces tableaux n'ont pas fait l'objet d'expérimentation.
En conséquence, il conviendra d'éviter l'emploi du chlortoluron à 1800g sur ces variétés.*

En gras : Nouvelles variétés

En rouge : Variétés « sensibles » ne pouvant recevoir 500 g/ha de CTU

En bleu : Variétés « sensibles » pouvant recevoir 500 g/ha de CTU

* : Source Adama

COMPOSITION DES PRODUITS POUR LE DESHERBAGE DU BLE TENDRE

SPECIALITES	Doses/ha	Composition
ABAK / QUASAR	0.25 kg	pyroxsulame 7,5%+cloquintocet 7.5%
AGDIS 100	0.6 l	clodinafop-propargyl 100 g/l +cloquintocet 25 g/l
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%
ARCHIPEL DUO / ALOES DUO	1 l	mésosulfuron-méthyl 7.5 g/l +iodosulfuron -méthyl 7.5 g/l +méfenpyr-éthyl 22.5 g/l
ARIANE NEW	2.5 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
ATLANTIS PRO / ABSOLU PRO	1.5 l	mésosulfuron-méthyl 10 g/l +iodosulfuron-méthyl 2 g/l +méfenpyr-éthyl 30g/l
ATTRIBUT	0.06 kg	propoxycarbazone-sodium 70%
AXIAL PRATIC	0.9-1.2 l	pinoxaden 50 g/l
BASTION	1.8 l	florasulame 2,5 g/l +fluroxypyr 100 g/l
BATTLE DELTA	0.6 l	flufénacet 400 g/l +diflufénicanil 200 g/l
BEFLEX	0.5 l	Beflubitamide 500 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 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	pendiméthaline 400 g/l +diflufénicanil 40 g/l
COMPIL	0.3 l	diflufénicanil 500 g/l
COSSACK STAR	0.2 kg	mésosulfuron-méthyl 45 g/kg +iodosulfuron -méthyl 45 g/kg +méfenpyr-éthyl 135 g/kg + thien-carbazone-méthyl 37.5 g/kg
CROUPIER OD	0.6 l	metsulfuron-méthyl 9 g/l + fluroxypyr 225 g/l
DAIKO	1.6 l	prosulfocarbe 800+clodinafop 10+cloquintocet 2.5
DEFI	3 l	prosulfocarbe 800
FENOVA Super	1.2 l	fenoxaprop-P-éthyl 69+cloquintocet 34.5
FLIGHT	4 l	pendiméthaline 330+picolinafen 7,5
FOSBURI	0.6 l	flufénacet 400+diflufénicanil 200
GLOSSET 600SC	0.4 l	flufénacet 600
HARMONY M SX	0.15 kg	Thifensulfuron-méthyl 40%+metsulfuron-méthyl 4%
KALENKO	1 l	mesosulfuron 9 g/l+iodosulfuron 7.5 g/l+DFF 120 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1+fluroxypyr 100
LEVTO WG	0.5 kg	mésosulfuron-méthyl 30+iodosulfuron-méthyl 6+méfenpyr-éthyl 90
MAMUT / TOISEAU / MOHICAN	0.375 l	diflufénicanil 500
MATENO	2 l	flufénacet 75+diflufénicanil 60+aclonifen 450
MERKUR	3 l	flufenacet 80 + pendiméthaline 333 + diflufénicanil 20
MONITOR	0.025 kg	sulfosulfuron 80%
NICANOR / ALIGATOR	0.03 kg	metsulfuron-méthyl 20%
Nombreuses spécialités	1800 g	chlortoluron 700 et 500
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200
OCTOGON / RADAR	0.275 kg	pyroxsulame 6,83%+florasulame 2,28%+cloquintocet 6,83%
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
OTHELLO	1.5 l	mesosulfuron 7.5 g/l+iodosulfuron 2.5 g/l+DFF 50 g/l
PACIFICA Xpert / BOCAGE Xpert	0.5 kg	mesosulfuron 3%+iodosulfuron 1%+amidosulfuron 5%
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 400 / BAROUD SC	2.5 l	pendiméthaline 400 g/l
ROXY 800 EC	3 l	prosulfocarbe 800 g/l
QUIRINUS	1 l	flufénacet 240 g/l +picolinafen 50 g/l
SYNOPSIS	0.05 kg	florasulame 10,5%+metsulfuron-méthyl 8,3%+tribénuron-méthyl 8,3%
SUNFIRE / ENDERIX	0.48 l	flufénacet 500 g/l
TRAXOS PRATIC	1.2 l	pinoxaden 25 g/l+clodinafop 25 g/l
TRINITY	2 l	pendiméthaline 300+chlortoluron 250+diflufénicanil 40
TROOPER	2.5 l	flufénacet 60 g/l+pendiméthaline 300 g/l
XINIA	0.7 l	flufénacet 171+diflufénicanil 171+metribuzine 64

DOSES ET STADES POUR LE DESHERBAGE DU BLE TENDRE 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	Raygrass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
Post-semis / Pré-levée										
Aubaine(2)	5 + 29	3 l	48	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	49		+	+	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max(2)	5 + 12	2.5 l	54	♦	+	+	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron	5	1800 g	48	♦	+	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Codix	3 + 12	2.5 l	51	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel/Laureat(2)	5 + 12	4.5 l	55	♦	+	4.5	4.5	4.5	4.5	
Défi/Roxy 800	15	3 l	34.5		+	+	3	3	3	
Flight	3 + 12	4 l	51.4		+		2.5	4	3	
Mateno	15 + 12 + 32	2 l	71.6		2	2	2	2	2	
Pendiméthaline	3	2.5 l	59				2.5	2.5	+	
Pontos	15 + 12	1 l	55		+	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	51		+	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	43.4				2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.52	1.5	(4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	50		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Chlortoluron	5	1800 g	49	♦	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Constel/Lauréat(2)	5 + 12	4.5 l	55	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26	♦			+	+	+	
Défi/Roxy 800	15	3 l	34.5		+	+	3	3	3	
Flight	3 + 12	4 l	51.4				3	+	3	
Fosburi	15 + 12	0.6 l	51.4		0.6	+	0.4	0.4	0.4	(4)
Glosset 600SC	15	0.4 l	40		+		0.4	0.4	0.4	
Mateno	15 + 12 + 32	2 l	71.6		2	2	2	2	2	
Merkur	15 + 3 + 12	3 l	72		3	3	3	3	3	
Pendiméthaline	3	2.5 l	59				+	+	+	
Pontos	15 + 12	1 l	55		1	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	51		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	43.4			+	2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.52	1.5	(4)
Xinia	15 + 12 + 5	0.7 l	58		+	+	0.7	0.7	0.7	
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron	5	1800 g	48		+	+	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26	♦			+	+	+	

- 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).

* infos firme

(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 ou une sulfonurée.

(2) Uniquement sur les variétés tolérantes.

(3) Spécialités Prowl 400/Baroud SC/Pentium FLO/Penditec 400 .

(4) Effet secondaire sur brome.

(Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes (4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	42.6	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+1+1	+	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	63.7	1+1	0.8+1(1)	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	66.6	1.5+1	1.2+1(1)	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	68	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		0.06				0.06	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	64	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Joystick/Kacik+huile	2 + 12	0.2 kg	38	+		+	0.2+1	0.2+1	+	
Kalenkoa/Biscoto+huile+sulf. ammo*	2 + 12	1+1+1	71	0.8+1+1	0.8+1+1	1+1+1	0.7+1+1	0.7+1+1	0.7+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	56	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025+adj(2)
Monolith+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	70	0.33+1+1	0.33+1+1	+	0.27+1+1	0.27+1+1	0.27+1+1	0.33+adj+1(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Othello+huile	2 + 12	1.5 l	65	1.5+1	1.2+1	1.5+1	1.2+1	1.2+1	1.2+1	+
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	74.3	0.5+1+1	0.4+1+1	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Stade début à plein tallage des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	42.6	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+1+1	+	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	63.7	1+1	0.8+1(1)	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	66.6	1.5+1	1.2+1(1)	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	68	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		0.06				0.06	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	64	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Joystick/Kacik+huile	2 + 12	0.2 kg	38	+		+	0.2+1	0.2+1	+	
Kalenkoa/Biscoto+huile+sulf. ammo*	2 + 12	1+1+1	71	0.8+1+1	0.8+1+1	1+1+1	0.8+1+1	0.8+1+1	0.8+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	56	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025+adj(2)
Monolith+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	70	0.33+1+1	0.33+1+1	+	0.27+1+1	0.27+1+1	0.27+1+1	0.33+adj+1(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Othello+huile	2 + 12	1.5 l	65	1.5+1	1.5+1	1.5+1	1.2+1	1.2+1	1.2+1	+
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	74.3	0.5+1+1	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	
Stade tallage à début montaison des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	42.6	+	0.25+1+1(1)	0.25+1+1		0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	63.7	+	1+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	66.6	+	1.2+1(1)	1.5+1	0.9+1	0.9+1	0.9+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	68	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		+				+	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	64	+	0.16+1+1	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	56	+	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.025	0.025+adj(2)
Monolith+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	70	0.33+1+1	0.33+1+1	+	0.33+1+1	0.33+1+1	0.33+1+1	0.33+adj+1(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	74.3	+	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+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) Augmenter la dose en fortes infestations et conditions difficiles.
 - (2) Possibilité de double application à moins de 3 semaines d'intervalle à demi-dose.
 - (3) Application uniquement en fin d'hiver (février-mars).
 - (4) Efficacité sur brome autre que stérile. Sur brome stérile, efficacité inférieure.
- * Sulfate d'ammonium autorisé pour l'usage "bouillie herbicide".

(Liste non exhaustive)

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

Doses pour conditions climatiques favorables

Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	48	0.9(6)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	32.4	0.12+1	0.12+1	0.16+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.4+0		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	31	0.4+1	0.4+1	0.4+1		+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.6	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1(4)
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Puma LS(1)+huile(2)	1	1.2 l	55.4	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1(4)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	39.6	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	48	0.9(6)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	32.4	0.14+1	0.14+1	0.2+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	31	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.6	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1(4)
Hussar Pro+huile(2)(3)	1 + 2	1.25	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Puma LS(1)+huile(2)	1	1.2 l	55.4	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1(4)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	39.6	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	48	1(6)+1	+	+		+	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	32.4	0.16+1	0.25+1			+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.6+1	0.6+1			+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	31	0.6+1	0.6+1			+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.6	1+1	1+1			+	+
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25	69	+	+	1.25+1	1.25+1	1.25+1	0.8+1(1)
Puma LS(1)+huile(2)	1	1.2 l	55.4	1+1	1+1			+	+
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	39.6	1(6)+1	1.2+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 Puma LS/Fenova Super de 0,2 l/ha, sans dépasser la dose homologuée, la dose de Hussar OF de 0,2 l/ha.

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

(3) Si graminées proches de fin tallage, augmenter la dose de 0,25 l/ha.

(4) Sur agrostis, les traitements de tallage sont moins favorables.

(5) Uniquement sortie hiver.

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

Produits solos (Liste non exhaustive)

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

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matriceira	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg**	6.4	0.015	+	0.015	0.015	0.015			0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Alliance WG	0.075 kg	28	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	22.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié max SX(4)	0.035 kg	17.6	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+		0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié star SX(5)	0.045 kg	16.7	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	-			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5		
Beflex	0.5 l	27	0.5		0.5	-	+	0.5	+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
Canopia	0.07 kg	22.4	+	+	0.05	-	0.07		0.07		0.07	0.05	0.07		0.05	0.05	0.05	+	
DFF solo*	0.25/0.3 l	15	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
florasulame*	0.15 l/0.075-0.08 l à l'automne	16.5	+	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 M SX(6)	0.15 kg	21	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	34	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Pcosolo	0.133 kg	25	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07			0.07	0.07	
Pxxaro EC	0.5 l	23		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4		0.4				0.4		+
Synopsis	0.05 kg	24	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04
Zypar(3)	1 l	31	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+

- 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.

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

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse coiza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.4	0.02	-	0.02	0.02	0.02			0.02	0.025	0.02	0.025	+	0.025	0.02	0.02	(2)	0.02
Aka	1 l	48	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0,075 kg	19	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	22.6	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	17.6	+	+	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	16.7	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	-			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5	+	0.5		
Bofix/Boston/ Ariane Sel	2.5 l	30		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Canopia	0.07 kg	22.4		+	0.07	-	+		0.07		0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	+	
Chekker	0.2 kg	37	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.6 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	16.5		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Florid	0.15 l	14.3		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	35.5				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	21	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.05	+(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	32.6	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	34	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1		1
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	
Pixxaro EC	0.5 l	23		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0,05 kg	24	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Zypar	1 l	31	+	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).
- Dose indiquée (ex : Brennus Xtra à 1.5 l sur pensée) : bonne efficacité à cette dose

(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 hiver.

* Nombreuses spécialités.

Protection de la semence et de la plantule

Traitement de base : viser carie et fusarioses

Pour les blés assolés la protection de base doit viser principalement la carie et les fusarioses. Les traitements de semences fongicides qui offrent une bonne protection contre ces deux maladies, garantissent une protection suffisante dans la grande majorité des cas avec un rapport coût/protection très satisfaisant. Les spécialités disponibles sont nombreuses.

Vigilance vis-à-vis de la carie, notamment en bio

En agriculture conventionnelle comme en agriculture biologique, la protection vis-à-vis de la carie est tout particulièrement indispensable : ce champignon se propage très rapidement d'une parcelle à l'autre et survit longtemps dans le sol après une récolte contaminée. Une impasse de protection est donc extrêmement risquée. Rappelons qu'en agriculture biologique, des solutions existent pour éliminer les spores de carie des semences (Cerall, Copseed, vinaigre) ; en revanche, aucune solution efficace vis-à-vis des spores présentes dans un sol. Il faut donc agir préventivement et ne pas prendre le risque d'utiliser des semences non protégées.

Une efficacité partielle sur piétin échaudage et ravageurs du sol

On a pu observer cette année une forte proportion de parcelles touchées par le piétin échaudage. Dans ces parcelles, en cas de 2^{ème} paille, l'emploi du Latitude XL en association avec un traitement de base offre une sécurité supplémentaire intéressante vis-à-vis du piétin échaudage. Bien qu'ayant une bonne efficacité, il ne contrôle pas l'intégralité des dégâts en cas de forte attaque et ne doit pas être une incitation au développement des 2^{èmes} pailles. Ce produit n'offre que la protection contre le piétin échaudage, il devra être associé à l'un des traitements cités ci-dessus pour compléter l'efficacité sur fusarioses et carie.

Dans les parcelles à risque taupin, le recours à une protection insecticide de la semence est la seule solution envisageable. On choisira donc pour ces situations l'emploi d'Attack, Austral Plus Net ou Langis/Signal. Ces solutions présentent une efficacité partielle mais significative sur les attaques, y compris celles de fin d'hiver, les plus fréquentes dans notre région.

Ergot : limiter sa propagation

Cette année encore, la présence d'ergot (*Claviceps purpurea*) est signalée dans des parcelles de céréales. Sa présence n'impacte pas significativement le rendement, mais entraîne un risque sanitaire important en raison d'alkaloïdes hautement toxiques contenus dans les sclérotés. Il n'existe pas à ce jour de lutte curative, la lutte préventive est donc primordiale.

Quelques recommandations sur semences contaminées :

- Nettoyage efficace des lots de semences (tri optique ou mécanique avec des soins particuliers) pour éviter la dissémination des sclérotés au semis. La réglementation sur semences certifiées tolère un maximum de 3 sclérotés pour 500 g de semences. Si aucune norme ne régit les semences de ferme, il est fortement déconseillé de semer des lots à plus de 3 sclérotés pour 500 g de semences.
- Ne pas utiliser en semence de ferme un lot contaminé.

Recommandations sur parcelle contaminée par des sclérotés tombés au sol :

- Labour profond pour enfouir les sclérotés et réduire leur germination.
- Eviter de semer une céréale dans les 2 années qui suivent la contamination
- Gestion rigoureuse des graminées adventices dans la rotation et gestion des bords de champ.

Cf. Chapitre Lutte contre l'ergot.

TRAITEMENTS DE SEMENCES SUR BLE

LUTTE CONTRE LES MALADIES : traitements de semences fongicides ou fongî-insecticide

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	CARIE	FUSARIOSES		PIETIN ECHAUDAGE
				<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp.</i>	
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 POWER	0,2	Fludioxonil 25 g/l Sedaxane 25 g/l	(*)			▲
CERALL (1)	1	<i>Pseudomonas chlororaphis</i> MA342				
COPSEED (1)	0,1	Sulfate de cuivre tribasique 190 g/l		▲	▲	▲
LATITUDE XL (2)	0,2	Silthiofam 125 g/l	▲	▲	▲	
NEGEV	0,1	Fludioxonil 50 g/l Tébuconazole 10 g/l	(*)			▲
PREMIS 25 FS	0,2	Triticonazole 25 g/l	(*)		▲	▲
REDIGO, MISOL	0,1	Prothioconazole 100 g/l	(*)			▲
REDIGO PRO	0,05	Prothioconazole 150 g/l Tébuconazole 20 g/l	(*)			▲
RUBIN PLUS	0,15	Fludioxonil 33,3 g/l Tritinoconazole 33,3 g/l Fluxapyroxad 33,3 g/l	(*)			▲
TOLTEK	0,05	<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> subsp. plantarum souche D747	▲	▲	▲	
VIBRANCE GOLD	0,2	Fludioxonil 25 g/l Difénoconazole 25 g/l Sedaxane 50 g/l	(*)			▲
Vinaigre (1) (3)	1,0	acide acétique (≤ 10 %)				
AUSTRAL PLUS NET	0,5	Fludioxonil 10 g/l Téfluthrine 40 g/l				▲

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

Spécialité	Dose l/q	Substances actives	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

(*) CARIE : présence d'une substance active à action systémique, permettant un meilleur contrôle en situation de sol contaminé.

(1) Autorisé en agriculture biologique. Efficacité vis-à-vis de la carie évaluée uniquement sur semences contaminées.

(2) Spécialité anti-piétin échaudage à associer à un traitement fongicide pour le contrôle des autres maladies.

(3) Substance de base, vinaigre de qualité alimentaire, dilution 1 l vinaigre + 1 l eau.

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2024

Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé

Substances actives	Spécialités commerciales (liste non exhaustive)	substance active	Nb max applications	Délai entre 2 applications	DRE (h)	ZNT (m)	PUCERONS FEUILLAGE Automne	Cicadelles
cyperméthrine	APHICAR 100EW orge-av	100 g/l	2	21 j	48	20	0,20 l	
	CYTHRINE L	100 g/l	1	-	24	20	0,25 l	
	CYTHRINE MAX	500 g/l	1	-	24	20	0,05 l	
deltaméthrine	DECIS EXPERT	100 g/l	2	-	24	20	0,075 l	0,075 l
	DECIS PROTECH DELTASTAR	15 g/l	2	14 j	6	20	0,5 l	0,5 l
esfenvalérate	MANDARIN GOLD	50 g/l	2	-	6	5	0,125 l	0,125 l
	SUMI-ALPHA	25 g/l	2	-	48	5	0,25 l	0,25 l
lambda-cyhalothrine	KARATE ZEON KARIS 10 CS LAMDASTAR	100 g/l	3	-	48	50	0,075 l	0,075 l
	KARAKAS avoine	100 g/l	2	-	6	50	0,075 l	
lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe	KARATE K	100 g/l + 5 g/l	2	-	48	5	1 l	
tau-fluvalinate	MAVRIK FLO MAVRIK SMART	240 g/l	3	10	6	20	0,2 l	0,2 l
flonicamide	TEPEKI (épis / blé)	500 g/kg	2	21	6	5	0,14 kg ▲	

1 pyréthinoïde avec 1 Carbamate associé : IRAC 1A

1 Pyridine → non recommandée

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

Légende : Non autorisé Bonne efficacité Efficacité moyenne Efficacité faible

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2023

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.

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. Le traitement insecticide est recommandé quand **10 % des plantes sont habitées par au moins un puceron, ou bien si la présence de 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).

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 nécessitent un soin accru (au pied 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
- 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.

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



Zabre : Traitement aux 1^{ères} attaques.

Pour des informations complémentaires, contactez :

ARVALIS

Délégation Régionale Poitou-Charentes
Assistante : Arielle BORD - a.bord@arvalis.fr
Station expérimentale du Magneraud
17700 Saint-Pierre d'Amilly
05 46 07 44 64



Céline DRILLAUD – c.drillaud@arvalis.fr



Clément GRAS – c.gras@arvalis.fr



Jean-Louis MOYNIER – jl.moynier@arvalis.fr



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

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

Membre de :



Partenaire technique ACTIA

