

Choisir & Décider



BLÉ TENDRE D'HIVER

Variétés et interventions d'automne

*Préconisations régionales
campagne 2023-2024*



**Centre
Ile de France
Limousin**

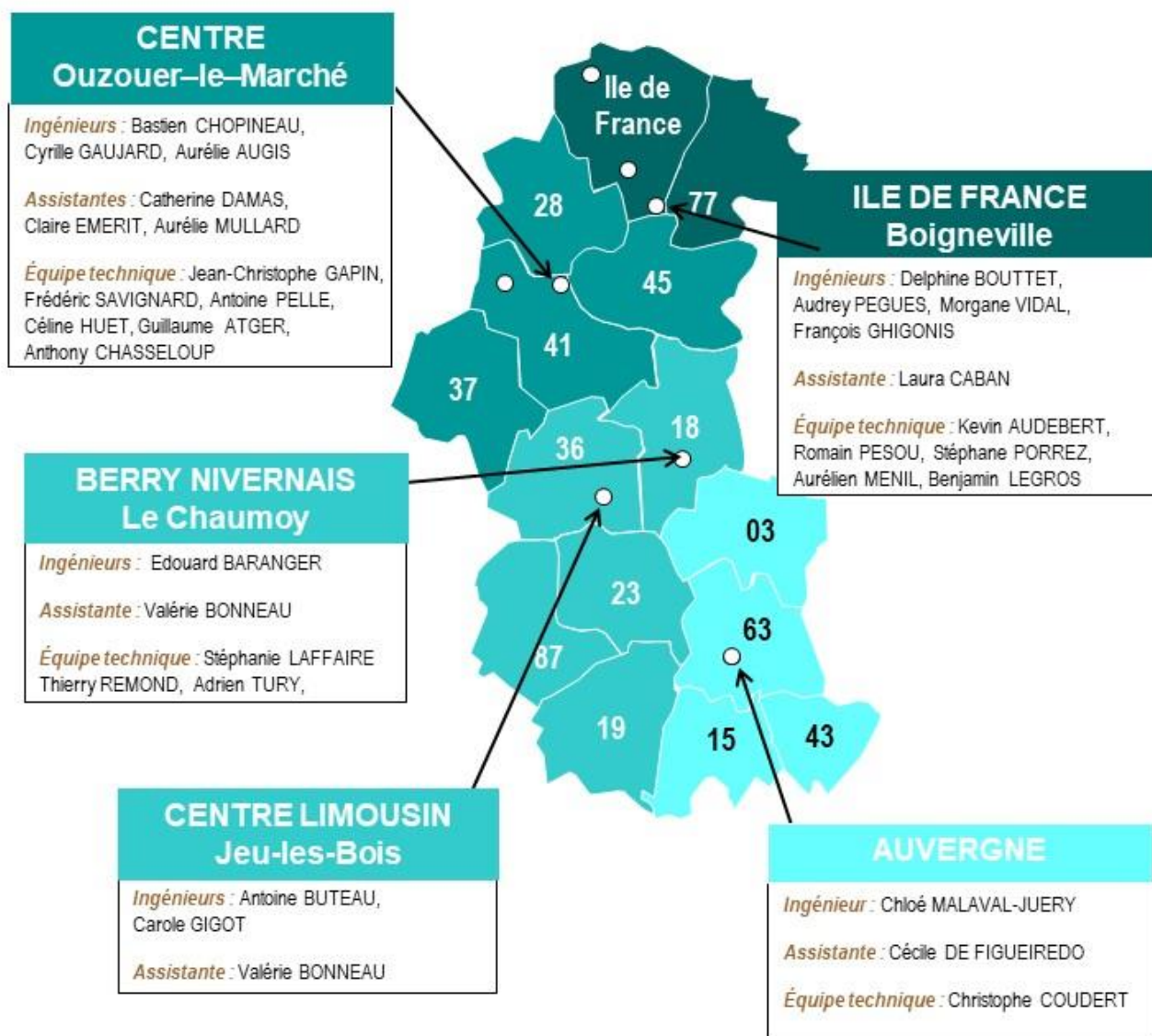
Actualisation du 04/10/2023

Filière Pomme de terre :
François GHIGONIS

Filière Fourrages :
Antoine BUTEAU
Carole GIGOT

Directrice Région :
Nathalie BIGONNEAU – n.bigonneau@arvalis.fr
Domaine du Chaumoy – 18570 LE SUBDRAY
Tél. 06 78 86 64 13

Assistantes :
Valérie BONNEAU – v.bonneau@arvalis.fr
Claire EMERIT – c.emerit@arvalis.fr



SOMMAIRE

Avant-propos	3
Bilan de campagne Centre – Ile-de-France 2022-2023.....	4
Choix variétal : nos préconisations	6
Satisfaire les débouchés et répartir les risques	6
Nos préconisations	6
Zone Centre (Berry, Limousin, Touraine – Sols superficiels Nord IDF)	7
Zone sud Bassin Parisien (Beauce – Sud Ile de France – Sols superficiels nord IDF).....	8
Zone Nord (Nord Ile de France)	9
Commentaires des variétés	10
Les récentes qui confirment	11
Les nouveautés 2023 ? Que retenir un an après ?	13
Points forts / points faibles des variétés	17
Autres caractéristiques des variétés	20
Qualité technologique	20
Résultats pluriannuels - rendements 2023.....	21
Zone Centre (Berry, Limousin, Touraine – sols superficiels de Beauce)	22
Zone Sud Bassin Parisien (Beauce – Sud Ile de France)	27
Zone Nord (Nord Ile de France)	33
Variétés en blé de blé.....	40
Variétés blés de force / améliorant	45
Blé BAF, de force, améliorant, correcteur	45
Réseau Blés améliorants et partenaires	46
Points forts – points faibles des variétés BAF	52
Résistance aux cécidomyies orange et mosaïques	54
Dates et densités de semis	56
Date de semis	56
Densités optimales	58
Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé tendre	60
Lutte contre les limaces.....	63
Le désherbage	66
Actualités herbicides.....	66
Désherbage : l'agronomie avant tout.....	67
Désherbage Blé tendre : les programmes	70
Sensibilité des variétés de blé tendre au chlortoluron.....	80
Composition des produits pour le désherbage du blé tendre	82
Doses et stades pour le désherbage Du blé tendre d'hiver.....	83
Désherbage des blés de printemps	88
Traitements de semences sur blé	90

Avant-propos

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

Deux types de documents vous sont aujourd'hui proposés :

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

Ces documents sont rédigés par les équipes ARVALIS des régions Centre et Ile-de-France avec le concours des spécialistes d'ARVALIS.

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

- Un document national « Choisir & décider – Synthèse nationale » regroupant toutes nos synthèses variétales France entière, nos synthèses nationales herbicides et traitement de semences.

Variétés de blé dur : tous nos résultats d'essais et nos préconisations pour le Centre/Ile-de-France

Retrouvez les recommandations d'ARVALIS pour choisir des variétés de blé dur adaptées au bassin de production du Centre / Ile-de-France selon différents critères : productivité, profil qualité, précocité, tolérance aux maladies... L'ensemble des résultats d'essais de l'année et une analyse plurisectorielle sont également disponibles.

10/20202021



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

100 % numérique

Actualisé en temps réel au fil de la campagne

Ci-dessous le lien vers les articles sur la thématique des variétés :

<https://www.arvalis.fr/infos-techniques/varietes-de-ble-dur-tous-nos-resultats-dessais-et-nos-preconisations-pour-le-1>

Nous remercions tous nos partenaires pour les différents réseaux d'essais présentés, et en particulier ceux de notre région: Agri-Obtentions, Axéreal, Basf, Ceresia, Chambre d'Agriculture de l'Aisne, Chambre d'Agriculture de l'Allier, Chambre d'Agriculture de l'Indre et Loire, Chambre d'Agriculture de la région Ile de France, Chambre d'Agriculture NPDC, Coop de Saint Hilaire, Coop Ile de France Sud, Coop de Puiseaux, DSV, Florimond-Desprez, INRAE, Lemaire Deffontaines, Limagrain, Natup, Nord Négoce, RAGT, Saaten Union, Scael, Secobra, SeineYonne, Semences de France, Soufflet, Ternoveo, Terres Bocage Gâtinais, UCATA, UNEAL, Unisigma, VAL EPI, mais aussi les agriculteurs qui ont contribué à la réalisation des essais à la base de nos préconisations.

Bilan de campagne Centre – Ile-de-France 2022-2023

IDF = Ile-de-France, BAF = Blé Améliorant ou de Force, BTH = Blé Tendre d'Hiver, BD = Blé Dur, JNO = jaunisse nanisante de l'orge, N = azote, OH = Orge d'Hiver, OP = Orge de Printemps, OPsA = OP semée d'automne, PMG = Poids de Mille Grains, RSH = Reliquat Sortie d'Hiver

	Un automne très chaud : trop favorable aux céréales ?	Un hiver sec	Printemps ou le retour des giboulées de mars
CLIMAT	Septembre proche des normales. Octobre : pluies proches des normales, mais concentrées sur la 2^{ème} quinzaine. Températures excessivement élevées, en moyenne + 2 à + 3°C. Novembre dans la continuité : températures en moyenne +1 à +2°C. Décembre : pluviométrie légèrement déficitaire avec une période de froid + gel début décembre, suivi d'un redoux.	Janvier : concentration des pluies sur les 15 premiers jours suivi d'une période sèche et durable. Février : poursuite de la sécheresse. 1^{ère} quinzaine plutôt fraîche avec quelques épisodes de gel (-5 à -8°C), 2^{ème} quinzaine plus chaude que la moyenne.	Mars : à partir du 6, retour de pluies régulières, avec des cumuls supérieurs à la médiane. Températures excédentaires, +1 à +2°C. Avril : températures assez fraîches et légèrement inférieures aux normales. Pluviométrie régulière mais légèrement déficitaire en Sud Centre.
PHYSIOLOGIE	Faux semis très efficaces grâce aux pluies de septembre. Semis réalisés en bonnes conditions. Les pluies autour du 20 octobre ont pu impacter les chantiers de semis. Semis des céréales anticipées. Des levées très rapides par rapport aux normales. Stades : début tallage dès novembre pour les semis les plus précoces. Fortes biomasses en entrée d'hiver accentuées en semis précoces.	Tallage : correct à élevé. Stades très en avance du fait du climat automnal très favorable aux céréales. Le temps plus frais et sec de fin février a temporisé cette avancée galopante. Azote : RSH proches de la médiane en Sud Centre, légèrement au-dessus pour Nord Centre et IDF. Minéralisation importante durant l'hiver mais forte absorption de l'N par les plantes : fortes biomasses. Mauvaise valorisation des 1^{ers} apports d'N. Semis des OP en bonnes conditions. Nappes phréatiques non rechargées à cause des pluviométries automnale et hivernale insuffisantes. OH : jaunissement des parcelles. Facteur principal : climat chaotique (amplitudes thermiques fortes et absence de pluies).	Stade Epi 1 cm BTH à partir du 20/02 pour les situations et variétés les plus précoces. Verse : dans toutes les situations, risque plus élevé qu'habituellement. Régulateurs : conditions peu favorables aux 1^{ères} applications. Azote : bonnes valorisations des apports, grâce à la reprise des pluies. Irrigation : les pluies suffisent à alimenter les cultures en eau. Nombreuses tâches physiologiques sur BD (variétés sensibles) dues à de très fortes amplitudes thermiques en cours de montaison. Accentuées par intervention régulateur et/ou fongicide.
BILAN SANITAIRE	Limaces : pression faible. Cicadelles : présence modérée mais durable avec la douceur automnale. Pucerons : températures favorables aux vols jusqu'au 15/11, présence durable et concomitante aux stades sensibles des céréales (BTH et OH). Taupins (et zabres pour le Sud Centre) : pression faible, mais des présences ponctuelles en augmentation. Désherbage : bonnes efficacités constatées avec quelques problèmes de sélectivité liés aux pluies autour du 20/10 et/ou à l'intensité des programmes.	Mosaïque : des signalements précoces (à partir de mi-janvier) sur BD et sur OH, et ponctuellement sur BTH. Intensité faible à forte y compris sur des parcelles historiquement non touchées. JNO et pieds chétifs : observations de symptômes dans la plaine. Au regard de la pression automnale, vecteurs bien maîtrisés. Désherbage : peu de créneaux (pluies, amplitudes thermiques, vent et risque de gel) et pratique en baisse (résistance).	Maladies blés : signalements de rouille jaune avec une incidence limitée. Pression moyenne à forte en septoriose (variétés moyennement sensibles à sensibles) ayant entraîné l'application d'un fongicide. Piétin verse sûrement sous-estimé dans plusieurs situations. Maladies OH et OPsA : pression forte et précoce de rhynchosporiose sur OPsA et de rouille naine sur OH (en lien avec la sensibilité des variétés cultivées).

	Mai : un bon potentiel annoncé	Juin : remplissage difficile	Bilan de la moisson 2023
CLIMAT	Températures : supérieures aux normales, +1 à +2°C. Arrêts des pluies vers le 15 mai.	Températures : très supérieures à la moyenne (+3 °C). Absence de pluies jusqu'au 18 juin, puis orages (parfois violents) et avec de fortes disparités régionales.	Temps favorable malgré quelques pluies : pas de retard significatif sur les chantiers de récolte. Chantiers plus compliqués pour le Nord de l'IDF.
PHYSIOLOGIE	Azote : derniers apports valorisés grâce aux pluies de début mai. Epiaison BTH : 10 au 20/05 Densité d'épis : correcte à élevée, voire trop pour le Sud Centre. Floraison BTH : 20 au 30/05 Fertilité épi des blés : bonne à très bonne. Irrigation : les céréales entrent en stress hydrique post-floraison. Déclenchement ponctuel (sur BD et OP notamment) pour accompagner le remplissage.	PMG faibles : stagnation du remplissage à mi-parcours en lien avec le nombre de jours échaudants élevés, le déficit hydrique et un nombre de grains/m² parfois exceptionnel. Verse à la suite des orages du 17 au 25, notamment pour des variétés sensibles de BTH et BD et des situations à risque.	BTH : rendements satisfaisants, légèrement au-dessus de la moyenne 5 ans. Récolte de qualité : taux de protéines répondant aux cahiers des charges, des PS juste dans les normes, pas de problème de TCH. BAF : rendements satisfaisants. Qualité répondant aux cahiers des charges. BD : rendements décevants à bons, très liés aux types de sols et au recours à l'irrigation. Bons à très bons niveaux de protéines. Qualité répondant aux cahiers des charges.
BILAN SANITAIRE / QUALITE	Maladies du feuillage blés : le risque septoriose reste élevé. Ponctuellement rouille jaune et/ou rouille brune, globalement bien contrôlées. Fusariose des épis : conditions peu favorables (temps sec en pleine floraison). Cécidomyies : présence de cécidomyies orange dans le Centre au stade sensible. Également des cécidomyies jaunes dans le Sud Centre. Pucerons des épis : RAS. OH : apparition de ramulariose dans le Centre. OPsA : rhynchosporiose toujours présente. OP : peu de pression maladies.	Désherbage : malgré des programmes d'automne généralisés et plutôt satisfaisants jusqu'à l'entrée de l'hiver, nous constatons un re-salissement très important en graminées. Les stratégies de désherbage de printemps étant devenues peu ou pas efficaces. Chardons toujours présents et en augmentation. Sud Centre, la pression en ambrosie est en forte augmentation, avec une gestion spécifique indispensable à l'interculture.	OH : bons à très bons rendements. Taux de protéines répondant au cahier des charges brassicole. Calibrage moyen à bon. OPsA : rendements moyens (Centre) à corrects (en Ile-de-France). Taux de protéines répondant au cahier des charges brassicole. Calibrage mauvais à très décevant. OP : rendements très hétérogènes, de corrects à mauvais, dépendant du recours à l'irrigation. Calibrage très décevant.

Remarque : Le bilan sanitaire Maladies/Ravageurs s'appuie sur les observations réalisées dans les réseaux BSV IDF et Centre et dans nos essais.

Choix variétal : nos préconisations

SATISFAIRE LES DEBOUCHES ET REPARTIR LES RISQUES

Choisir une variété de blé n'est jamais chose facile car les années se suivent mais ne se ressemblent pas. De plus, ce choix n'est pas anodin puisqu'il engage la conduite de la culture d'une part et le débouché d'autre part. Les caractéristiques agronomiques et qualitatives des variétés seront donc prises en compte, tout en ayant à l'esprit des « consignes de bases », indispensables à la bonne gestion de sa sole variétale :

- **Cultiver des variétés qui trouveront acheteurs.**
Nos régions sont orientées sur des blés de bonne qualité boulangère, que ce soit pour l'export ou pour le marché local.
- **Ne jamais cultiver une seule variété.** Trois variétés au minimum sur l'exploitation sont conseillées (sur plusieurs parcelles ou au sein d'une même parcelle),

afin de diversifier les types variétaux et donc de limiter les risques d'accidents climatiques.

- **Ne pas se contenter uniquement des résultats de rendement.** La valorisation d'une variété, ainsi que le coût de la protection contre les maladies et la verse à engager pour la cultiver sont deux facteurs essentiels à prendre en compte.
- **Ne jamais se contenter d'une seule année d'essais.** Sans rejeter l'attrait de la nouveauté, le comportement pluriannuel d'une variété est essentiel.
- **Respecter l'adaptation des variétés au milieu.** Type de sol, date prévisionnelle de semis, contraintes de désherbage... sont autant de facteurs qui doivent rentrer en compte dans le choix de la variété.

NOS PRECONISATIONS

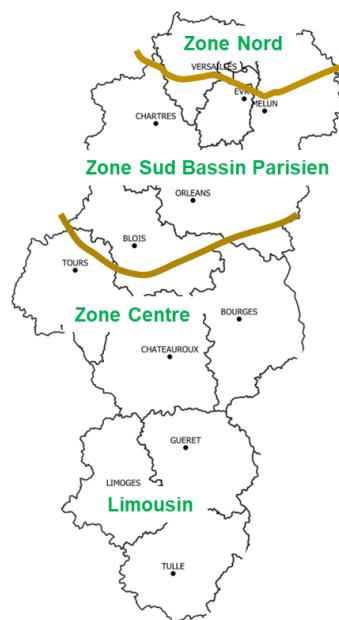
Les préconisations et commentaires variétaux ci-après se basent sur les résultats pluriannuels des zones Centre, Sud Bassin Parisien et Nord.

Le cas des hybrides

Les hybrides peuvent présenter des caractéristiques intéressantes, notamment en termes de rendement. Si leur optimum de densité de semis pour maximiser le rendement est le même que celui des lignées, ils nécessitent d'être semés plus clairs en raison des prix plus élevés de leurs semences. De manière générale en termes de marge, les prix de vente de la collecte élevés sont favorables aux hybrides, mais les densités de semis élevées leurs sont défavorables. **Une approche technico-économique pour bénéficier de l'avantage des hybrides dans certaines situations se justifie donc annuellement.** Il est nécessaire de faire son choix en fonction de la densité minimale acceptable dans la parcelle, le prix de la semence, le gain de rendement atteignable par rapport à une lignée et le prix de vente de la récolte.

Pour plus de détails, cf. partie « [Dates et densités de semis](#) » de ce document.

En précédent maïs, les conditions de semis ne sont pas toujours optimales pour semer à faibles densités. Il est donc difficile de mettre en œuvre la réduction de densité appliquée aux hybrides dans ces conditions.



En cas de parcelles très infestées en graminées (ray-grass, vulpin...)

Attention, en cas de problématique adventices forte sur une parcelle éviter les semis très précoces ! Il faut s'orienter vers une variété adaptée aux semis intermédiaires et, encore mieux, tardifs. ([Accès aux préconisations de date de semis par variété](#))

ZONE CENTRE (BERRY, LIMOUSIN, TOURAINE – SOLS SUPERFICIELS NORD IDF)

	Semis précoce (du 05 au 15/10) Risque de JNO accru À réserver aux parcelles propres	Semis intermédiaire (du 10 au 25/10) Risques graminées et/ou JNO modérés	Semis tardif (à partir du 20/10) Risques graminées et/ou de JNO contrôlés
Situation sans risque particulier	<u>Références :</u> Chevignon, Complice, Shrek <u>A suivre :</u> Pondor	<u>Références :</u> Ampleur, Arcachon, Celebrity, KWS Perceptium, LG Abilène (Qualité), LG Arlety, RGT Cesario, RGT Pacteo, SY Admiration <u>Hybrides :</u> SU Hyreal (h) <u>A suivre :</u> Intensity, Karoque, LG Aikido, RGT Propulso	<u>Références :</u> Prestance <u>A suivre :</u> SU Hycardi (hyb)
Précédent blé (avec le TS Latitude)	<i>Pas de préconisation car risque de piétin-échaudage élevé en semis précoce.</i>	<u>Références :</u> Complice, KWS Sphere , SY Admiration <u>Hybrides :</u> SU Hyreal <u>A suivre :</u> Intensity, Karoque	<u>Références :</u> Prestance
Précédent maïs		<u>Références :</u> KWS Sphere, KWS Perceptium , SY Admiration <u>Plus anciennes :</u> Apache, Oregrain <u>Hybrides :</u> Hyligo (h) <u>A Suivre :</u> Jeriko	<u>Références :</u> Talendor
Mosaïques	<u>A suivre :</u> Pondor	<u>Références :</u> Celebrity, KWS Sphere , Macaron, RGT Cesario , SY Admiration <u>A suivre :</u> RGT Luxeo, RGT Windo	<u>Références :</u> Macaron, Talendor <u>A suivre :</u> SU Hycardi (hyb)
Cécidomyies orange	<u>Références :</u> Spacium <u>A suivre :</u> Pondor ?	<u>Références :</u> Celebrity, Oregrain, SY Admiration <u>Hybrides :</u> SU Hyreal <u>A suivre :</u> Intensity, LG Aikido	<u>Références :</u> Filon, Prestance
Tolérance JNO	<i>Pas de préconisation car risque agronomique trop élevé</i>	<u>Référence :</u> RGT Tweeteo	

En gras : Variétés avec un bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires, et un faible écart Traité - Non Traité.
Pour les plages de semis propres à chaque variété, se reporter à la partie date et densité de semis.

ZONE SUD BASSIN PARISIEN (BEAUCE – SUD ILE DE FRANCE – SOLS SUPERFICIELS NORD IDF)

	Semis précoce (du 05 au 15/10) Risque de JNO accru À réserver aux parcelles "propres"	Semis intermédiaire (du 15 au 25/10) Risques graminées et/ou JNO modérés	Semis tardif (à partir du 20/10) Risques graminées et/ou de JNO contrôlés
Situation sans risque particulier	<u>Références :</u> Chevignon , Complice, Shrek , Sols profonds : KWS Extase , LG Audace <u>A suivre :</u> Pondor (à partir du 10/10 en sols profonds)	<u>Références :</u> Balzac , Chevignon , Celebrity , Junior (protection très allégée + sols profonds), KWS Perceptium , LG Abilène (Qualité), LG Arlety, RGT Pacteo , SY Admiration , SU Hyreal (hyb), Winner , <u>A suivre :</u> Andorre, Intensity , Jeriko , Karoque , KWS Astrum , RGT Luxeo , RGT Propulso , RGT Windo ,	<u>Références :</u> Prestance , Arcachon <i>En sols profonds, il est également possible de choisir une variété recommandée en semis intermédiaire avec une précocité épiaison de 7</i>
Précédent blé (avec le TS Latitude)	<i>Pas de préconisation car risque de piétin-échaudage élevé en semis précoce.</i>	<u>Références :</u> Chevignon , SU Hyreal (hyb), KWS Sphere , SY Admiration , <u>A suivre :</u> Intensity , Karoque ,	<u>Références :</u> Prestance ,
Précédent maïs		<u>Références :</u> KWS Perceptium , KWS Sphere , SY Admiration <u>A suivre :</u> Jeriko , SY Transition (sols profonds)	<u>Références :</u> Arcachon , Hyligo (hyb)
Mosaïques	<u>Références :</u> KWS Sphere , LG Audace (sols profonds) <u>A suivre :</u> Pondor (à partir du 10/10 en sols profonds)	<u>Références :</u> Celebrity , RGT Cesario , KWS Sphere , SY Admiration <u>A suivre :</u> Andorre, RGT Luxeo , RGT Windo ,	<u>Références :</u> Talendor <u>A suivre :</u> SU Hycardi (hyb),

En gras : Variétés avec un bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires, et un faible écart Traité - Non Traité.
Pour les plages de semis propres à chaque variété, se reporter à la partie date et densité de semis.

ZONE NORD (NORD ILE DE FRANCE)

	Semis précoce (du 05 au 10/10) Risque de JNO accru À réserver aux parcelles "propres"	Semis intermédiaire (du 10 au 25/10) Risques graminées et/ou JNO modérés	Semis tardif (à partir du 20/10) Risques graminées et/ou de JNO contrôlés
Situation sans risque particulier	<u>Références :</u> Chevignon, Garfield, KWS Extase, Hyacinth (Hyb), Shrek <u>A suivre :</u>	<u>Références :</u> Chevignon, Junior (protection très allégée +sols profonds), KWS Extase, Winner, KWS Sphère, SY Admiration KWS Perceptium, SU Hyreal (hyb) En sols profonds : Shaun <u>A suivre :</u> Hemingway, Intensity, Jeriko, Karoque, KWS Astrum, Pondor, RGT Luxeo, RGT Windo, Sy Transition	<u>Références :</u> Prestance, Celebrity+ variété recommandée en semis intermédiaire avec une précocité de 7
Précédent blé (avec le TS Latitude)	<i>Pas de préconisation car risque de piétin-échaudage élevé en semis précoce.</i>	<u>Références :</u> Chevignon, SU Hyreal (h), <u>A suivre :</u> Pondor,	<u>Références :</u> Prestance
Précédent maïs		<u>Références :</u> Hyligo (hyb), KWS Sphère, SY Admiration KWS Perceptium <u>A suivre :</u> Jeriko, SY Transition	<u>Références :</u> Talendor
Mosaïques	<u>Références :</u> LG Audace (sols profonds)	<u>Références :</u> KWS Sphère, SU Hyreal (hyb), SY Admiration, <u>A suivre :</u> Pondor, RGT Luxeo, RGT Windo,	<u>Références :</u> Talendor, Celebrity

En gras : Variétés avec un bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires, et un faible écart Traité - Non Traité.

Pour les plages de semis propres à chaque variété, se reporter à la partie date et densité de semis.

Commentaires des variétés

La partie « Productivité » des commentaires variétaux ci-après se base avant tout sur les **résultats pluriannuels** lorsque c'est possible.

Au sein de chaque partie, les variétés sont classées selon leur précocité, des plus précoces aux plus tardives, puis par ordre alphabétique.

* : Variété non présente dans nos regroupements en 2021 mais parfois présente dans quelques essais.
** : En accord avec l'obtenteur, variété n'ayant pas été prise en compte dans nos essais 2021 du fait d'un surdosage de traitement de semences.
(FR) : Pays de l'inscription de la variété
BPMF : Blé Pour la Meunerie Française
VRMp : Variété Recommandée par la Meunerie - Blé panifiable
VRMb : Variété Recommandée par la Meunerie - Blé biscuitier
VRMab : Variété Recommandée par la Meunerie - Blé panifiable spécifique pour l'agriculture biologique

VOp : Variété en Observation par la Meunerie – blé panifiable
VOB : Variété en Observation par la Meunerie – blé biscuitier
PS : Poids Spécifique
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BPS/BP : BPS zone Nord, BP zone Sud
BB : Blé Biscuitier
BAU : Blé pour Autres Usages
Ecart T-NT : Ecart Traité - Non Traité
SBP : Sud Bassin Parisien
IDF : Ile-de-France

Retrouvez les caractéristiques et résultats des variétés non commentées ci-après dans le chapitre

[« Points forts / points faibles des variétés ».](#)



Variétés BPS



Variétés Premium (probabilité d'accès au marché export > 45%).



A potentiel de rendement équivalent, variétés à profil protéines intéressant.



Variétés avec un bon comportement vis-à-vis des maladies foliaires (hors situations à risque PV et Fusarioses).



Surveillance accrue vis-à-vis des maladies foliaires (hors situations à risque PV et Fusarioses).



Variétés tolérantes au chlortoluron



Variétés résistantes aux cécidomyies orange.



Variétés résistantes aux mosaïques.

LES RECENTES QUI CONFIRMENT

Très précoce

SU HYCARDI

(Saaten Union - 2022 (FR))



BPS - VRMp, Très précoce, barbue, hybride

Productivité : dans le haut du tableau en zone Centre et SBP. Non testée dans en zone Nord.

Qualité : PS moyens. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Ecart T-NT faible. Assez résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Fusariose : assez résistante à l'accumulation de DON. Sensible à la verse. Résistante aux mosaïques. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : A réserver aux semis tardifs. Possible en situation à risque mosaïques.

Précoce

AMPLEUR

(Florimond Desprez (- 2022 (FR))



BPS - BPMF, Précoce, barbue

Productivité : supérieure à la moyenne en zone Centre et inférieure à la moyenne en zone SBP. Non testée dans le Nord.

Qualité : Bons PS. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Fusariose : assez résistante à l'accumulation de DON. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre et SBP.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Résistante à l'oïdium. Très sensible à la rouille brune. Résistante aux mosaïques. Résistante aux cécidomyies orange. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs dans les 3 zones. Possible en situations à risque mosaïques et/ou cécidomyies orange. Possible en précédent Blé.

BALZAC

(Secobra - 2022 (FR))



BPS - VRMp, Précoce, barbue

Productivité : dans la moyenne en zone Centre, supérieure à la moyenne en zone SBP. Non testée en zone Nord.

Qualité : Très bons PS. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Assez résistante à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Résistante à la rouille brune. Résistante à la septoriose. Fusariose : assez résistante à l'accumulation de DON. Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre et SBP..

LG ABILENE

(Limagrain - 2022 (FR))



BPS - VRMp, Précoce, barbue

Productivité : supérieure à la moyenne en zone Centre, dans la moyenne en zone SBP. Décevante dans le Nord (dernière).

Qualité : Bons PS. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Assez résistante à la rouille jaune. Résistante à la rouille brune. Résistante à la septoriose. Fusariose : assez résistante à l'accumulation de DON. Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre et SBP pour son excellente qualité technologique.

CELEBRITY

(Florimond Desprez - 2022 (FR))



BPS - BPMF, Précoce, non barbue

Productivité : dans le haut du tableau en zone Centre et SBP. Un peu décevante dans le Nord.

Qualité : Faibles PS. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

RGT TWEETEO

(RAGT - 2020 (FR))



BPS - BPMF, Précoce, barbue

Productivité : inférieure à la moyenne en zone SBP et zone Nord. Décevante en zone Centre.

Qualité : PS moyens. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Ecart T-NT élevé. Sensible à la rouille jaune. Sensible à la rouille brune. Bonne tenue de tige. Résistante aux mosaïques. Résistante aux cécidomyies orange.

Son créneau : Semis intermédiaires pour sa tolérance sur JNO. Attention en mélange, elle ne protège pas les autres variétés d'un risque JNO. Possible en situations à risque mosaïques et/ou cécidomyies orange. Surveillance accrue des maladies.

½ Précoce

KWS PERCEPTUM
(KWS MOMONT - 2022 (FR))



BPS - VRMp, 1/2 précoce, non barbue

Productivité : globalement dans la moyenne sur les trois zones.

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Fusariose : résistante à l'accumulation de DON. Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones. Possible en précédent maïs.

LG ARLETY
(Limagrain - 2022 (FR))



BPS - VRMp, 1/2 précoce, barbue

Productivité : supérieure à la moyenne en zone Centre et dans la moyenne en zone SBP. Non testée dans le Nord.

Qualité : Très bons PS. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Assez résistante à l'oïdium. Sensible à la rouille jaune. Résistante à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Bonne tenue de tige. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones en surveillant la rouille jaune.

RGT PACTEO
(RAGT - 2022 (FR))



BPS - VRMp, 1/2 précoce, barbue

Productivité : légèrement inférieure à la moyenne dans les trois zones.

Qualité : PS moyens. Très bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Très sensible à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Sensible à la rouille brune. Fusariose : assez résistante à l'accumulation de DON. Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires en zone Centre à tardifs en zones SBP (sols profonds si semis tardif) et Nord IDF.

SU HYREAL
(Saaten Union - 2022 (FR))



BPS - BPMF, 1/2 précoce, non barbue, hybride

Productivité : confirme ses bons résultats dans les 3 zones

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Sensible à l'oïdium. Sensible à la rouille jaune. Sensible à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Fusariose : assez résistante à l'accumulation de DON. Très sensible à la verse. Résistante aux mosaïques. Résistante aux cécidomyies orange. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones avec une protection renforcée (maladies et verse). Possible en situations à risque mosaïques et/ou cécidomyies orange. Possible en précédent blé.

½ Tardif à ½ Précoce

SHREK
(Secobra - 2022 (FR))



BPS - VRMp, 1/2 préc. À 1/2 tard., non barbue

Productivité : supérieure à la moyenne dans les 3 zones. Confirme ses résultats 2022 pour le Centre et le SBP. Meilleure qu'en 2022 pour le Nord.

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à la rouille jaune. Résistante à la septoriose. Bonne tenue de tige. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis précoces du Centre. Semis précoces à intermédiaires en SBP. Semis précoces dans le Nord IDF.

½ Tardif :

SHAUN

(Agri Obtentions - 2022 (FR))



BPS - VRMp, 1/2 tardive, non barbue

Productivité : dans la moyenne en zone Nord, comme en 2022. Non testée dans le Centre et le SBP.

Qualité : PS moyens. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Sensible à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Sensible à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires en zone Nord IDF (sols profonds).

LES NOUVEAUTES 2023 ? QUE RETENIR UN AN APRES ?

Très précoce

LG ABRAZO

(Limagrain - 2023 (FR))



BPS - VOp, Très précoce, barbue

Productivité : Non présent dans les essais 2023

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible au piétin verse. Très sensible à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : A réserver aux semis tardifs

Précoce

KAROQUE

(DSV - 2023 (FR))



BPS - VOp, Précoce, non barbue

Productivité : parmi les meilleures en zone Centre, SBP et Nord, au-dessus de ses résultats d'inscription.

Qualité : PS moyens. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Sensible à l'oïdium. Très sensible à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre, SBP et Nord. A confirmer en blé de blé.

BPS- VOp, précoce à épiaison, inscrite dans les réseaux 2 et 3, non barbue

LG AIKIDO

(Limagrain - 2023 (FR))



BPS - VOp, Précoce, barbue

Productivité : proche de la moyenne en zone Centre et légèrement inférieure en SBP. Décevante dans le Nord.

Qualité : PS moyens. Très bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Ecart T-NT faible malgré une forte sensibilité à la septoriose. Résistante à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Très bonne tenue de tige. Résistante aux cécidomyies orange.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre et SBP.

REALITY

(Florimond Desprez - 2023 (FR))



BPS - VOp, Précoce, barbue

Productivité : légèrement inférieur à la moyenne en zones Centre et SBP. Non testée en zone Nord.

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Très sensible à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre et SBP.

RGT PROPULSO

(RAGT - 2023 (FR))



BPS, Précoce, barbue

Productivité : légèrement supérieure à la moyenne en zone Centre, dans la moyenne en zone SBP, et inférieure en zone Nord.

Qualité : PS moyens. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante à la rouille jaune. Résistante à la rouille brune. Sensible à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre et SBP. Attention à sa sensibilité à la verse.

SU BLASON

(Saaten Union - 2023 (FR))



BPS, Précoce, barbue

Productivité : dans la moyenne en zone centre (non présent sur le SBP et Nord).

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT faible. Assez résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille brune. Sensible à

la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Très sensible à la verse. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs en zone Centre. Attention à sa sensibilité à la verse.

1/2 Précoce

ANDORRE

(Lemaire Desfontaines – 2023 (FR))



BPS - VOp, 1/2 précoce, non barbue

Productivité : légèrement inférieure à la moyenne en zone SBP, et décevante en zones Centre et Nord (inférieure aux résultats lors de l'inscription)

Qualité : Faibles PS. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Sensible à la verse. Résistante aux mosaïques. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones. Possible en situations à risque mosaïques.

la rouille brune. Résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Bonne tenue de tige. Résistante aux cécidomyies orange. Sensible chlortoluron mais sélective en cas de faibles doses (500g) - A confirmer.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones

JERIKO

(Semences de France - 2023 (FR))



BPS - VOp, 1/2 précoce, barbue

Productivité : dans la moyenne en zones SBP et Nord, légèrement inférieure à la moyenne en zone Centre.

Qualité : Bons PS. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Assez résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Résistante à la rouille brune. Résistante à la septoriose. Résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Bonne tenue de tige. Résistante aux cécidomyies orange. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires à tardifs dans les 3 zones. Possible en situations à risque fusariose (DON à confirmer).

DJANGO

(DSV - 2023 (FR))



BPS, 1/2 précoce, barbue

Productivité : Décevante dans les trois zones en 2023, en dessous de ses résultats d'inscription.

Qualité : PS moyens. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Sensible à la rouille brune. Sensible à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Sensible à la verse. Résistante aux cécidomyies orange. Sensible chlortoluron mais sélective en cas de faibles doses (500g) - A confirmer.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones

KWS ASTRUM

(KWS - 2023 (FR))



BP - VOp, 1/2 précoce, non barbue

Productivité : décevante en zone Centre (en dessous de ses résultats lors de l'inscription), dans la moyenne en zone SBP, et supérieure à la moyenne en zone Nord.

Qualité : Bons PS. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Résistante aux cécidomyies orange. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones.

INTENSITY

(Florimond Desprez (- 2023 (FR))



BPS - VOp, 1/2 précoce, barbue

Productivité : dans la moyenne en zone Centre, 3^{ème} et 2^{ème} en zones SBP et Nord (supérieure par rapport à ses résultats à l'inscription).

Qualité : PS moyens. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à la rouille jaune. Sensible à

RGT LUXEO
(RAGT - 2023 (FR))



BPS - VOP, 1/2 précoce, barbue

Productivité : inférieure à la moyenne en zone Centre, bons résultats dans les zones SBP et Nord (très supérieurs aux résultats lors de l'inscription).

Qualité : Bons PS. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Ecart T-NT parmi les plus faibles. Assez résistante à l'oïdium. Sensible à la rouille brune. Résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Très sensible à la verse. Résistante aux mosaïques. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones. Possible en situation à risque mosaïques. Attention à sa sensibilité à la verse.

RGT WINDO
(Lemaire Desfontaines – 2023 (FR))



BPS, 1/2 précoce, barbue

Productivité : légèrement inférieure à la moyenne en zone Centre, et supérieure à la moyenne en zones SBP et Nord (supérieure à ses résultats à l'inscription).

Qualité : PS moyens. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Résistante à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Très sensible à la verse. Résistante aux mosaïques. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis intermédiaires dans les 3 zones. Possible en situation à risque mosaïques. Attention à sa sensibilité à la verse.

½ Tardif à ½ Précoce

HEMINGWAY
(Secobra - 2023 (FR))



BPS - VOP, 1/2 préc. À 1/2 tard., non barbue

Productivité : décevante en zones Centre et SBP et supérieure à la moyenne en zone Nord (inscription Nord). Résultats cohérents pour cette année au vu de sa tardivité.

Qualité : Faibles PS. Teneur en protéines faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Sensible à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la rouille brune. Assez résistante à la septoriose. Très bonne tenue de tige. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis précoces du Centre. Semis précoces à intermédiaires en SBP et Nord IDF.

KWS ERRUPTUM
(KWS - 2023 (FR))



BAU, 1/2 préc. À 1/2 tard., non barbue

Productivité : supérieure à la moyenne en zone Nord (testée uniquement dans le Nord).

Qualité : PS moyens. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Assez résistante à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis précoces en Nord IDF sans contrainte qualité.

LG AKATHON
(Limagrain - 2023 (FR))



BPS, 1/2 préc. À 1/2 tard., barbue

Productivité : décevante en zone Nord, très inférieure à ses résultats à l'inscription. Non testée dans le Centre et le SBP.

Qualité : Bons PS. Teneur en protéines très faible pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT faible. Sensible à l'oïdium. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis précoces en Nord IDF.

PONDOR
(Unisigma - 2023 (FR))



BPS - VOP, 1/2 préc. À 1/2 tard., non barbue

Productivité : décevante en zones Centre et SBP (en dessous de ses résultats lors de l'inscription). Supérieure à la moyenne en zone Nord.

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Très sensible à l'oïdium. Assez résistante à la rouille jaune. Très sensible à la rouille brune. Résistante à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Bonne tenue de tige. Résistante aux mosaïques. Résistante aux cécidomyies orange. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis précoces du Centre. Semis précoces à intermédiaires en SBP et Nord IDF. Possible en situations à risque mosaïques et/ou cécidomyies orange. A confirmer en blé de blé.

SY TRANSITION
(SYNGENTA -
2023 (FR))



BPS - VOp, 1/2 préc. À 1/2 tard., barbue

Productivité : décevante dans la zone Centre, inférieure à la moyenne en zone SBP, et dans le moyenne en zone Nord.

Qualité : Bons PS. Bonne teneur en protéines pour son niveau de productivité.

Agronomie : Ecart T-NT parmi les plus faibles. Assez résistante à l'oïdium. Résistante à la rouille jaune. Assez résistante à la septoriose. résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Bonne tenue de tige. Tolérante au chlortoluron.

Son créneau : Semis précoces du Centre. Semis précoces à intermédiaires en SBP et Nord IDF. Possible en situations à risque fusariose (DON à confirmer).

½ Tardif à ½ Précoce

KWS TEORUM
(KWS - 2023 (FR))



BPS - VOp, 1/2 tardive, barbue

Productivité : décevante dans la zone Nord (en dessous de ses résultats lors de l'inscription). Non testée dans le Centre et le SBP.

Qualité : PS moyens. Taux de protéines correct pour son niveau de productivité.

Agronomie : Résistante au piétin verse. Ecart T-NT faible. Assez résistante à l'oïdium. Assez résistante à la rouille brune. Sensible à la septoriose. Assez résistante à la fusariose sur épi (DON à confirmer). Bonne tenue de tige. Résistante aux mosaïques. Résistante aux cécidomyies orange.

Son créneau : Semis précoces en zone Nord IDF (sols profonds). Possible en situations à risque mosaïques et/ou cécidomyies orange.

Points forts / points faibles des variétés

Caractéristiques des variétés de blé tendre - Nouveautés 2023

Variété	Année Inscription	Productivité plurian- nuelle par zone de regroupement en % (1)						Rythme de développement				Résistances aux maladies								Qualité technologique (5)								ANMF (Agri. conv.)				
		nb année Normandie Hauts de France	nb année Sud Bassin Parisien	nb année Centre	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Précocité épiaison écart à la moyenne en jours	Verse	Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT (Nord) en q/ha (4)	Fusariose (DON) (7)	Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlorturon	PS écart à moy. (kg/ha)	Protéines, écart à l'iso- courbe QNgrains en % (3)	Protéines pures, écart à la moyenne (% M.S.) (6)	bq	W à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	P/L à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité	VRM	BPMF			
Nouveautés 2023																																
ANDORRE	2023	1	95	1	100	1	96	Hiver	(1/2 tardif)	1/2 précoce	0.7	-	+/-	++	+	+	+/-	9.0	+	R		T	-1.8	-0.4	-0.2		180-220	0.6-1.5	m-h	BPS	VOp	
DJANGO	2023	1	95	1	99	1	97	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	1/2 précoce	-0.7	-	+/-	+/-	+/-	-	-	13.9	+		R	S	0.0	-0.4	-0.2		200-230	1.1-1.7	m-h	BPS		
GELUCK	BE-21								(Tardif)	1/2 tardif	6.5			(-)									0.1	-0.4	0.0							
HEMINGWAY	2023	1	102	1	96	1	91	Hiver	(1/2 précoce)	1/2 tardif	4.2	++	+/-	-	+	+	+	10.1	+/-		T	-2.0	-0.4	-0.2		175-225	0.5-0.8	m-h	BPS	VOp		
INTENSITY	2023	1	106	1	105	1	101	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	1/2 précoce	0.7	+	+	+/-	++	++	+	7.4	+	R	S	-0.2	0.8	0.4		140-210	0.5-1.3	m-h	BPS	VOp		
JERIKO	2023	1	100	1	100	1	99	1/2 Hiver	(Précoce)	1/2 précoce	-0.2	+	+/-	+	+	++	++	8.9	++	R	T	1.2	0.1	0.3		125-160	0.6-0.9	m-h	BPS	VOp		
KAROQUE	2023	1	104	1	105	1	104	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	Précoce	-1.7	+/-	+/-	-	+/-	+	-	10.2	+/-		T	-0.2	0.4	0.2		195-230	0.9-1.6	m-h	BPS	VOp		
KWS ASTRUM	2023	1	102	1	100	1	96	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.2	+/	+/-	++	++	++	+	7.9	+	R	T	1.3	-0.1	-0.2		160-210	0.6-1.3	m-h	BP	VOp		
KWS ERRUPTIUM	2023	1	102					Hiver	(1/2 tardif)	1/2 tardif	4.9	+/-	+/-	+	++	++	+/	7.3	+		T	0.3	0.4	0.2		120-155	0.3-0.7	m-h	BAU			
KWS TEORUM	2023	1	97					Hiver	(1/2 tardif)	1/2 tardif	6.0	+	+	+	+/-	-	+	11.8	+	R	R	S	0.3	-0.1	0.1		145-185	0.5-1.0	m-h	BPS	VOp	
LG ABRASO	2023							Hiver	(Précoce)	Très précoce	-4.1	-	-	--	+	+/-	+	+/-			T	-0.2	0.0	0.0		130-165	0.6-1.2	m-h	BPS	VOp		
LG AIKIDO	2023	1	97	1	99	1	101	1/2 alternatif	(Précoce)	Précoce	-2.2	++	++	++	++	--	+	11.0	+/-	R	S	0.4	0.5	0.6		160-255	2.1-3.3	h	BPS	VOp		
LG AKATHON	2023	1	96					1/2 Hiver	(1/2 tardif)	1/2 tardif	4.8	+/	+/-	-	+/-	+/-	+/-	11.3	+		T	0.5	-0.6	-0.3		150-200	0.6-1.7	m-h	BPS			
PONDOR	2023	1	103	1	99	1	97	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	1/2 préc. À 1/2 tard.	3.3	+	+	--	+	++	--	12.6	+	R	R	T	0.4	0.0	-0.2		190-225	0.9-1.7	m-h	BPS	VOp	
REALITY	2023			1	99	1	99	1/2 alternatif	(Très précoce)	Précoce	-2.7	-	+/-	+/-	++	--	+	13.5	+		T	-1.1	0.0	0.3		190-205	0.7-1.5	m-h	BPS	VOp		
RGT LUXEO	2023	1	103	1	104	1	99	1/2 Hiver	(1/2 précoce)	1/2 précoce	0.4	--	+	+	+	+/-	-	9.3	+	R		T	1.3	0.3	0.1		165-195	0.9-1.8	m-h	BPS	VOp	
RGT PROPULSO	2023	1	98	1	101	1	103	1/2 Hiver	(1/2 tardif)	Précoce	-1.2	-	+/-	+/-	++	-	++	11.8	+		T	0.4	-0.2	-0.3		140-185	0.6-1.4	m-h	BPS			
RGT WINDO	2023	1	103	1	102	1	100	Hiver	(1/2 précoce)	1/2 précoce	0.9	--	+/-	++	++	++	+/-	9.2	+	R		T	-0.8	-0.2	-0.1		160-210	1.0-2.1	m-h	BPS		
SU BLASON	2023					1	100	1/2 alternatif	(1/2 précoce)	Précoce	-2.8	--	+/-	+	+/-	-	+	11.1	+		T	0.3	0.1	0.0		130-170	0.6-1.2	m-h	BPS			
SY TRANSITION	2023	1	100	1	98	1	95	Hiver	(1/2 précoce)	1/2 préc. À 1/2 tard.	3.6	+	+/-	+	++	+	+/-	9.0	++		T	1.1	0.4	0.6		230-285	0.7-1.8	h	BPS	VOp		
THALAMIUS	AT-21								(Tardif)	Tardif	7.3				(+)							0.9										

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

Variété	Année Inscription	Productivité plurian-nuelle par zone de regroupement en % (1)					Rythme de développement					Résistances aux maladies										Qualité technologique (5)					ANMF (Agri. conv.)					
		nb année Normandie Hauts de France	nb année Sud Bassin Parisien	nb année Centre	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Précocité épiaison écart à la moyenne en jours	Verse	Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT (Nord) en q/ha (4)	Fusariose (DON) (7)	Mosaïques	Cécidomyïes Orange	Chloroturon	PS écart à moy. (kg/ha)	Protéines, écart à l'iso-courbe QNgrains en % (3)	Protéines pures, écart à la moyenne (% M.S.) (6)	bq	W à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	P/L à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité	VRM	BPMF			
Variétés présentes 2 ans																																
AMPLEUR	2022		2	99	2	103	1/2 alternatif	Précoce	Précoce	-3.9	+/-	++	++	+	+/-	+	10.1	+			T	1.2	-0.3	-0.3	3	145-185	1.0-2.0	m-h	BPS		BPMFp	
BACHELOR	2022	2	98				Hiver	1/2 précoce	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.1	+/-	++	++	+	++	8.8	+			T	2.1	-0.2	-0.1	3.2	210-290	0.8-1.6	m-h	BPS		BPMFp		
BALZAC	2022		2	102	2	100	1/2 Hiver	Précoce	Précoce	-2.6	-	-	+	++	++	++	9.6	+			T	1.6	0.2	0.3	3	115-165	0.7-1.5	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
CELEBRITY	2022	2	101	2	104	2	105	1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	Précoce	-3.0	+/-	-	++	+/-	+/-	14.8	+/-	R	R	T	-1.7	0.1	-0.3	3	130-190	0.6-1.3	m-h	BPS		BPMFp	
KWS AGRUM	2021						Hiver	1/2 précoce	1/2 tardif	5.4	-	-	++	+	+		+/-			T	-1.3	-0.3	-0.2	3	165-215	0.8-1.8	m-h	BPS		BPMFp		
KWS PARFUM	2022						1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	Précoce	-2.0	-	+	+	+	+	+/-	+			S	2.4	-0.1	0.2	3	105-170	0.4-1.2	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
KWS PERCEPTUM	2022	2	101	2	100	2	101	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-0.7	-	-	++	+/-	+	7.1	++		T	0.1	-0.1	-0.3	3.2	135-185	0.5-1.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
LG ABILENE	2022	2	94	2	100	2	103	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-2.7	-	-	+/-	+	++	7.6	+		T	1.3	0.4	0.6	3.2	175-230	1.0-2.0	h	BPS	VRMp	BPMFp		
LG ACADIE	2022		2	99	2	102	1/2 alternatif	Très précoce	Très précoce	-4.8	+	+/-	+/-	-	+/-	+	17.4	+/-		T	0.0	0.1	0.1	3	125-195	1.2-2.0	m-h	BPS		BPMFp		
LG ARLETY	2022		2	101	2	103	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.0	+	++	+	-	+	++	11.9	++		T	1.8	0.0	0.0	3	190-240	1.2-2.4	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
LG ASTERION	ES-20						(1/2 Hiver)	(Précoce)	Très précoce	-4.1		(-)				+			R	T	0.0	-0.6	-0.4	3	150-215	0.3-0.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
PICTAVUM	2022		2	104	2	103	1/2 Hiver	Précoce	Précoce	-2.1	+	-	+	--	+/-	-	19.2	+		S	0.4	0.0	-0.3	3	120-150	0.7-2.0	m-h	BPS		BPMFp		
RGT PACTEO	2022	2	98	2	100	2	100	1/2 Hiver	Précoce	1/2 précoce	0.1	-	-	--	+	+/-	-	9.9	+		T	0.4	0.5	0.7	3.2	120-200	0.8-1.8	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
RGT PALMEO	2022		2	101	2	102	Hiver	1/2 précoce	Précoce	-0.9	--	-	+	--	+/-	++	15.3	+/-	S	T	-0.9	-0.1	-0.2	3	120-200	1.6-2.6	m-h	BPS		BPMFp		
RGT TWEEETO	2020	2	98	2	98	2	98	1/2 Hiver	1/2 tardif	Précoce	-1.1	+	-	+/-	-	+/-	-	16.0	+/-	R	R	S	-1.4	-0.4	-0.2	3.2	135-190	0.5-1.1	m-h	BPS		BPMFp
SHAUN	2022	2	101				Hiver	1/2 précoce	1/2 tardif	4.8	-	+	-	++	+	-	10.0	+/-		S	T	-0.4	-0.3	-0.4	3	150-200	0.7-1.5	h	BPS	VRMp	BPMFp	
SHREK	2022	2	101	2	101	2	103	Hiver	1/2 tardif	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.1	+	+/-	+/-	++	++	8.2	+		T	0.4	-0.1	-0.2	3	180-215	1.2-2.0	h	BPS	VRMp	BPMFp		
SU ADDICTION	2022	2	99				1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.8	++	+/-	+	+	+	++	12.4	+/-	R	T	0.7	0.5	0.7	3.2	180-260	0.8-1.2	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
SU HYCARDI (hyb)	2022		2	103	2	104	1/2 Hiver	1/2 précoce	Très précoce	-4.6	-	-	+	+	+	+	11.2	+	R	T	1.0	0.4	0.0	3	150-200	0.8-1.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
SU HYNTECT (hyb)	2022	2	103				1/2 Hiver	1/2 tardif	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.2	++	+/-	+/-	++	++	+	9.5	+		T	-0.5	0.4	-0.2	3.2	155-195	0.6-1.4	m-h	BPS		BPMFp		
SU HYREAL (hyb)	2022	2	106	2	105	2	106	Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-0.6	--	+	-	+	+	13.8	+	R	R	T	0.1	0.1	-0.6	3	145-235	0.6-1.6	m-h	BPS		BPMFp	
SU MOUSQUETON	2022		2	98	2	99	1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	1/2 précoce	-0.1	-	+/-	+	+	++	--	11.2	+		T	0.4	-0.2	-0.1	3	180-265	1.2-2.4	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
Références																																
ARCACHON	2021		3	101	3	102	1/2 Hiver	Très précoce	Précoce	-3.3	+	+/-	+	+	+/-	-	11.8	+	S	T	-0.8	-0.5	-0.4	3	185-225	0.7-1.5	m-h	BPS		BPMFp		
GREKAU	2021						1/2 alternatif	Très précoce	Très précoce	-4.8	+/-	+	++	+	+/-	++		+	R	R	T	-1.3	0.2	0.7	3.2	125-195	0.5-0.9	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
HYACINTH (hyb)	2021	3	104				1/2 Hiver	1/2 tardif	1/2 précoce	1.4	+/-	-	-	+	++	++	10.9	+/-	S	S	-0.4	0.2	-0.2	3.2	185-220	1.5-2.5	h	BPS		BPMFp		
JUNIOR	2021	3	100	3	99		Hiver	1/2 précoce	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.0	+	++	+	++	+/-	++	7.9	+/-		T	1.1	0.2	0.1	3	180-220	0.8-1.8	h	BPS	VRMp	BPMFp		
KWS SPHERE	2020	3	98	3	98	3	100	Hiver	1/2 tardif	1/2 précoce	-0.7	-	+	--	+	+	10.5	++	R		T	2.1	-0.3	0.0	3	190-220	1.0-2.6	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
LG ABSALON	2016				6	97	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.8	-	+	++	+/-	++	+	8.3	+	S	T	1.2	-0.3	0.5	3	185-210	0.6-1.4	m-h	BP	VRMp	BPMFp		
LG AUDACE	2021	3	98	3	99		Hiver	1/2 tardif	1/2 tardif	4.2	-	+	+	+/-	+/-	-	11.8	+	R	T	-1.0	0.3	0.3	3	190-230	1.5-3.0	h	BPS	VRMp	BPMFp		
LG SKYSCRAPER	NL-18						(Hiver)	1/2 tardif	1/2 tardif	6.0	++	(+/-)	++		--	15.2	+/-		R		-4.0	-0.3	-0.6	3.2	50-80	0.2-0.4	m-s	BB	VRMb	BPMFb		
PRESTANCE	2021	3	100	3	102	3	104	1/2 alternatif	Ultra précoce	Très précoce	-5.6	--	+	-	-	+	+/-	13.1	+	R	T	2.0	0.2	0.1	3	205-270	1.2-2.7	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
RGT LETSGO	2021						1/2 Hiver	Précoce	Précoce	-3.4	+/-	+/-	+	+/-	+	++	+/-	R	T	-0.3	0.3	0.6	3.2	155-225	1.5-2.5	m-h	BPS	VRMp	BPMFp			
SY ADMIRATION	2021	3	100	3	100	3	101	1/2 Hiver	Précoce	1/2 précoce	-0.5	--	+	-	+	--	11.5	+	R	R	S	-0.4	-0.2	-0.2	3	185-235	0.5-1.5	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
CHEVIGNON	2017	7	100	7	100	7	101	1/2 Hiver	1/2 tardif	1/2 préc. À 1/2 tard.	3.7	+/-	+/-	+/-	+	++	+/-	9.8	+	S	S	T	-0.7	-0.1	-0.3	3	160-215	0.4-1.2	m-h	BPS		BPMFp
COMPLICE	2016	5	100	7	101	8	100	1/2 Hiver	1/2 tardif	Précoce	-1.4	--	+/-	+/-	-	+/-	--	16.6	-		T	0.1	-0.2	-0.3	3.2	150-200	0.7-1.8	m-h	BPS		BPMFp	
GARFIELD	2020	4	99				1/2 Hiver	1/2 tardif	1/2 tardif	6.5	+/-	+/-	+	+/-	++	+	8.9	+	R	T	-0.4	-0.1	-0.1	3.2	140-175	0.4-0.8	m-h	BPS		BPMFp		
KWS EXTASE	2018	6	100	6	98	6	97	Hiver	1/2 tardif	1/2 préc. À 1/2 tard.	3.9	++	+/-	+	++	++	+/-	9.3	+/-	S	T	-1.1	0.0	0.0	3.2	160-210	0.4-1.2	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
KWS ULTIM	2020		3	99	3	98	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-1.8	++	+	--	++	-	-	13.2	+	R	R	S	0.0	-0.2	-0.1	3.2	185-240	1.1-2.6	m-h	BPS	VRMp	BPMFp	
RGT CESARIO	2016		7	99	8	101	1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-1.6	+	+/-	++	+/-	++	-	11.3	+/-	R		T	-0.8	-0.2	0.0	3.2	170-225	1.6-2.9	m-h	BPS		BPMFp	
TALENDOR	2020		3	97	3	98	1/2 Hiver	Précoce	Très précoce	-4.7	-	++	++	+	-	-	+	+	R	T	1.0	-0.1	0.2	3	205-250	1.3-3.2	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		
TENOR	2018						1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	Précoce	-2.9	+/-	+	--	+	+/-	+	+/-	+	S	R	T	-0.4	-0.2	0.0	3.2	180-220	1.0-1.7	m-h	BPS		BPMFp	
WINNER	IT-18	5	100	5	100	5	99	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.6	+/-	+/-	-	+	+	11.7	+/-		S	-0.2	-0.1	0.0	3	145-190	0.5-1.0	m-h	BPS	VRMp	BPMFp		

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

Variété	Année Inscription	Productivité pluriannuelle par zone de regroupement en % (1)					Rythme de développement				Verse	Résistances aux maladies							Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlortoluron	Qualité technologique (5)					ANMF (Agri. conv.)					
		nb année	Normandie Hauts de France	nb année	Sud Bassin Parisien	nb année	Centre	Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison		Précocité épiaison écart à la moyenne en jours	Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT (Nord) en q/ha (4)				Fusariose (DON) (7)	PS écart à moy. (kg/ha)	Protéines, écart à l'isocourbe QNGrains en % (3)	Protéines pures, écart à la moyenne (% M.S.) (6)	bq	W à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	P/L à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	Dureté	Classe qualité	VRM	BPMF
Autres références																																
ADVISOR	2015							Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	1.0	-	+	+	+	-	+/-		+/-	S		S	-0.3	-0.3	-0.3	3	140-190	1.0-2.0	m-h	BPS		BPMF _p
CAMPESINO	2019	4	102					1/2 Hiver	Précoce	1/2 précoce	1.2	+/-	+	+/-	--	+	++		++			S	-0.9	-0.3	-0.6	3	130-170	0.6-1.9	m-h	BAU		
FILON	2017			5	97			1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Ultra précoce	Très précoce	-6.2	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+/-		+		R	T	-0.9	0.2	0.4	3	140-185	1.1-3.2	m-h	BPS		BPMF _p
GERRY	2020							1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-2.3	+	+			-			+/-		S	T	0.9	0.0	0.2	3	145-180	1.3-2.2	m-h	BPS	VRM _p	BPMF _p
GRIMM	2020	4	98					1/2 Hiver	1/2 précoce	Précoce	-1.0	++	+/-	+	+	+/-	-		+/-		R	S	-0.5	0.1	0.2	3	135-175	0.7-1.7	m-h	BPS		BPMF _p
HYLIGO	(hyb)	2020						1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	Précoce	-2.8	+/-	+/-	++	-	+/-	+/-		++			S	-0.9	0.0	-0.4	3	165-200	0.6-1.7	m-s	BPS	VRM _p	BPMF _p
KWS DAG	DK-19							(Hiver)	(1/2 tardif)	1/2 tardif	4.5		(+/-)	++			+		(+/-)			S	0.5	0.0	0.4	3	145-200	0.3-0.5	m-h	BPS	VRM _p	BPMF _p
MACARON	2018				4	99		1/2 Hiver	Précoce	Précoce	-3.1	+/-	-	+	++	+	-		+/-	R		T	1.1	-0.2	0.0	3.2	185-245	0.9-1.8	m-s	BP		
MUTIC	2017							Hiver	1/2 tardif	1/2 précoce	0.2	+	+/-	+	-	+/-	+/-		-		S	T	-0.4	-0.3	-0.1	3	125-220	0.5-1.1	m-h	BP		BPMF _p *
OREGRAIN	2012			5	93	7	96	1/2 Hiv. à 1/2 alt.	Précoce	Précoce	-2.2	+	-	--	-	--	--		++	S	R	T	1.1	-0.6	0.1	3	145-195	0.3-0.9	m-h	BPS	VRM _p	BPMF _p
PASTORAL	2017							1/2 Hiver	1/2 tardif	1/2 précoce	1.8	+	+/-	++	+	+	+/-		+/-	R		T	-0.9	0.1	0.5	3	135-225	0.6-1.2	m-h	BP		BPMF _p
PIBRAC	2016							Hiver	1/2 précoce	Très précoce	-3.6	--	+/-	+/-	+	+/-	+/-		+/-			T	0.8	0.1	0.5	3	210-240	0.8-1.6	m-h	BPS	VRM _p	BPMF _p
PILIER	2018							1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	-0.2	+	-	+/-	+/-	+/-	+/-		+		R	T	0.0	-0.5	-0.1	3	115-195	0.4-1.0	m-h	BPS	VRM _p	BPMF _p
PROVIDENCE	2019				4	100		1/2 Hiver	Précoce	Précoce	-3.3	--	+/-		+/-	-	--		+/-		R	T	0.7	0.0	0.1	3	185-240	0.6-1.2	m-h	BPS	VRM _p	BPMF _p
RGT MONTECARLO	ES-16							(1/2 Hiver)	Précoce	Très précoce	-6.2	+	(+)	+	--	--	+		+	R	R	T	1.5	0.5	1.1	3.2	170-215	1.0-1.4	m-h	BP	VRM _p	BPMF _p
RGT SACRAMENTO	UK-14	5	99			8	101	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.0	+/-	-			--	+		+/-	S		S	0.3	0.1	0.1	3.2	155-195	1.1-1.4	m-h	BPS		BPMF _p
RUBISKO	2012							1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 précoce	0.8	+	-	+/-	+/-	--	+/-		+	S	R	S	-1.3	-0.2	0.2	3	135-195	0.3-0.7	m-h	BP		BPMF _p *
SY ROCINANTE	2020							1/2 Hiver	Très précoce	Précoce	-1.6	--	+/-	++	+	+/-	+/-		+/-			S	0.6	-0.3	-0.3	3	170-205	0.7-2.0	m-h	BPS		BPMF _p

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

(1) : Moyenne pluriannuelle des rendements traités des essais de post inscription, exprimée en % des variétés présentes en 2023.

(3) : écart à la courbe de régression Protéines en fonction du Rendement (QNgrains). 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 2021 à 2023

(5) : /!\ les résultats de qualité technologique ne tiennent pas compte des résultats obtenus sur la récolte 2023

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

(7) : Basé sur l'observation de symptômes de fusariose sur épis (f. graminearum) pour les inscriptions 2023 en France, basé sur des teneurs en DON (déoxynivalénol) pour les autres.

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

Autres caractéristiques des variétés

QUALITE TECHNOLOGIQUE

Depuis 2017, ARVALIS – Institut du végétal publie un indicateur d'accès aux marchés des variétés de blé tendre. Son calcul s'appuie sur les critères de la grille de classement des blés à la récolte d'Intercéréales. Il détermine la probabilité (%) qu'une variété accède aux classes « SUPERIEUR » et « PREMIUM » sur la base du taux de protéines, de la force boulangère (W) et du poids spécifique (PS) (Tableau 1).

 Tableau : Seuils utilisés dans le calcul de l'indicateur d'accès aux marchés des variétés de blé tendre

	SUPERIEUR	PREMIUM
Taux de protéines (%)	≥ 11	≥ 11,5
Force boulangère (W)	-	≥ 170
Poids spécifique (kg/hl)	≥ 76	≥ 77

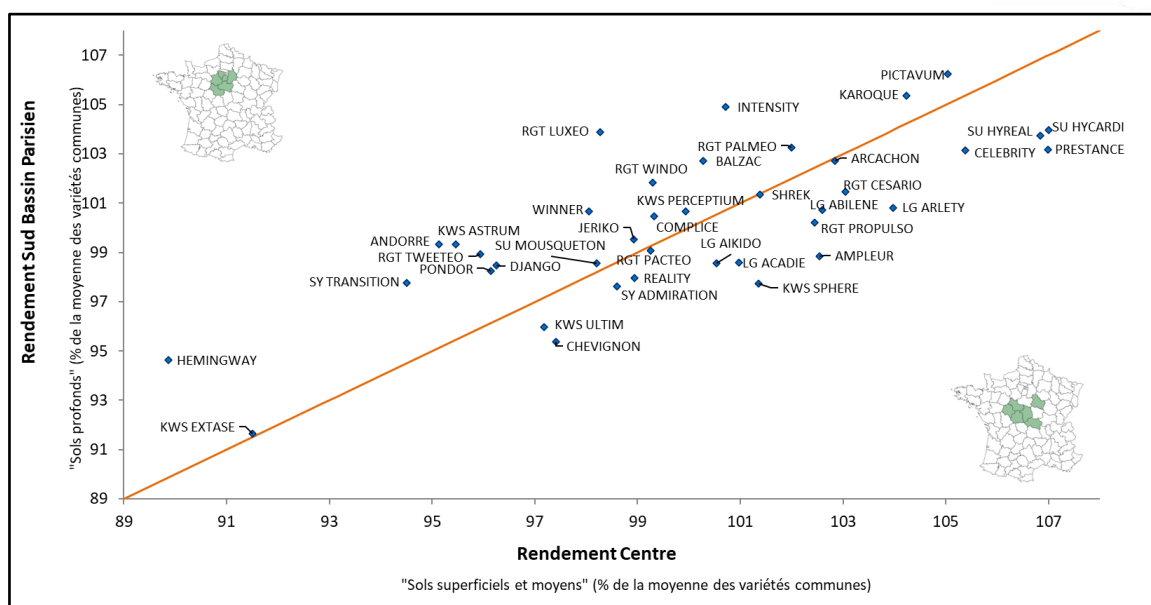
Résultats pluriannuels - rendements 2023

RENDEMENTS ET ZONES DE PRODUCTION

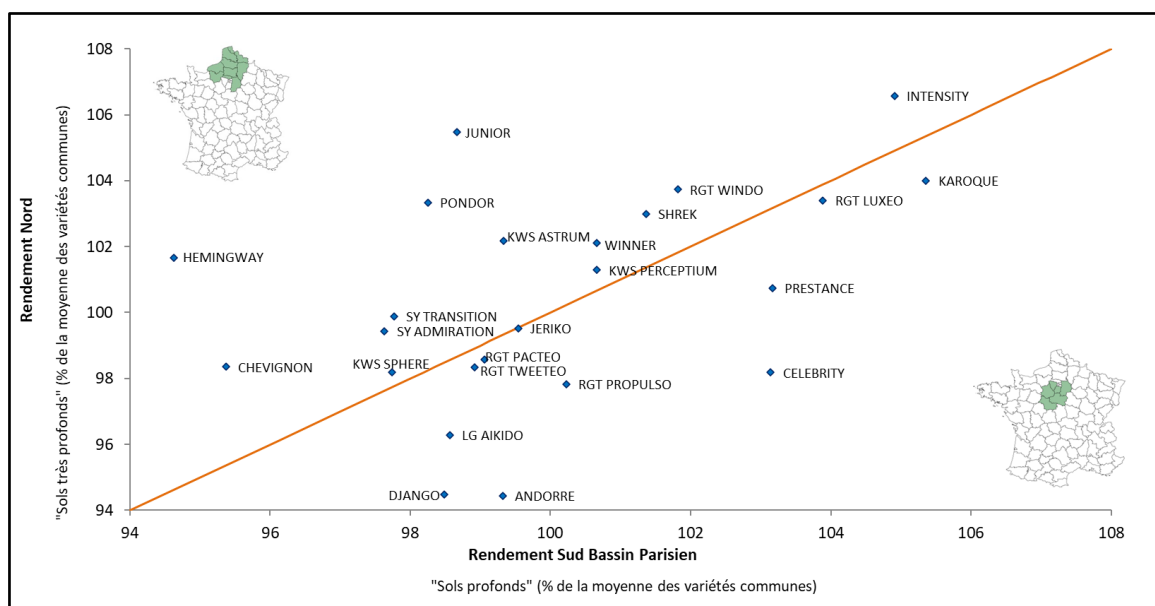
Les essais variétés de blé tendre des régions Centre et Ile de France sont regroupés en 3 zones afin de tenir compte des grandes spécificités pédoclimatiques :

- la zone « Centre », qui correspond au sud de la région Centre (Berry, Limousin, Touraine) et aux sols les plus superficiels de Beauce,
- la zone « Sud Bassin Parisien », qui correspond aux sols plus profonds de Beauce du Centre et du sud de l'Ile de France mais aussi aux sols superficiels du Nord Ile de France.
- la zone « Nord », qui correspond aux sols profonds du nord de la France et de l'Ile de France.

 Comparaison des rendements des zones Centre et Sud Bassin Parisien



 Comparaison des rendements des zones Nord et Sud Bassin Parisien



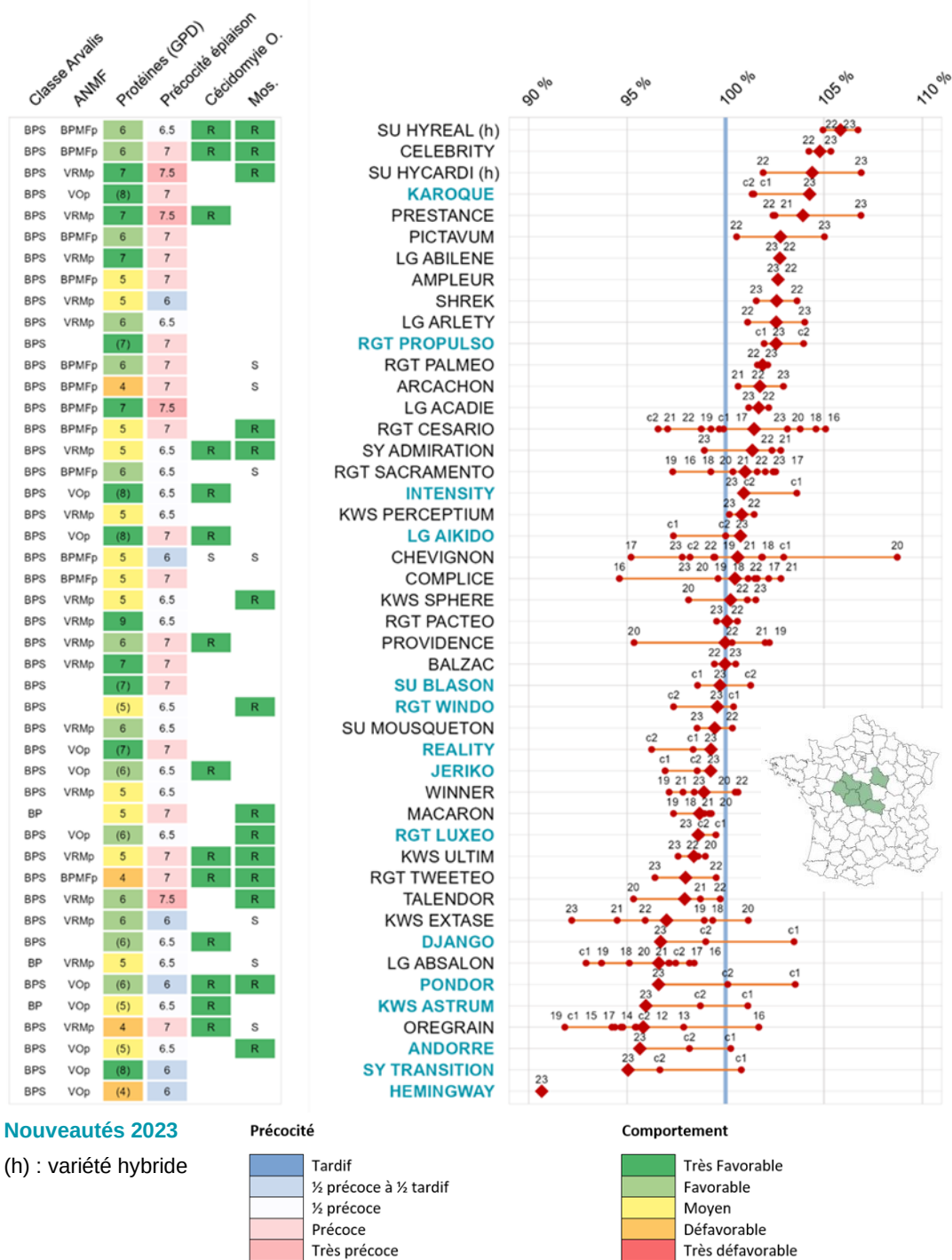
ZONE CENTRE (BERRY, LIMOUSIN, TOURAINE – SOLS SUPERFICIELS DE BEAUCE)

Rendements pluriannuels

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique : il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les conditions climatiques exceptionnelles du printemps 2016 nous ont conduits à retirer les résultats de cette année de nos synthèses pluriannuelles. 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 : 23 = 2023).

Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2021 et 2022 en zone Centre. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.



Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française

□ VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2023/ (Récolte 2024)

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie

- VO : Variétés en Observation

□ BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2023

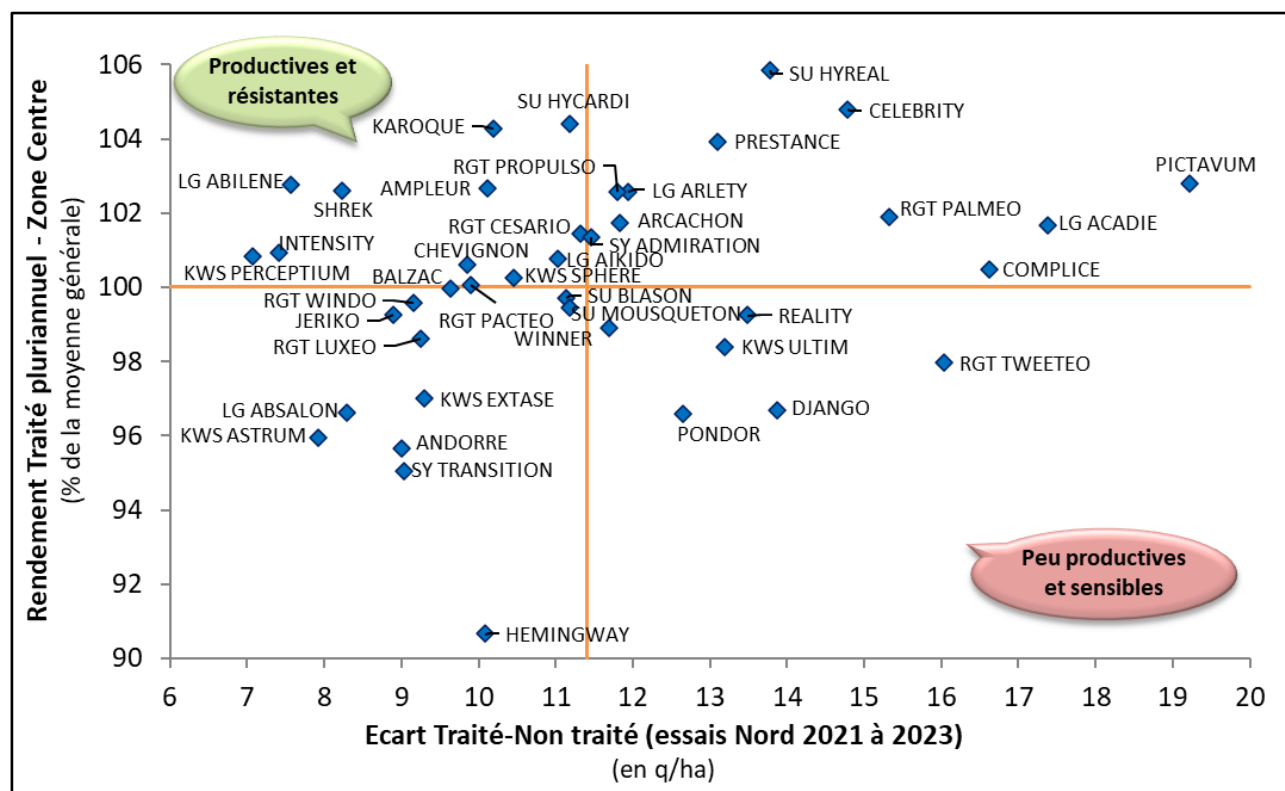
p : blés panifiables

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

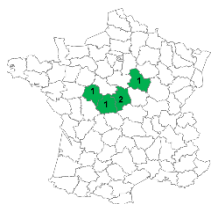
f : blés de force

b : blés biscuitiers

Rendements pluriannuels traités et écarts T-NT - Zone Centre



Résultats de la récolte 2023



Sur les 6 essais mis en place dans la zone Centre (Berry, Limousin, Touraine – sols superficiels de Beauce), l'essai mis en place dans l'Allier a été enlevé pour cause de grêle avant la moisson.

Un regroupement de 5 essais est proposé pour cette zone (départements : 18(2), 36, 37 et 89). Le rendement moyen est de 89,1 q/ha.

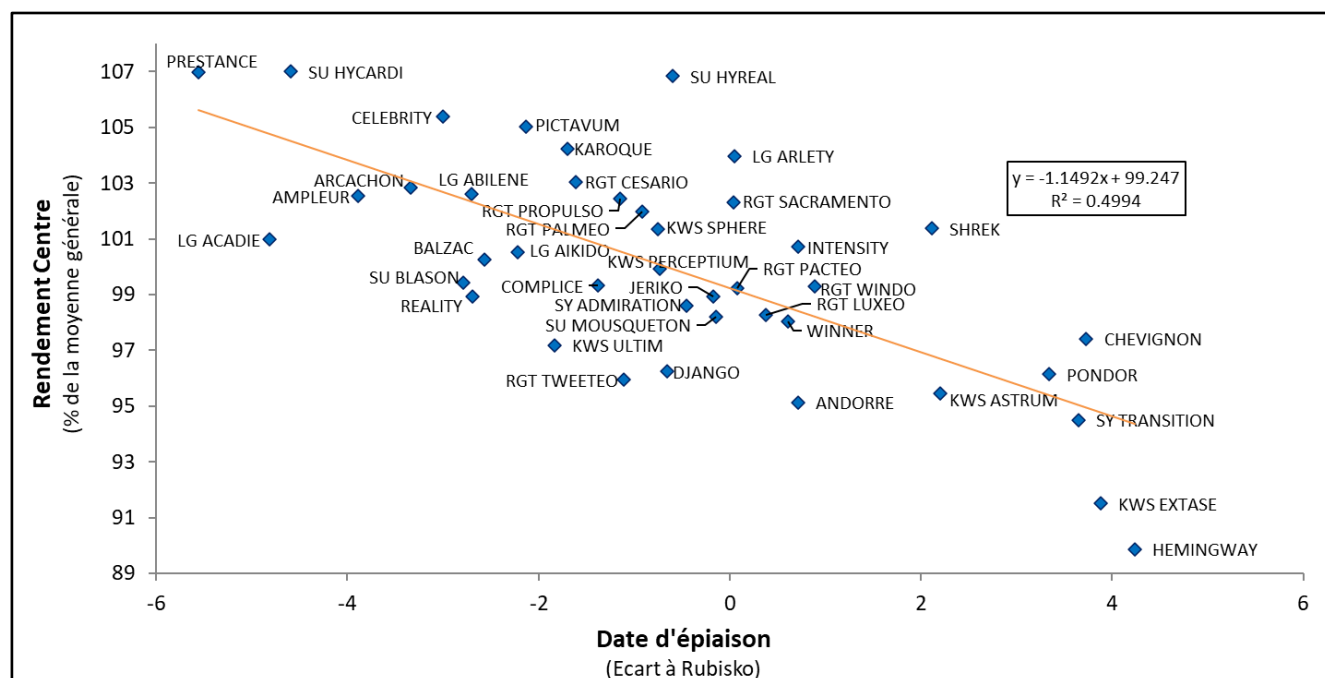
Cette année, la précocité à épisaison a fortement influencé le classement des variétés testées à l'échelle du regroupement. Les conditions climatiques lors de la montaison et du remplissage ont été favorables aux variétés précoces à épisaison (graph ci-dessous).

Coté maladie les écart T-NT sont plus élevés, illustrant une pression maladie globalement moyenne, mais contenue par les protections mises en place. Ainsi, le classement obtenu en 2023 n'est pas influencé par la résistance aux principales maladies des génétiques testées.

La variabilité des résultats issus du regroupement des essais peut être appréciée par l'étendue du trait horizontal : plus il est court et plus la variété est régulière.

Les résultats détaillés des essais sont présentés dans les pages suivantes

Relation rendement / précocité - Zone Centre - (5 essais 2023)



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		Moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		q/ha	% MG.	75	80	85	90	95	100
7.5	BPS	7	R	11.2	Hyb	SU HYCARDI	95.3	107					
7.5	BPS	7		13.1		PRESTANCE	95.3	107					
6.5	BPS	6	R	13.8	Hyb	SU HYREAL	95.2	107					
7	BPS	6	R	14.8		CELEBRITY	93.9	105					
7	BPS	6		19.2		PICTAVUM	93.6	105					
7	BPS	(8)		10.2		KAROQUE	92.9	104					
6.5	BPS	6		11.9		LG ARLETY	92.6	104					
7	BPS	5	R	11.3		RGT CESARIO	91.8	103					
7	BPS	4	S	11.8		ARCACHON	91.6	103					
7	BPS	7		7.6		LG ABILENE	91.4	103					
7	BPS	5		10.1		AMPLEUR	91.4	103					
7	BPS	(7)		11.8		RGT PROPULSO	91.3	102					
6.5	BPS	6	S	19.6		RGT SACRAMENTO	91.1	102					
7	BPS	6	S	15.3		RGT PALMEO	90.9	102					
6	BPS	5		8.2		SHREK	90.3	101					
6.5	BPS	5	R	10.5		KWS SPHERE	90.3	101					
7.5	BPS	7		17.4		LG ACADIE	90.0	101					
6.5	BPS	(8)		7.4		INTENSITY	89.7	101					
7	BPS	(8)		11.0		LG AIKIDO	89.6	101					
7	BPS	7		9.6		BALZAC	89.3	100					
6.5	BPS	5		7.1		KWS PERCEPTUM	89.0	100					
7	BPS	(7)		11.1		SU BLASON	88.6	99					
7	BPS	5		16.6		COMPLICE	88.5	99					
6.5	BPS	(5)	R	9.2		RGT WINDO	88.5	99					
6.5	BPS	9		9.9		RGT PACTEO	88.4	99					
7	BPS	(7)		13.5		REALITY	88.2	99					
6.5	BPS	(6)		8.9		JERIKO	88.1	99					
6.5	BPS	5	R	11.5		SY ADMIRATION	87.8	99					
6.5	BPS	(6)	R	9.3		RGT LUXEO	87.5	98					
6.5	BPS	6		11.2		SU MOUSQUETON	87.5	98					
6.5	BPS	5		11.7		WINNER	87.4	98					
6	BPS	5	S	9.8		CHEVIGNON	86.8	97					
7	BPS	5	R	13.2		KWS ULTIM	86.6	97					
6.5	BPS	(6)		13.9		DJANGO	85.7	96					
6	BPS	(6)	R	12.6		PONDOR	85.7	96					
7	BPS	4	R	16.0		RGT TWEETEO	85.5	96					
6.5	BP	(5)		7.9		KWS ASTRUM	85.0	95					
6.5	BPS	(5)	R	9.0		ANDORRE	84.8	95					
6	BPS	(8)		9.0		SY TRANSITION	84.2	95					
6	BPS	6	S	9.3		KWS EXTASE*	81.5	92					
6	BPS	(4)		10.1		HEMINGWAY	80.1	90					
Moy. Générale						89.1		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						3.5		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						5							

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais moitié nord France 2021 à 2023.

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

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

Rendements 2023 par essai en % de la moyenne générale - Zone Centre

					Commune :	LE SUBDRAY	NOUZILLY	NOYERS	OIZON	THIZAY	MOY. % M.G.	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
					Département :	18	37	89	18	36		
					Organisme :	AXEREA	ARVALIS / CA 37	ARVALIS	UCATA	ARVALIS		
					Date de semis :	26/10/2022	19/10/2022	18/10/2022	07/10/2022	24/10/2022		
					Type de sol :	LIMON ARGILEUX	LIMON BATTANT HYDROMORPHE PROFOND	ARGILO-CALCAIRE SUP SUR CALCAIRE DUR FISSURÉ	LIMON CAILLOUTEUX SUR ARGILE À SILEX	ARGILO-CALCAIRE MOYEN		
					Prof. exploitable racines (cm) :	120	90	85	100	80		
					Nature du précédent :	TOURNESOL	FÉVEROLE	POIS PROTÉAGNEUX	COLZA OLÉAGNEUX	COLZA OLÉAGNEUX		
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques									
7.5	BPS	7	R	Hyb	SU HYCARDI	106	107	105	112	104	107	11.2
7.5	BPS	7			PRESTANCE	109	105	103	110	108	107	13.1
6.5	BPS	6	R	Hyb	SU HYREAL	108	107	108	100	111	107	13.8
7	BPS	6	R		CELEBRITY	104	104	107	113	100	105	14.8
7	BPS	6			PICTAVUM	106	105	99	111	104	105	19.2
7	BPS	(8)			KAROQUE	108	103	105	101	104	104	10.2
6.5	BPS	6			LG ARLETY	103	103	102	110	102	104	11.9
7	BPS	5	R		RGT CESARIO	105	101	106	105	100	103	11.3
7	BPS	4	S		ARCACHON	101	102	95	113	102	103	11.8
7	BPS	7			LG ABILENE	103	99	104	111	99	103	7.6
7	BPS	5			AMPLEUR	103	101	103	106	101	103	10.1
7	BPS	(7)			RGT PROPULSO	103	98	103	103	107	102	11.8
6.5	BPS	6	S		RGT SACRAMENTO	102	103	98	105	102	102	19.6
7	BPS	6	S		RGT PALMEO	101	102	102	102	103	102	15.3
6	BPS	5			SHREK	98	102	102	104	101	101	8.2
6.5	BPS	5	R		KWS SPHERE	101	103	100	103	99	101	10.5
7.5	BPS	7			LG ACADIE	101	98	100	107	100	101	17.4
6.5	BPS	(8)			INTENSITY	102	101	104	96	100	101	7.4
7	BPS	(8)			LG AIKIDO	96	100	101	111	96	101	11.0
7	BPS	7			BALZAC	106	100	98	100	97	100	9.6
6.5	BPS	5			KWS PERCEPTUM	101	106	104	85	102	100	7.1
7	BPS	(7)			SU BLASON	97	97	98	100	106	99	11.1
7	BPS	5			COMPLICE	101	98	103	93	104	99	16.6
6.5	BPS	(5)	R		RGT WINDO	101	97	97	100	102	99	9.2
6.5	BPS	9			RGT PACTEO	100	101	94	102	98	99	9.9
7	BPS	(7)			REALITY	98	100	90	106	98	99	13.5
6.5	BPS	(6)			JERIKO	100	102	100	97	94	99	8.9
6.5	BPS	5	R		SY ADMIRATION	100	101	100	96	95	99	11.5
6.5	BPS	(6)	R		RGT LUXEO	100	100	103	85	103	98	9.3
6.5	BPS	6			SU MOUSQUETON	100	100	101	90	100	98	11.2
6.5	BPS	5			WINNER	98	98	98	103	94	98	11.7
6	BPS	5	S		CHEVIGNON	96	94	101	100	98	97	9.8
7	BPS	5	R		KWS ULTIM	95	98	96	98	98	97	13.2
6.5	BPS	(6)			DJANGO	99	95	99	89	100	96	13.9
6	BPS	(6)	R		PONDOR	94	100	102	86	98	96	12.6
7	BPS	4	R		RGT TWEETEO	93	99	99	87	100	96	16.0
6.5	BP	(5)			KWS ASTRUM	95	96	95	95	96	95	7.9
6.5	BPS	(5)	R		ANDORRE	94	96	97	93	95	95	9.0
6	BPS	(8)			SY TRANSITION	98	90	95	96	94	95	9.0
6	BPS	6	S		KWS EXTASE*	87		93	92		(92)	9.3
6	BPS	(4)			HEMINGWAY	87	96	88	84	91	90	10.1
					Moy. générale :	93.1	119.9	66.6	80.8	85.0	89.1	
					Ecart type résiduel essai :	2.0	3.8	1.7	3.5	2.1	3.5	
					CHEVIGNON KWS ULTIM PRESTANCE SY ADMIRATION		102	99	104	101		
					COMPLICE LG ABILENE RGT CESARIO SY ADMIRATION		101	106	105	100		
6.5	BPS	8			AUTRICUM			100				
6	BPS	5			BACHELOR				108			8.8
7	BPS	5	S		DIAMENTO	101						
6.5	BB	6			HANSEL			100				
6	BPS	6			JUNIOR		95		92			7.9
7	BPS	5			KWS PARFUM					99		
6.5	BP	5	S		LG ABSALON	94		98				8.3
7.5	BPS	4			LG ASTERION			99				
7	BPS	4	S		OREGRAIN	87		96				
7	BPS	6			PROVIDENCE	102		105				
7.5	BAF	8			REBELDE			86				
7	BPS	7	R		RGT LETSGO	105		102				
6	BPS	5			RGT PERKUSSIO	90						15.6
6.5	BP	5	S		RUBISKO			96				
6	BPS	6			SPACIUM				98			
6	BPS	8			SU ADDICTION				99			12.4
7.5	BPS	6	R		TALENDOR	100						

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais moitié nord France 2021 à 2023.

(2) : Verse sur les variétés sensibles qui a fortement pénalisé le rendement de KWS SPHERE

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

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

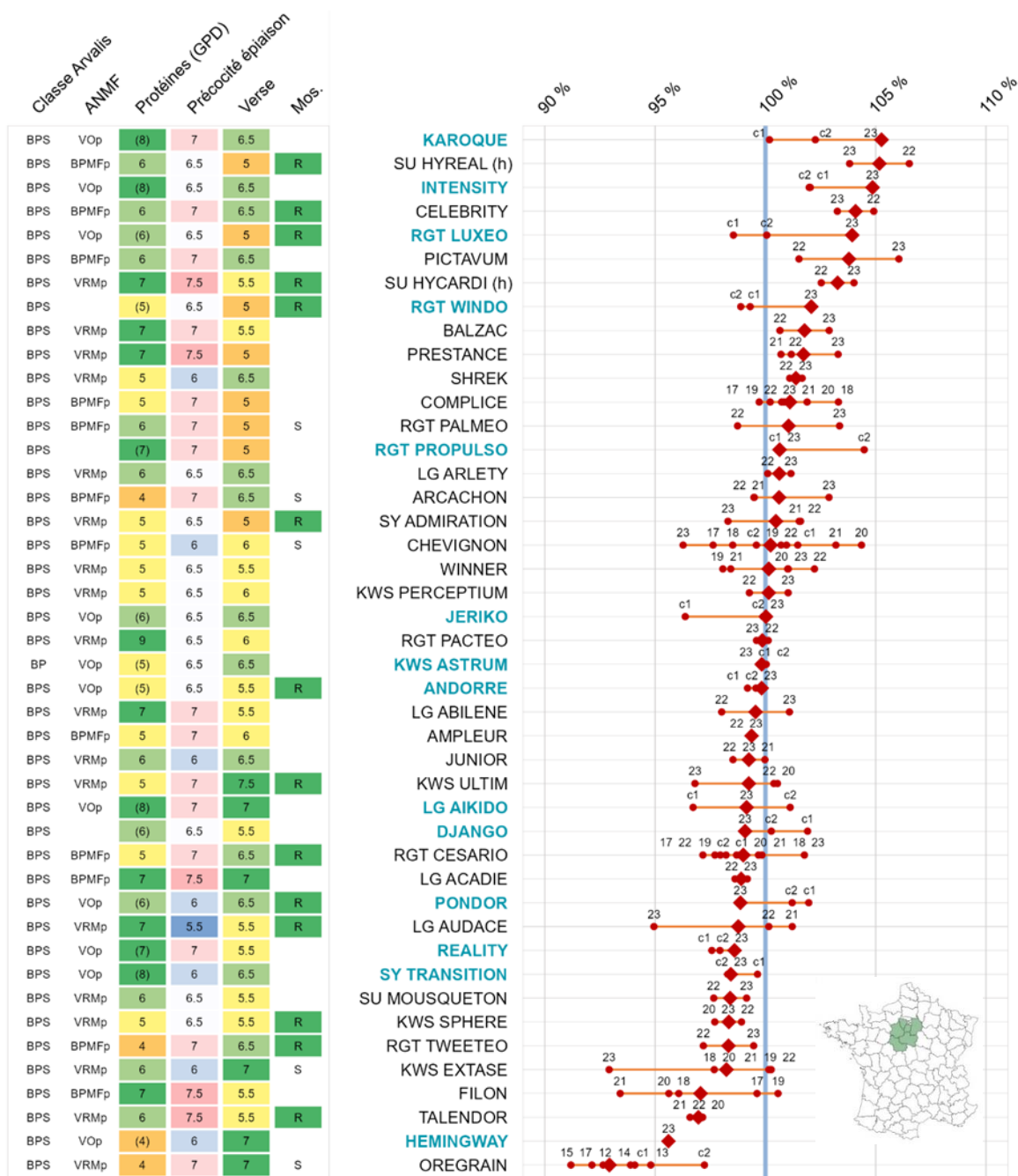
ZONE SUD BASSIN PARISIEN (BEAUCE – SUD ILE DE FRANCE)

Rendements pluriannuels

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 : 23 = 2023).

Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2021 et 2022 en zone Centre. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.



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

Nouveautés 2023

(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 2023/ (Récolte 2024)

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie

- VO : Variétés en Observation

□ BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2023

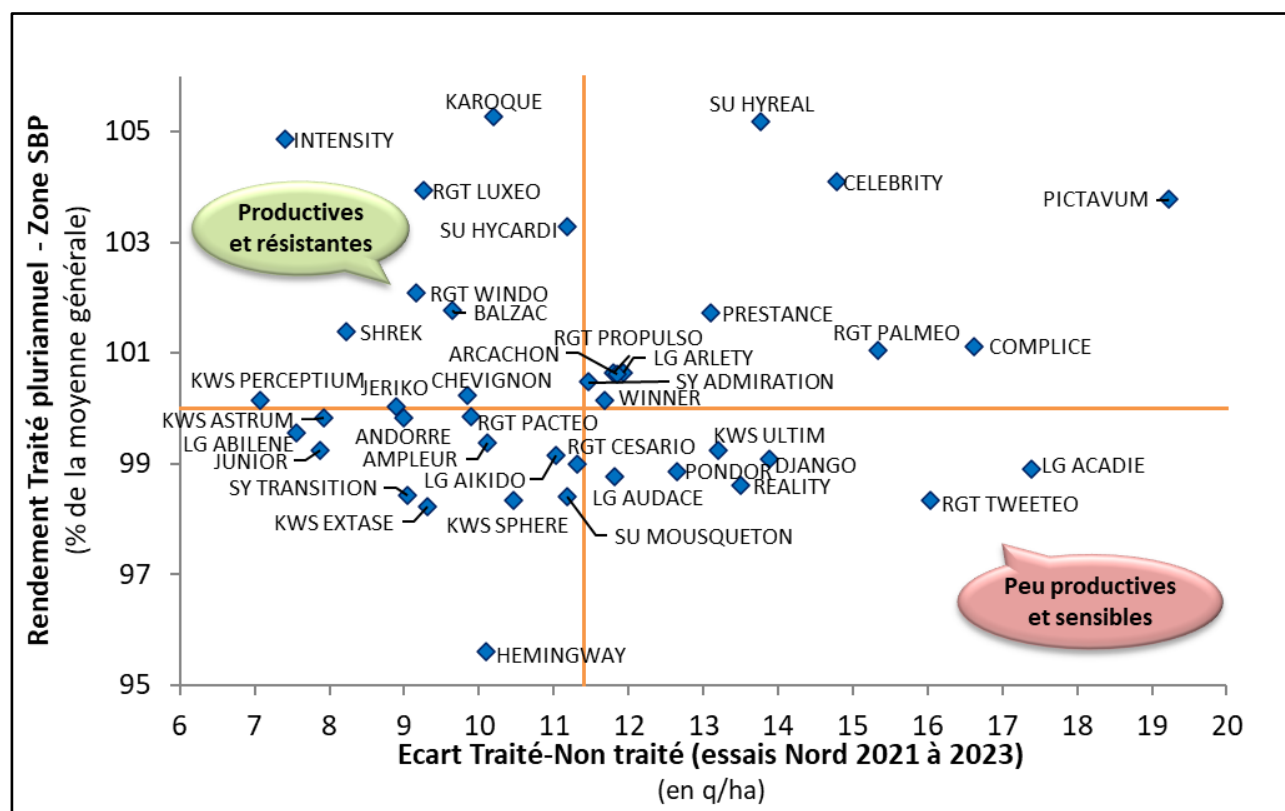
p : blés panifiables

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

f : blés de force

b : blés biscuitiers

Rendements pluriannuels traités et écarts T-NT - Zone Sud Bassin Parisien



regroupement des 8 essais.

Le rendement moyen est de 100,0 g/ha.

regroupement. Les conditions climatiques lors de la montaison et du remplissage ont été favorables aux variétés précoces à épiaison (graph ci-dessous).

. Cette année, coté maladie les écarts T-NT du réseau vont de -7,1 à -19,2 qx, illustrant une pression maladie plus élevée qu'en 2022, mais contenue par les protections mises en place. Ainsi, le classement obtenu en 2023 n'est pas influencé par la résistance aux principales maladies des génétiques testées.

Les résultats détaillés des essais (versés et non versés) sont présentés dans les pages suivantes.

Rendement Sud Bassin Parisien
(% de la moyenne générale)

Date d'épiaison
(Ecart à Rubisco)

$y = -0.6645x + 99.711$
 $R^2 = 0.2792$

Breed	Date d'épiaison (Ecart à Rubisco)	Rendement Sud Bassin Parisien (% de la moyenne générale)
LG ACADIE	-4.8	98.5
PRESTANCE	-5.5	103.2
SU HYCARDI	-4.5	104.0
ARCACHON	-4.2	102.5
CELEBRITY	-3.5	103.2
BALZAC	-2.8	102.8
LG ABILENE	-3.8	101.0
RGT PROPULSO	-2.5	100.0
LG AIKIDO	-2.8	98.0
REALITY	-2.5	98.0
COMPLICE	-1.8	100.5
RGT CESARIO	-1.5	101.5
PICTAVUM	-2.2	106.2
KAROQUE	-1.5	105.5
SU HYREAL	-0.8	103.8
RGT PALMEO	-0.5	103.2
KWS PERCEPTUM	-0.2	102.0
LG ARLETY	0.2	100.8
WINNER	0.8	100.5
RGT LUXEO	0.5	104.8
RGT WINDO	1.2	101.8
SHREK	2.2	101.5
JERIKO	0.0	99.8
RGT TWEETEO	-0.5	99.0
DJANGO	-0.2	98.5
KWS SPHERE	-0.5	98.0
SU MOUSQUETON	0.5	98.0
RGT PACTEO	0.8	98.5
ANDORRE	1.0	99.5
KWS ASTRUM	2.2	99.5
JUNIOR	2.5	98.5
PONDOR	3.5	98.2
SY TRANSITION	4.0	97.8
CHEVIGNON	3.5	95.5
HEMINGWAY	4.2	94.5
LG AUDACE	4.5	93.8
KWS EXTASE	4.2	91.8
SY ADMIRATION	-0.2	97.5
KWS ULTIM	-1.5	96.0

Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15%					
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		traité fongicide		Moyenne et écart-type en q/ha					
épiaison	Arvalis	GPD	Mos	q/ha		q/ha	% MG.	85	90	95	100	105	110
7	BPS	6		19.2	Hyb	PICTAVUM	106.2	106					
7	BPS	(8)		10.2		KAROQUE	105.4	105					
6.5	BPS	(8)		7.4	Hyb	INTENSITY	104.9	105					
7.5	BPS	7	R	11.2		SU HYCARDI	104.0	104					
6.5	BPS	(6)	R	9.3	Hyb	RGT LUXEO	103.9	104					
6.5	BPS	6	R	13.8		SU HYREAL	103.8	104					
7	BPS	6	S	15.3		RGT PALMEO	103.3	103					
7.5	BPS	7		13.1		PRESTANCE	103.2	103					
7	BPS	6	R	14.8		CELEBRITY	103.1	103					
7	BPS	7		9.6		BALZAC	102.7	103					
7	BPS	4	S	11.8		ARCACHON	102.7	103					
6.5	BPS	(5)	R	9.2		RGT WINDO	101.8	102					
7	BPS	5	R	11.3		RGT CESARIO	101.5	101					
6	BPS	5		8.2		SHREK	101.4	101					
6.5	BPS	6		11.9		LG ARLETY	100.8	101					
7	BPS	7		7.6		LG ABILENE	100.7	101					
6.5	BPS	5		11.7		WINNER	100.7	101					
6.5	BPS	5		7.1		KWS PERCEPTUM	100.7	101					
7	BPS	5		16.6		COMPLICE	100.5	100					
7	BPS	(7)		11.8		RGT PROPULSO	100.2	100					
6.5	BPS	(6)		8.9		JERIKO	99.5	100					
6.5	BP	(5)		7.9		KWS ASTRUM	99.3	99					
6.5	BPS	(5)	R	9.0		ANDORRE	99.3	99					
6.5	BPS	9		9.9		RGT PACTEO	99.1	99					
7	BPS	4	R	16.0		RGT TWEETEO	98.9	99					
7	BPS	5		10.1		AMPLEUR	98.9	99					
6	BPS	6		7.9		JUNIOR	98.7	99					
7.5	BPS	7		17.4		LG ACADIE	98.6	99					
7	BPS	(8)		11.0		LG AIKIDO	98.6	99					
6.5	BPS	6		11.2		SU MOUSQUETON	98.6	99					
6.5	BPS	(6)		13.9		DJANGO	98.5	98					
6	BPS	(6)	R	12.6		PONDOR	98.3	98					
7	BPS	(7)		13.5		REALITY	98.0	98					
6	BPS	(8)		9.0		SY TRANSITION	97.8	98					
6.5	BPS	5	R	10.5		KWS SPHERE	97.8	98					
6.5	BPS	5	R	11.5		SY ADMIRATION	97.6	98					
7	BPS	5	R	13.2		KWS ULTIM	96.0	96					
6	BPS	5	S	9.8		CHEVIGNON	95.4	95					
6	BPS	(4)		10.1		HEMINGWAY	94.6	95					
5.5	BPS	7	R	11.8		LG AUDACE	93.9	94					
6	BPS	6	S	9.3		KWS EXTASE	91.7	92					
Moy. Générale						100.0		Le trait vertical représente la moyenne générale.					
ETR						3.3		La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport					
Nombre d'essais						8		à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.					

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais moitié nord France 2021 à 2023.

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

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

				Commune :	ATTRAY	HOUVILLE-LA-BRANCHE	LOUVILLE-LA-CHENARD (2)	MILLY-LA-FORÊT (2)	NOURRAY	ORSONVILLE (2)	OUZOUER-LE-MARCHE	TERMINIERS	MOY. % M.G.	T-NT (3)
				Département :	45	28	28	91	41	78	41	28		
				Organisme :	SECOBRA	FLORIMOND DESPREZ	RAGT	BASF	AXÉREAL	AGRI OBTENTIONS	ARVALIS	DSV		
				Date de semis :	28/10/2022	29/10/2022	27/10/2022	12/10/2022	29/10/2022	02/11/2022	24/10/2022	30/10/2022		
				Irrigation (nb tour) :	0	0	0	0	0	0	0	1		
				Irrigation (dose en mm) :	0	0	0	0	0	0	0	25		
				Type de sol :	ARGILE HYDROMORPHE-TERRE NOIRE	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX	LIMON FRANC	TERRE NOIRE SAINTE CALCAIRE MOYENNE	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON ARGILEUX		q/ha
				Prof. exploitable racines (cm) :	150	200	120	80	100	90	120	120		
				Nature du précédent :	COLZA OLEAGINEUX	POMMES DE TERRE	POMMES DE TERRE	POIS FOURRAGER	COLZA OLEAGINEUX	COLZA OLEAGINEUX	TOURNESOL	OIGNONS		
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques											
7	BPS	6		PICTAVUM	108	108	106	106	107	109	103	102	106	19.2
7	BPS	(8)		KAROQUE	107	101	108	109	110	105	100	103	105	10.2
6.5	BPS	(8)		INTENSITY	104	107	102	105	105	107	104	107	105	7.4
7.5	BPS	7	R	SU HYCARDI	105	101	103	105	104	103	106	106	104	11.2
6.5	BPS	(6)	R	RGT LUXEO	103	106	105	99	106	103	106	104	104	9.3
6.5	BPS	6	R	SU HYREAL	109	106	96	104	102	101	107	103	104	13.8
7	BPS	6	S	RGT PALMEO	100	105	108	101	105	99	104	104	103	15.3
7.5	BPS	7		PRESTANCE	106	105	104	93	105	102	109	102	103	13.1
7	BPS	6	R	CELEBRITY	106	98	98	107	103	107	104	102	103	14.8
7	BPS	7		BALZAC	102	102	101	106	103	107	100	101	103	9.6
7	BPS	4	S	ARCACHON	101	106	108	102	101	98	105	102	103	11.8
6.5	BPS	(5)	R	RGT WINDO	108	103	101	104	98	103	99	99	102	9.2
7	BPS	5	R	RGT CESARIO	104	101	103	105	100	101	98	99	101	11.3
6	BPS	5		SHREK	102	102	101	105	101	104	95	99	101	8.2
6.5	BPS	6		LG ARLETY	101	98	103	103	95	104	103	98	101	11.9
7	BPS	7		LG ABILENE	96	102	102	102	106	96	99	104	101	7.6
6.5	BPS	5		WINNER	101	100	98	103	104	103	92	105	101	11.7
6.5	BPS	5		KWS PERCEPTUM	104	98	95	106	98	97	105	101	101	7.1
7	BPS	5		COMPLICE	100	100	102	97	104	96	104	102	100	16.6
7	BPS	(7)		RGT PROPULSO	102	98	101	98	104	90	104	106	100	11.8
6.5	BPS	(6)		JERIKO	103	101	98	103	102	101	94	93	100	8.9
6.5	BP	(5)		KWS ASTRUM	101	102	100	100	93	101	103	96	99	7.9
6.5	BPS	(5)	R	ANDORRE	99	101	97	100	99	96	101	102	99	9.0
6.5	BPS	9		RGT PACTEO	96	100	100	97	102	99	96	104	99	9.9
7	BPS	4	R	RGT TWEETEO	98	99	101	101	96	99	103	94	99	16.0
7	BPS	5		AMPLEUR	100	98	103	96	96	100	96	103	99	10.1
6	BPS	6		JUNIOR	100	100	102	99	99	98	95	95	99	7.9
7.5	BPS	7		LG ACADIE	90	96	100	101	99	99	100	103	99	17.4
7	BPS	(8)		LG AIKIDO	98	99	101	100	96	101	99	95	99	11.0
6.5	BPS	6		SU MOUSQUETON	95	98	101	101	101	99	94	100	99	11.2
6.5	BPS	(6)		DJANGO	95	100	96	97	104	97	99	102	98	13.9
6	BPS	(6)	R	PONDOR	93	99	98	97	98	103	98	101	98	12.6
7	BPS	(7)		REALITY	92	93	100	98	101	102	98	100	98	13.5
6	BPS	(8)		SY TRANSITION	100	97	102	92	99	96	92	105	98	9.0
6.5	BPS	5	R	KWS SPHERE	98	99	94	98	98	94	101	99	98	10.5
6.5	BPS	5	R	SY ADMIRATION	99	100	98	99	98	95	97	93	98	11.5
7	BPS	5	R	KWS ULTIM	93	94	94	95	93	103	100	95	96	13.2
6	BPS	5	S	CHEVIGNON	96	99	93	96	96	95	94	94	95	9.8
6	BPS	(4)		HEMINGWAY	100	91	95	94	90	96	97	93	95	10.1
5.5	BPS	7	R	LG AUDACE	94	97	93	91	94	93	100	90	94	11.8
6	BPS	6	S	KWS EXTASE	94	90	90	91	86	95	98	89	92	9.3
Moy. générale :					99.6	103.3	101.5	110.1	98.6	100.8	99.2	86.9	100.0	
Ecart type résiduel essai :					2.3	2.6	2.9	2.8	2.8	4.1	2.1	3.7	3.3	
7	BPS	5	S	DIAMENTO					106					
6.5	BP	5	S	LG ABSALON					96					8.3
7	BPS	4	S	OREGRAIN					84					
7	BPS	6		PROVIDENCE					105					
7	BPS	7	R	RGT LETSGO					101					
6	BPS	5		RGT PERKUSSIO					89					15.6
6.5	BPS	6	S	RGT SACRAMENTO					103					
7	BPS	(7)		SU BLASON					103					11.1
7.5	BPS	6	R	TALENDOR					103					

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, moyenne des essais moitié nord France de 2021 à 2023.

(2) : présence de verse ayant pu pénaliser les variétés les plus touchées

(3) : forte verse sur l'essai ayant très significativement influencé le classement variétal

(4) : forte verse (physiologique + piétin verse) sur l'essai ayant très significativement influencé le classement variétal

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

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

				Commune :	CHARENTAUX ⁽³⁾	THOIRY ⁽⁴⁾	T-NT ⁽¹⁾ q/ha
				Département :	77	78	
				Organisme :	ARVALIS / TBG	SECOBRA	
				Date de semis :	13/10/2022	25/10/2022	
				Irrigation (nb tour)	0	0	
				Irrigation (dose en mm)	0	0	
				Type de sol :	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON PROFOND	
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Prof. exploitable racines (cm) :	70	150	
				Nature du précédent :	COLZA OLÉAGINEUX	POMMES DE TERRE	
7	BPS	6		PICTAVUM	108.7	97.6	19.2
7	BPS	(8)		KAROQUE	111.4	104.4	10.2
6.5	BPS	(8)		INTENSITY	100.6	116.6	7.4
7.5	BPS	7	R Hyb	SU HYCARDI	99.8	90.5	11.2
6.5	BPS	(6)	R	RGT LUXEO	104.0	106.3	9.3
6.5	BPS	6	R Hyb	SU HYREAL	102.3	112.8	13.8
7	BPS	6	S	RGT PALMEO	103.3	99.3	15.3
7.5	BPS	7		PRESTANCE	90.1	107.7	13.1
7	BPS	6	R	CELEBRITY	106.8	93.2	14.8
7	BPS	7		BALZAC	94.6	101.0	9.6
7	BPS	4	S	ARCACHON	108.5	102.1	11.8
6.5	BPS	(5)	R	RGT WINDO	97.0	93.5	9.2
7	BPS	5	R	RGT CESARIO	105.9	97.7	11.3
6	BPS	5		SHREK	103.5	104.8	8.2
6.5	BPS	6		LG ARLETY	111.2	100.9	11.9
7	BPS	7		LG ABILENE	97.5	87.5	7.6
6.5	BPS	5		WINNER	91.7	102.0	11.7
6.5	BPS	5		KWS PERCEPTUM	105.9	100.6	7.1
7	BPS	5		COMPLICE	102.6	92.7	16.6
7	BPS	(7)		RGT PROPULSO	99.5	92.8	11.8
6.5	BPS	(6)		JERIKO	95.2	104.8	8.9
6.5	BP	(5)		KWS ASTRUM	97.6	100.7	7.9
6.5	BPS	(5)	R	ANDORRE	94.9	96.2	9.0
6.5	BPS	9		RGT PACTEO	94.6	99.6	9.9
7	BPS	4	R	RGT TWEETEO	100.8	93.4	16.0
7	BPS	5		AMPLEUR	101.4	100.4	10.1
6	BPS	6		JUNIOR	101.6	105.6	7.9
7.5	BPS	7		LG ACADIE	106.7	104.3	17.4
7	BPS	(8)		LG AIKIDO	110.2	96.8	11.0
6.5	BPS	6		SU MOUSQUETON	86.7	99.5	11.2
6.5	BPS	(6)		DJANGO	97.3	96.2	13.9
6	BPS	(6)	R	PONDOR	103.0	110.0	12.6
7	BPS	(7)		REALITY	88.1	96.4	13.5
6	BPS	(8)		SY TRANSITION	96.1	99.2	9.0
6.5	BPS	5	R	KWS SPHERE	102.8	98.3	10.5
6.5	BPS	5	R	SY ADMIRATION	95.3	90.8	11.5
7	BPS	5	R	KWS ULTIM	98.7	98.4	13.2
6	BPS	5	S	CHEVIGNON	98.8	98.0	9.8
6	BPS	(4)		HEMINGWAY	94.9	105.3	10.1
5.5	BPS	7	R	LG AUDACE	97.1	102.1	11.8
6	BPS	6	S	KWS EXTASE	93.3	100.2	9.3
				Moy. générale :	104.0	109.3	
				Ecart type résiduel essai :	4.0	3.5	
7	BPS	5	S	DIAMENTO			
6.5	BP	5	S	LG ABSALON			8.3
7	BPS	4	S	OREGRAIN			
7	BPS	6		PROVIDENCE			
7	BPS	7	R	RGT LETSGO			
6	BPS	5		RGT PERKUSSIO			15.6
6.5	BPS	6	S	RGT SACRAMENTO			
7	BPS	(7)		SU BLASON			11.1
7.5	BPS	6	R	TALENDOR			

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, moyenne des essais moitié nord France de 2021 à 2023.

(2) : présence de verse ayant pu pénaliser les variétés les plus touchées

(3) : forte verse sur l'essai ayant très significativement influencé le classement variétal

(4) : forte verse (physiologique + piétin verse) sur l'essai ayant très significativement influencé le classement variétal

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

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

Rendements pluriannuels

le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 23 = 2023).

Afin d'illustrer la régularité des nouvelles inscriptions au cours des années antérieures, « c1 » et « c2 » rappellent respectivement les résultats CTPS en 2021 et 2022 en zone Centre. Ces valeurs ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne pluriannuelle.



□ VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2023/ (Récolte 2024)

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie

- VO : Variétés en Observation

□ BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2023

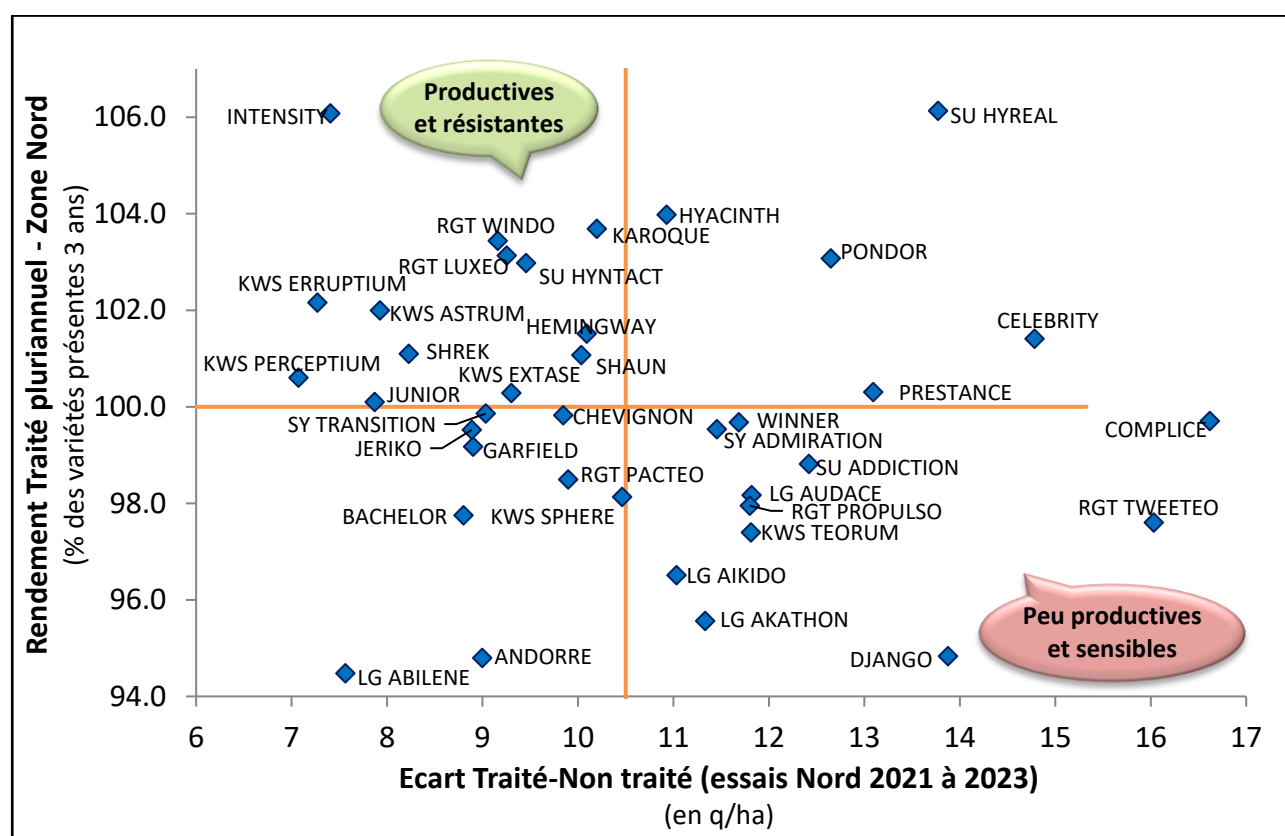
p : blés panifiables

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

f : blés de force

b : blés biscuitiers

Rendements pluriannuels traités et écarts T-NT - Zone Nord



Résultats de la récolte 2023



Sur les 19 essais mis en place dans la zone Nord, 5 essais étaient assez significativement influencés par la verse, le piétin verse et / ou la septoriose et 3 essais ont été très impactés et influencés par la verse, le piétin verse ou la JNO.

Ces trois essais présentaient des classements variétaux trop différents ne reflétant pas uniquement le potentiel des variétés, objectif de l'escadrille page suivante.

Nous avons donc choisi de présenter un regroupement de 16 essais pour cette zone, avec les essais réalisés dans les départements suivants : 02(3), 59(3), 60(2), 62(3), 77(2), 80(2) et 95(1).

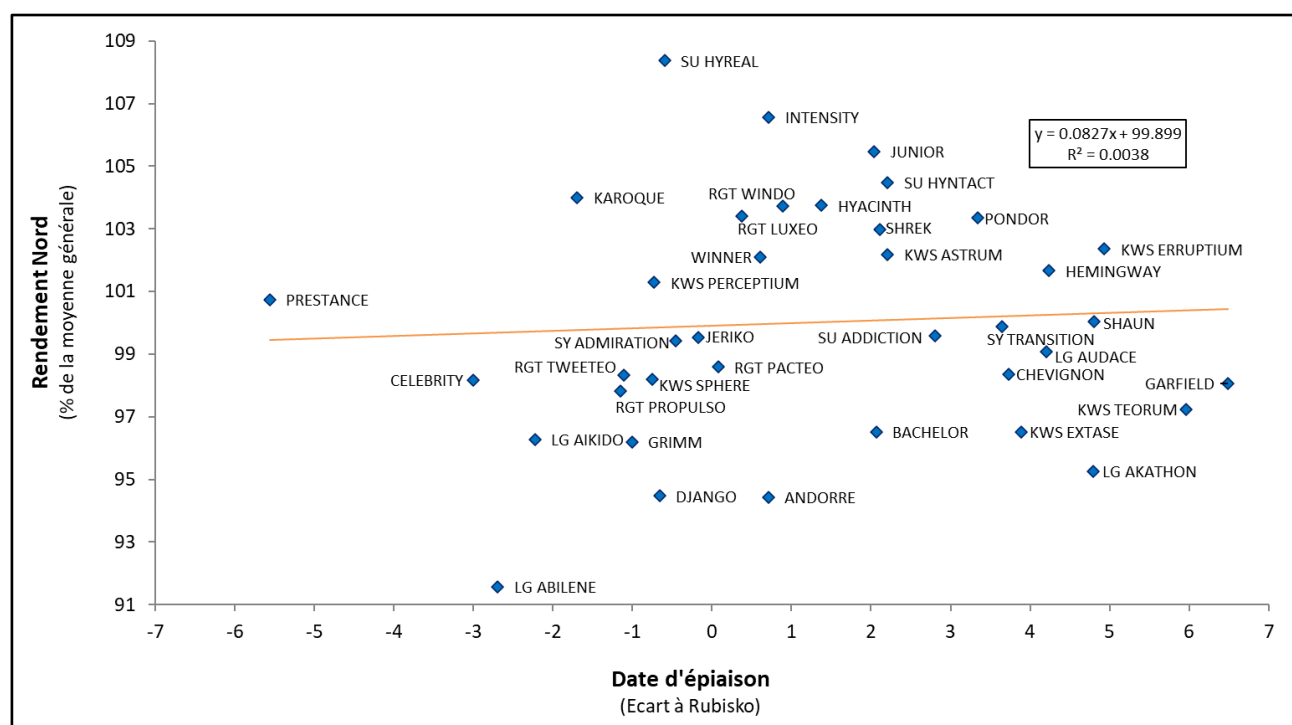
Le rendement moyen est de 110,7 q/ha.

Cette année, contrairement aux régions Centre et Sud Bassin parisien, la précocité à épiaison n'a pas eu d'effet sur le classement des variétés testées à l'échelle du regroupement (graphique ci-dessous).

Coté maladie, les écarts T-NT du réseau vont de -7,1 à -16 qx, illustrant une pression maladie globalement moyenne et contenue. Globalement, les résultats 2023 ne sont pas influencés par la résistance aux principales maladies foliaires des génétiques testées.

Les résultats détaillés des essais (y compris les trois essais écartés de la synthèse) sont présentés dans les pages suivantes.

Relation rendement / précocité - Zone Nord - (16 essais 2023)



Avis					VARIETES	Rendement à 15%		REGULARITE - Rendement à 15% validé										
Préc.	Qualité	Protéine	Rés.	T-NT (1)		q/ha	% MG.	Moyenne et écart-type en q/ha										
épiaison	Arvalis	GPD	Verse	q/ha				90	95	100	105	110	115	120	125	130		
6.5	BPS	6	5	13.8	Hyb	SU HYREAL	119.9	108										
6.5	BPS	(8)	6.5	7.4		INTENSITY	117.9	107										
6	BPS	6	6.5	7.9		JUNIOR	116.7	105										
6	BPS	7	6.5	9.5	Hyb	SU HYNTECT	115.6	104										
7	BPS	(8)	6.5	10.2		KAROQUE	115.1	104										
6.5	BPS	7	6	10.9	Hyb	HYACINTH	114.8	104										
6.5	BPS	(5)	5	9.2		RGT WINDO	114.8	104										
6.5	BPS	(6)	5	9.3		RGT LUXEO	114.4	103										
6	BPS	(6)	6.5	12.6		PONDOR	114.4	103										
6	BPS	5	6.5	8.2		SHREK	114.0	103										
6	BAU	(6)	6	7.3		KWS ERUPTIUM	113.3	102										
6.5	BP	(5)	6.5	7.9		KWS ASTRUM	113.1	102										
6.5	BPS	5	5.5	11.7		WINNER	113.0	102										
6	BPS	(4)	7	10.1		HEMINGWAY	112.5	102										
6.5	BPS	5	6	7.1		KWS PERCEPTUM	112.1	101										
7.5	BPS	7	5	13.1		PRESTANCE	111.5	101										
5.5	BPS	5	5.5	10.0		SHAUN	110.7	100										
6	BPS	(8)	6.5	9.0		SY TRANSITION	110.5	100										
6	BPS	8	7	12.4		SU ADDICTION	110.2	100										
6.5	BPS	(6)	6.5	8.9		JERIKO	110.1	100										
6.5	BPS	5	5	11.5		SY ADMIRATION	110.0	99										
5.5	BPS	7	5.5	11.8		LG AUDACE	109.7	99										
6.5	BPS	9	6	9.9		RGT PACTEO	109.1	99										
6	BPS	5	6	9.8		CHEVIGNON	108.8	98										
7	BPS	4	6.5	16.0		RGT TWEETEO	108.8	98										
6.5	BPS	5	5.5	10.5		KWS SPHERE	108.7	98										
7	BPS	6	6.5	14.8		CELEBRITY	108.6	98										
5.5	BPS	5	6	8.9		GARFIELD	108.5	98										
7	BPS	(7)	5	11.8		RGT PROPULSO	108.3	98										
5.5	BPS	(6)	6.5	11.8		KWS TEORUM	107.6	97										
6	BPS	5	6	8.8		BACHELOR	106.8	97										
6	BPS	6	7	9.3		KWS EXTASE	106.8	97										
7	BPS	(8)	7	11.0		LG AIKIDO	106.5	96										
7	BPS	6	7	15.3		GRIMM	106.5	96										
6	BPS	(5)	6	11.3		LG AKATHON	105.4	95										
6.5	BPS	(6)	5.5	13.9		DJANGO	104.5	94										
6.5	BPS	(5)	5.5	9.0		ANDORRE	104.5	94										
7	BPS	7	5.5	7.6		LG ABILENE	101.3	92										
					Moy. Générale	0	110.7	Le trait vertical représente la moyenne générale.										
					ETR		4.7	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		17											

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, Essais Nord 2021 à 2023.

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

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force

BPS : Blé Panifiable Supérieur

BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages

BB : Blé Biscuitier

Rendements 2023 par essai pas ou faiblement influencés par la verse, le piétin verse et/ou la septoriose en % de la moyenne générale - Zone NORD

				Commune :	VILLEROY	LACHELLE	AUCHY-LEZ-ORCHIES	ANDREZEL	MAYOT	GOUY-SOUS-BELLONNE	SAINT-AUBIN	ESTREES-MONS	BROU-CRERQUE	MERCATEL	NOYERS	MOY. %	MOY. % M.G.	T-NT (1) q/ha	
				Département :	77	60	59	77	2	62	62	80	59	62	60	11 essais			
				Organisme :	VAL EPI	SAATEN UNION	LEMAIRE DEFFONTAINES	LMAGRAIN	CERESIA	NORD NEGOCE	UNEAL	INRAE	CA 59-62	CA 59-62	UNISGMA				
				Date de semis :	12/10/2022	25/10/2022	19/10/2022	27/10/2022	10/10/2022	19/10/2022	28/10/2022	26/10/2022	17/10/2023	17/10/2022	19/10/2022				
				Type de sol :	LIMON PROFOND	LIMON SABLEUX	ARGILEUX PROFOND HUMIDE	LIMON PROFOND	LIMON SABLEUX	LIMON 14-18% D'ARGILE	SABLE LIMONEUX SUR SABLE	SABLO-ARGILEUX	LIMON BATTANT SAIN	LIMON ARGILEUX PROFOND					
				Prof. exploitable racines (cm) :	150	120	70	90	120	80	80			150	70				
				Nature du précédent :	COLZA OLEAGINEUX	BETTERAVE	BETTERAVE	COLZA OLEAGINEUX	COLZA OLEAGINEUX	BETTERAVE	BETTERAVE	BETTERAVE	LIN TEXTILE	POMMES DE TERRE	LIN TEXTILE				
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Verse		SU HYREAL	108	108	112	109	108	111	109	109	107	110	97	108	108	13.8
6.5	BPS	(8)	6.5		INTENSITY	105	107	105	106	107	103	107	110	103	108	109	106	107	7.4
6	BPS	6	6.5		JUNIOR	101	108	109	101	104	102	103	104	103	100	108	104	105	7.9
6	BPS	7	6.5	Hyb	SU HYNCTACT	104	106	99	101	103	100	103	105	101	105	101	103	104	9.5
7	BPS	(8)	6.5		KAROQUE		103	105	101	102	103	96	102	104	100	104	102	104	10.2
6.5	BPS	7	6	Hyb	HYACINTH	107	105	99	105	105	104	107	105	105	99	100	104	104	10.9
6.5	BPS	(5)	5		RGT WINDO	103	103	100	103	107		106	98	103	104	105	103	104	9.2
6.5	BPS	(6)	5		RGT LUXEO	99	107	103	99	101	102	112	104	100	102	103	103	103	9.3
6	BPS	(6)	6.5		PONDOR	102	98	98	99	101	102	103	106	104	106	108	102	103	12.6
6	BPS	5	6.5		SHREK		97	101	98	101	102	99	104	100	108	107	102	103	8.2
6	BAU	(6)	6		KWS ERRUPTUM	102	96	99	98	98	101	102	101	104	105	108	101	102	7.3
6.5	BP	(5)	6.5		KWS ASTRUM	102	104	98	98	100	101	102	102	108	101	108	102	102	7.9
6.5	BPS	5	5.5		WINNER	99	94	105	102	102	102	95	104	102	102	99	101	102	11.7
6	BPS	(4)	7		HEMINGWAY	101	95	99	101	100	100	103	100	103	101	101	100	102	10.1
6.5	BPS	5	6		KWS PERCEPTUM	102	107	109	102	101	100	106	94	101	89	100	101	101	7.1
7.5	BPS	7	5		PRESTANCE	105	102	108	101	104	102	104	107	106	111	102	105	101	13.1
5.5	BPS	5	5.5		SHAUN	100	104	99	101	101	107	97	96	106	100	96	101	100	10.0
6	BPS	(8)	6.5		SY TRANSITION	94	102	98	97	96	94	102	100	102	104	106	100	100	9.0
6	BPS	8	7		SU ADDICTION	96	97	98	99	101	101	102	101	102	102	101	100	100	12.4
6.5	BPS	(6)	6.5		JERIKO		99	100	103	101		97	99	100	96	102	100	100	8.9
6.5	BPS	5	5		SY ADMIRATION	100	104	105	101	104	104	101	102	95	99	93	101	99	11.5
5.5	BPS	7	5.5		LG AUDACE	102	97	99	98	99	101	91	97	99	100	98	98	99	11.8
6.5	BPS	9	6		RGT PACTEO	100	99	95	101	101	97	93	101	96	100	105	99	99	9.9
6	BPS	5	6		CHEVIGNON	98	99	100	97	96	99	102	97	100	97	99	98	98	9.8
7	BPS	4	6.5		RGT TWEEETO	92	99	101	99	97		100	101	99	98	99	99	98	16.0
6.5	BPS	5	5.5		KWS SPHERE	100	96	100	99	105	99	99	85	84	100	98	97	98	10.5
7	BPS	6	6.5		CELEBRITY	94	104	100	108	103	106	93	99	95	92	91	99	98	14.8
5.5	BPS	5	6		GARFIELD	100	92	92	99	96	97	103	103	105	102	98	99	98	8.9
7	BPS	(7)	5		RGT PROPULSO	99	97	99	98	97	99	102	99	99	96	95	98	98	11.8
5.5	BPS	(6)	6.5		KWS TEORUM		96	97	97	93	98	96	99	102	100	95	97	97	11.8
6	BPS	5	6		BACHELOR		100	99	96	100	99	99	94	86	94	97	96	97	8.8
6	BPS	6	7		KWS EXTASE	94	92	96	93	91	95	105	98	101	106	97	97	97	9.3
7	BPS	(8)	7		LG AIKIDO	100	100	100	97	101	100	90	96	94	98	92	97	96	11.0
7	BPS	6	7		GRIMM		100	100	102	97	97	96	97	97	95	99	98	96	15.3
6	BPS	(5)	6		LG AKATHON	101	95	98	104	93	92	93	100	101	90	102	97	95	11.3
6.5	BPS	(6)	5.5		DJANGO	99	98	95	101	97	94	98	96	96	88	88	96	94	13.9
6.5	BPS	(5)	5.5		ANDORRE		95	90	96	93	92	96	93	100	94	88	94	94	9.0
7	BPS	7	5.5		LG ABILENE	98	95	88	94	91		86	88	87	99	99	93	92	7.6
Moy. générale :					97.5	111.3	111.8	125.2	105.2	120.4	95.6	96.8	111.8	101.6	106.9	106.8	110.7		
Ecart type résiduel essai :					3.3	2.9	2.7	3.3	2.5	4.3	3.0	3.0		3.1	3.2	3.5	3.9	4.7	
7	BPS	4	6.5		ARCACHON									97	101				11.8
7	BB	4	6		ARKEOS	98													
6.5	BPS	8	6		AUTRICUM														
7	BPS	7	5.5		BALZAC	101													9.6
					BROADWAY								98	103					
6.5	BAU	5	6		CAMPESINO	101			108										
7	BPS	5	5		COMPLICE	97				99									16.6
5	BP	4	7.5		COSTELLO						95								
5.5	BAU	4	(6.5)		CROSSWAY						80								
7.5	BPS	7	5.5		FILON						89								
					GELUCK														
7	BPS	6	5.5	Hyb	HYLIGO	107	110		107										
7	BPS	5	7.5		KWS ULTIM	103													13.2
6	(A)	5			LENNOX	88													
7.5	BPS	(6)	4.5		LG ABRAZO	89													
6.5	BP	5	5.5		LG ABSALON	101			91										8.3
7.5	BPS	7	7		LG ACADIE	97													17.4
5	BPS	6	6.5		LG APOLLO														
6.5	BPS	6	6.5		LG ARLEYT	99						100							11.9
5.5	BB	5	(7.5)		LG SKYSCRAPER														15.2
6	BP	4	7		MORTIMER														
8	BPS	6	5.5		OBIWAN				92										
7	BPS	6	6.5		PICTAVUM	104	106		107										19.2
7	BPS	6	4.5		PROVIDENCE	100			102										
7	BPS	(7)	5.5		REALITY				96	101	91								13.5
7	BPS	6	5		RGT PALMEO	103			99										15.3
6	BPS	5	7		RGT PERKUSSIO	97													15.6
6.5	BPS	6	6.5		RGT SACRAMENTO	102					105								
6.5	BP	5	6.5		RUBISKO				91										
6	BPS	6	7		SPACIUM														
5.5	BB	6	(7.5)		SU ECUSSON		95												
7.5	BPS	7	5.5	Hyb	SU HYCARDI														11.2
6.5	BPS	6	5.5		SU MOUSQUETON	99	101		99			106							11.2
(6.5)					SU TARRAFAL	91						87							
7	BPS	5	5.5		TENOR				95		99								

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, moyenne des essais moitié nord France de 2021 à 2023.

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

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

6,5 - ½ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

 Rendements 2023 par essai significativement influencés par la verse, le piétin verse et/ou la septoriose en % de la moyenne générale - Zone NORD

				Commune : FOURNES-EN-WEPPEES VALLANGOUJARD DRAVEGNY DOMPIERRE-BECQUINCOURT LAON					MOY. q/ha	MOY. % M.G.	T-NT (1) q/ha		
Département :				59 95 2 80 2									
Organisme :				COOP ST HILAIRE CA ILE DE FRANCE CA 02 TERNOVEO NORD NEGOCE									
Date de semis :				07/10/2022 10/10/2022 11/10/2022 14/10/2022 12/10/2022									
Type de sol :				LIMON BATTANT HYDROMORPHE LIMON ARGILEUX PROFOND LIMON ARGILEUX LIMON BATTANT SAIN									
Prof. exploitable racines (cm) :				75 70 130 150									
Précocité épiation	Classe Arvalis	Protéine GPD	Verse	Nature du précédent : POIS DE CONSERVE		POIS FOURRAGER		POMMES DE TERRE POMMES DE TERRE					
6.5	BPS	6	5	Hyb	SU HYREAL	111	98	111	108	115	109	108	13.8
6.5	BPS	(8)	6.5		INTENSITY	108	103	109	108	106	107	107	7.4
6	BPS	6	6.5		JUNIOR	111	106	108	110	109	109	105	7.9
6	BPS	7	6.5	Hyb	SU HYNTACT	109	113		109	108	109	104	9.5
7	BPS	(8)	6.5		KAROQUE	104	113		108	109	108	104	10.2
6.5	BPS	7	6	Hyb	HYACINTH	103	108		98	108	104	104	10.9
6.5	BPS	(5)	5		RGT WINDO	108	100		109		105	104	9.2
6.5	BPS	(6)	5		RGT LUXEO	106	108		107	102	105	103	9.3
6	BPS	(6)	6.5		PONDOR	103	107	109	109	99	105	103	12.6
6	BPS	5	6.5		SHREK	108	105	105	106	103	105	103	8.2
6	BAU	(6)	6		KWS ERRUPTIUM	110	101	103	104	105	104	102	7.3
6.5	BP	(5)	6.5		KWS ASTRUM	102	103		102	102	102	102	7.9
6.5	BPS	5	5.5		WINNER	108	106	107	102	103	105	102	11.7
6	BPS	(4)	7		HEMINGWAY	115	102	104	102	100	104	102	10.1
6.5	BPS	5	6		KWS PERCEPTIUM	111	97		94	104	101	101	7.1
7.5	BPS	7	5		PRESTANCE	96	86	93	99	92	93	101	13.1
5.5	BPS	5	5.5		SHAUN	102	94	95	102	102	99	100	10.0
6	BPS	(8)	6.5		SY TRANSITION	100	104	98	99	102	100	100	9.0
6	BPS	8	7		SU ADDICTION	91	104	102	99	99	99	100	12.4
6.5	BPS	(6)	6.5		JERIKO	100	95		101		99	100	8.9
6.5	BPS	5	5		SY ADMIRATION	93	93	99	97	101	97	99	11.5
5.5	BPS	7	5.5		LG AUDACE	102	103	98	105	98	101	99	11.8
6.5	BPS	9	6		RGT PACTEO	94	101	99	97	99	98	99	9.9
6	BPS	5	6		CHEVIGNON	102	101	97	96	96	98	98	9.8
7	BPS	4	6.5		RGT TWEETEO	101	92		97		97	98	16.0
6.5	BPS	5	5.5		KWS SPHERE	98	101		106	102	102	98	10.5
7	BPS	6	6.5		CELEBRITY	101	89	103	93	95	97	98	14.8
5.5	BPS	5	6		GARFIELD	100	93	96	95	96	96	98	8.9
7	BPS	(7)	5		RGT PROPULSO	93	101	95	99	99	97	98	11.8
5.5	BPS	(6)	6.5		KWS TEORUM	98	96	103	94	93	97	97	11.8
6	BPS	5	6		BACHELOR	94	97		103	92	97	97	8.8
6	BPS	6	7		KWS EXTASE	100	94	95	97	94	96	97	9.3
7	BPS	(8)	7		LG AIKIDO	87	105	99	89	93	95	96	11.0
7	BPS	6	7		GRIMM	93	94	97	89	89	93	96	15.3
6	BPS	(5)	6		LG AKATHON	82	93	90	95	97	91	95	11.3
6.5	BPS	(6)	5.5		DJANGO	94	101	87	90	93	92	94	13.9
6.5	BPS	(5)	5.5		ANDORRE	94	95	96	93	100	96	94	9.0
7	BPS	7	5.5		LG ABILENE	73	100		91		88	92	7.6
Moy. générale :						115.1	103.1	141.5	117.5	121.7	119.9	110.7	
Ecart type résiduel essai :						6.0	4.0	3.1	4.0	3.7	5.4	4.7	
7	BPS	4	6.5		ARCACHON								11.8
7	BB	4	6		ARKEOS								
6.5	BPS	8	6		AUTRICUM			89					
7	BPS	7	5.5		BALZAC		96						9.6
						BROADWAY							
6.5	BAU	5	6		CAMPESINO		98						
7	BPS	5	5		COMPLICE		95	88	93	100	94		16.6
5	BP	4	7.5		COSTELLO								
5.5	BAU	4	(6.5)		CROSSWAY								
7.5	BPS	7	5.5		FILON								
						GELUCK	94						
7	BPS	6	5.5	Hyb	HYLIGO								
7	BPS	5	7.5		KWS ULTIM		92						13.2
6	(A)	5			LENNOX								
7.5	BPS	(6)	4.5		LG ABRAZO								
6.5	BP	5	5.5		LG ABSALON								8.3
7.5	BPS	7	7		LG ACADIE								17.4
5	BPS	6	6.5		LG APOLLO				94				
6.5	BPS	6	6.5		LG ARLETY								11.9
5.5	BB	5	(7.5)		LG SKYSCRAPER		94	93					15.2
6	BP	4	7		MORTIMER		94						
8	BPS	6	5.5		OBIWAN								
7	BPS	6	6.5		PICTAVUM								19.2
7	BPS	6	4.5		PROVIDENCE	91							
7	BPS	(7)	5.5		REALITY	90			91	83			13.5
7	BPS	6	5		RGT PALMEO								15.3
6	BPS	5	7		RGT PERKUSSIO				93				15.6
6.5	BPS	6	6.5		RGT SACRAMENTO				106				
6.5	BP	5	6.5		RUBISKO								
6	BPS	6	7		SPACIUM				88				
5.5	BB	6	(7.5)		SU ECUSSON			90					
7.5	BPS	7	5.5	Hyb	SU HYCARDI								11.2
6.5	BPS	6	5.5		SU MOUSQUETON			88					11.2
(6.5)					SU TARRAFAL								
7	BPS	5	5.5		TENOR		87		89				

(1) : Pertes de rendement en l'absence de traitement fongicide, moyenne des essais moitié nord France de 2021 à 2023.

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 épiation

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

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

 Rendements 2023 par essai très influencés par la verse, le piétin verse ou la JNO en % de la moyenne générale - Zone NORD

					Commune :	SAINTE-COLOMBE-LA-COMMANDERIE (2)	CHAMPEAUX (2)	AUBIGNY-AUX-KAISNES (3)
					Département :	27	77	2
					Organisme :	ARVALIS	ARVALIS / CA IDF	ARVALIS
					Date de semis :	17/10/2022	12/10/2022	11/10/2022
					Type de sol :	LIMON BATTANT SAIN	LIMON PROFOND	LIMON BATTANT SAIN
					Prof. exploitable racines (cm) :	150	150	150
					Nature du précédent :	LIN TEXTILE	LIN TEXTILE	POMMES DE TERRE
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Verse					
6.5	BPS	6	5	Hyb	SU HYREAL	100	106	110
6.5	BPS	(8)	6.5		INTENSITY	108	104	104
6	BPS	6	6.5		JUNIOR	114	106	121
6	BPS	7	6.5	Hyb	SU HYNTECT	109	108	104
7	BPS	(8)	6.5		KAROQUE	101	104	109
6.5	BPS	7	6	Hyb	HYACINTH	106	107	98
6.5	BPS	(5)	5		RGT WINDO	94	94	101
6.5	BPS	(6)	5		RGT LUXEO	97	97	103
6	BPS	(6)	6.5		PONDOR	107	109	105
6	BPS	5	6.5		SHREK	103	103	104
6	BAU	(6)	6		KWS ERRUPTUM	106	99	102
6.5	BP	(5)	6.5		KWS ASTRUM	98	101	99
6.5	BPS	5	5.5		WINNER	98	88	102
6	BPS	(4)	7		HEMINGWAY	115	104	104
6.5	BPS	5	6		KWS PERCEPTUM	96	107	115
7.5	BPS	7	5		PRESTANCE	96	91	95
5.5	BPS	5	5.5		SHAUN	103	95	98
6	BPS	(8)	6.5		SY TRANSITION	99	90	113
6	BPS	8	7		SU ADDICTION	103	101	103
6.5	BPS	(6)	6.5		JERIKO	92	97	99
6.5	BPS	5	5		SY ADMIRATION	95	100	109
5.5	BPS	7	5.5		LG AUDACE	101	105	113
6.5	BPS	9	6		RGT PACTEO	99	93	104
6	BPS	5	6		CHEVIGNON	100	106	93
7	BPS	4	6.5		RGT TWEETEO	94	106	96
6.5	BPS	5	5.5		KWS SPHERE	107	108	102
7	BPS	6	6.5		CELEBRITY	82	90	99
5.5	BPS	5	6		GARFIELD	94	86	92
7	BPS	(7)	5		RGT PROPULSO	93	101	86
5.5	BPS	(6)	6.5		KWS TEORUM	110	102	105
6	BPS	5	6		BACHELOR	103	109	92
6	BPS	6	7		KWS EXTASE	100	100	73
7	BPS	(8)	7		LG AIKIDO	104	107	88
7	BPS	6	7		GRIMM	110	103	105
6	BPS	(5)	6		LG AKATHON	97	99	99
6.5	BPS	(6)	5.5		DJANGO	89	96	79
6.5	BPS	(5)	5.5		ANDORRE	87	92	91
7	BPS	7	5.5		LG ABILENE	90	90	84
					Moy. générale :	115.9	113.8	86.1
					Ecart type résiduel essai :	5.8	3.7	6.0
7	BPS	4	6.5		ARCACHON			
7	BB	4	6		ARKEOS			
6.5	BPS	8	6		AUTRICUM			
7	BPS	7	5.5		BALZAC			
					BROADWAY			
6.5	BAU	5	6		CAMPESINO			
7	BPS	5	5		COMPLICE			
5	BP	4	7.5		COSTELLO			
5.5	BAU	4	(6.5)		CROSSWAY			
7.5	BPS	7	5.5		FILON			
					GELUCK			
7	BPS	6	5.5	Hyb	HYLIGO			
7	BPS	5	7.5		KWS ULTIM			
6	(A)	5			LENNOX			
7.5	BPS	(6)	4.5		LG ABRAZO			
6.5	BP	5	5.5		LG ABSALON			
7.5	BPS	7	7		LG ACADIE			
5	BPS	6	6.5		LG APOLLO			
6.5	BPS	6	6.5		LG ARLETY			
5.5	BB	5	(7.5)		LG SKYSCRAPER			
6	BP	4	7		MORTIMER			
8	BPS	6	5.5		OBIVAN			
7	BPS	6	6.5		PCTAVUM			
7	BPS	6	4.5		PROVIDENCE			
7	BPS	(7)	5.5		REALITY			
7	BPS	6	5		RGT PALMEO			
6	BPS	5	7		RGT PERKUSSIO			
6.5	BPS	6	6.5		RGT SACRAMENTO			
6.5	BP	5	6.5		RUBISKO			
6	BPS	6	7		SPACIUM			
5.5	BB	6	(7.5)		SU ECUSSON			
7.5	BPS	7	5.5	Hyb	SU HYCARDI			
6.5	BPS	6	5.5		SU MOUSQUETON			
(6.5)					SU TARRAFAL			
7	BPS	5	5.5		TENOR			

(2) : forte verse (physiologique + piétin verse) sur l'essai ayant très significativement influencé le classement variétal
 (3) : Forte pression JNO non contrôlée sur l'essai associé à du piétin verse qui ont probablement influencé le classement variétal

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

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

6,5 - ½ précoce
 7 - Précoce
 7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force
 BPS : Blé Panifiable Supérieur
 BP : Blé Panifiable

BAU : Blé pour Autres Usages
 BB : Blé Biscuitier

Variétés en blé de blé

RESEAU BLE DE BLE ET PARTENAIRES

L'influence possible du piétin échaudage, du piétin verse, et les fins de cycle accélérées caractéristiques des blés de blé sont autant de facteurs qui peuvent engendrer des classements variétaux différents des blés assolés. C'est pour cette raison, qu'il existe un réseau d'essais variétés en blé de blé depuis la campagne 2012-2013. Situé dans les régions Centre, Ile-de-France, Normandie et Grand

Est, il résulte d'un partenariat entre des Coopératives, des Chambres d'Agriculture et ARVALIS Institut du végétal.

Cette année, 6 essais avec une liste de variétés communes ont été mis en place. Les partenaires du réseau 2023 sont : ARVALIS, AXEREAL, CERESIA, et NATUP.

PRISE EN COMPTE DU PIETIN ECHAUDAGE

22 variétés ont été testées dans le réseau d'essai cette année avec un traitement de semence sans efficacité vis-à-vis du piétin échaudage. Deux d'entre elles (Complice et Chevignon) ont été doublées avec un traitement Latitude XL. Ce traitement de semences, à l'efficacité partielle vis-à-vis du piétin échaudage, permettra d'estimer le niveau de pression de cette maladie qui constitue l'un des principaux facteurs limitants le rendement en second blé.

Les résultats obtenus ont permis d'alimenter :

- une analyse pluriannuelle, avec le rendement exprimé en % de la moyenne des variétés représentées,
- les résultats de la récolte 2023 avec leur régularité et le détail par essai en % de la moyenne de l'essai.

2 essais présentent une perte de rendement significative entre les témoins traités Latitude XL et les témoins non traités Latitude XL (écart > ETR de l'essai) : -10.1 q/ha à Ferrières Haut Clocher (27) et -10.8 q/ha à Chailly en Brie (77). La pression de ce champignon a été faible dans les autres essais du réseau.

CHOISIR SA VARIETE

Le comportement des variétés est très marqué par l'année climatique, il est préférable de l'apprécier sur plusieurs années. Les rendements pluriannuels que vous trouverez page suivante vous aideront dans votre choix. La comparaison des rendements d'une variété en blé sur blé et en blé assolé (voir graphique P.XXX) permet également d'orienter son choix vers des variétés avec un bon comportement en blé sur blé ou a minima décroche

moins en rendement. En blé de blé (précédent à risque), il est souvent conseillé de choisir une variété résistante au piétin verse (note GEVES > 5). Opter pour ce type de variété peut, dans certains cas, éviter de recourir à une intervention spécifique, d'autant que l'efficacité des meilleurs fongicides est souvent limitée. Il faudra également choisir une variété avec une précocité épiaison adaptée à la période de semis envisagée.



RESULTATS DU RESEAU BLE DE BLE

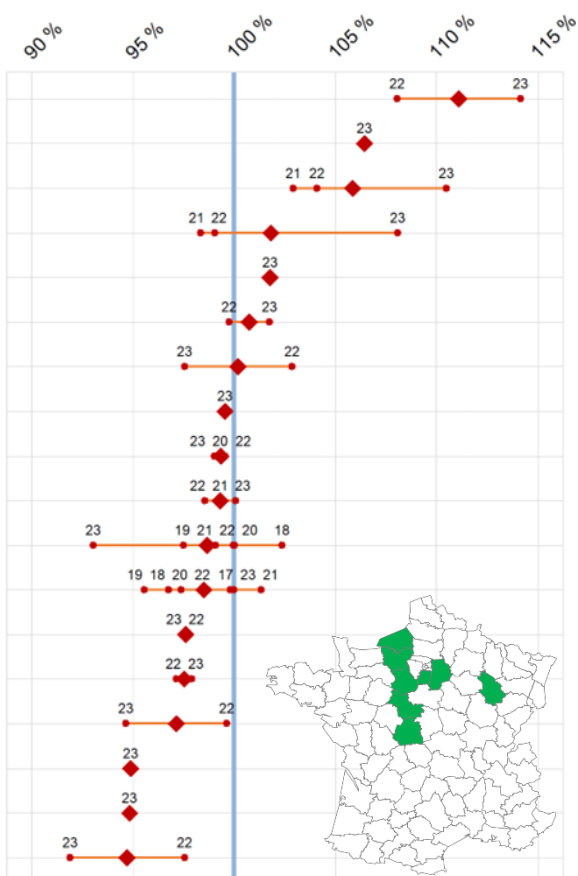
Rendements pluriannuels

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 : 23 = 2023).

	Classe Arvalis	ANMF	Protéines (GPD)	Précocité épiaison	Piétin verse	Cécidomyie O.	Mos.
BPS BPMFp	6	6.5	6	R	R		
BPS VOp	(6)	6	5	R	R		
BPS VRMp	7	7.5	6	R			
BPS VRMp	6	6	7				
BPS VOp	(8)	7	3				
BPS VRMp	5	6.5	6			R	
BPS BPMFp	6	7	2	R	R		
BPS VOp	(8)	6.5	6	R			
BPS VRMp	5	7	6	R	R		
BPS VRMp	5	6.5	6	R	R		
BPS BPMFp	5	7	3				
BPS BPMFp	5	6	3	S	S		
BPS VRMp	6	6.5	7				
BPS VRMp	7	5.5	6			R	
BPS VRMp	6	6.5	3				
BPS	(7)	7	3				
BPS VOp	(8)	6	4				
BPS VRMp	9	6.5	2				

SU HYREAL (h)
PONDOR
 PRESTANCE
 JUNIOR
KAROQUE
 KWS SPHERE
 CELEBRITY
INTENSITY
 KWS ULTIM
 SY ADMIRATION
 COMPLICE
 CHEVIGNON
 LG ARLETY
 LG AUDACE
 SU MOUSQUETON
RGT PROPULSO
SY TRANSITION
 RGT PACTEO

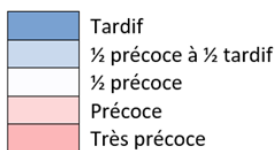


Sources des données : ARVALIS et partenaires (post-inscription)

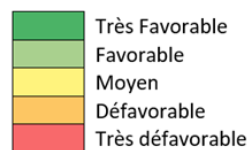
Nouveautés 2023

(h) : variété hybride

Précocité



Comportement



Avis de l'Association Nationale de la Meunerie Française

□ VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2023/ (Récolte 2024)

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie

- VO : Variétés en Observation

□ BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2023

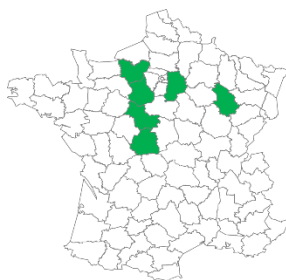
p : blés panifiables

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

f : blés de force

b : blés biscuits

Résultats de la récolte 2023



Cette année, les 6 essais mis en place ont tous été valorisés pour réaliser cette synthèse. Les 6 essais proposés dans ce regroupement sont réalisés dans les départements suivants : 27, 28, 36, 41, 52, et 77. Le rendement moyen

est de 81,1 q/ha.

Dans 2 essais, le piétin échaudage est responsable d'une perte de rendement significative entre les témoins traités Latitude XL et les témoins non traités Latitude XL (écart > ETR de l'essai) : -10.8 q/ha à Chailly en Brie (77) et -10.1 q/ha à Ferrières Haut Clocher (27). La pression de ce champignon a été faible dans les autres essais du réseau.

La présence de Cécidomyies dans l'essai du Chouday (36) a pénalisé les variétés tardives à épiaison (5.5 et 6), c'est pour cette raison que ces dernières sont supprimées de l'essai.

La précocité variétale n'a pas exercé une grande influence sur le classement final des variétés. Cependant, dans les essais du Chouday (36) et des Hayes (41) elle explique respectivement 38% et 29% du rendement des variétés (avantage aux précoces certainement en raison du manque d'eau en fin de cycle).

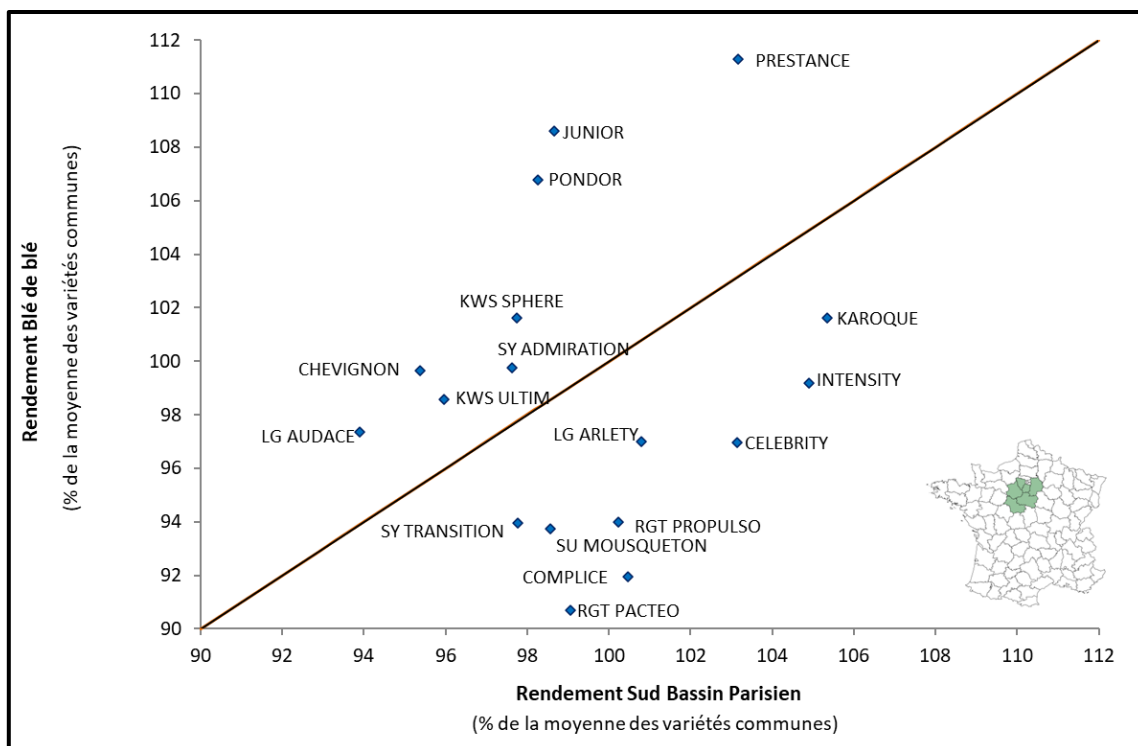
En blé de blé (précédent à risque), il est souvent conseillé de choisir une variété résistante au piétin verse (note GEVES > 5). Opter pour ce type de variété peut, dans certains cas, éviter de recourir à une intervention spécifique, d'autant que l'efficacité des meilleurs fongicides est souvent limitée. Cependant, si l'intérêt d'une variété résistante n'est plus à démontrer en termes de lutte contre cette maladie du pied, ce choix ne garantit pas à tous les coups une meilleure performance en rendement.

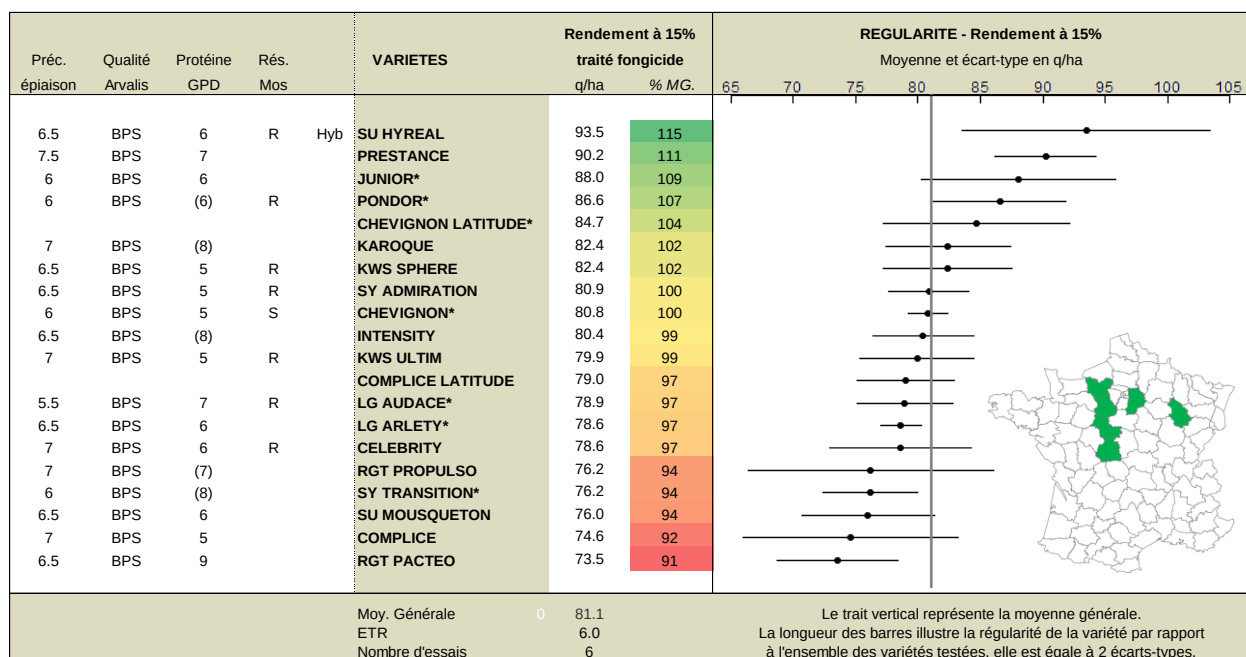
Les résultats détaillés des essais sont présentés dans les pages suivantes. Nous avons séparé les 2 essais exposés au piétin échaudage des autres.

Comparaison des rendements 2023 des réseaux Blé de blé et Sud Bassin Parisien

Cette année, la pression en maladies foliaires était globalement importante mais contenue par les programmes fongicides. Ainsi, le classement obtenu en 2023 n'est pas influencé par la résistance aux principales maladies des génétiques testées.

Pour certaines variétés, le classement obtenu cette année en blé de blé est globalement proche de celui observé en blé assolé dans un secteur pédoclimatique proche. Cependant, certaines variétés semblent avoir un comportement mieux adapté en blé sur blé. C'est notamment le cas pour les variétés qui sont au-dessus de la droite dans le graphique ci-dessous.





* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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

4,5 - Très tardif
5 - Tardif
5,5 - ½ tardif
6 - ½ tardif à ½ précoce
6,5 - ½ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier



Blé sur blé- Régions Normandie / Centre / Ile de France / Champagne-Ardenne - Récolte 2023

				Commune :	CHAILLY-EN-BRIE	FERRIERES-HAUT-CLOCHER	MOY. %	CHARTAINVILLIER S	CHOUDAY	CRENAY	LES HAYES	MOY. %	MOY. GENERALE % M.G.	
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Protéine GPD	Mosaïques	Département :	77	27		28	36	52	41			
				Organisme :	CERESIA	NATUP	AXEREAL	ARVALIS	ARVALIS	ARVALIS				
				Date de semis :	11/10/2022	13/10/2022	24/10/2022	28/10/2022	13/10/2022	21/10/2022				
				Type de sol :	ARGILE LIMONEUSE	LIMON BATTANT SAIN	LIMON	ARGILO-CALCAIRE PROFOND	ARGILO-CALCAIRE SUP SUR CALCAIRE DUR FISSURÉ, G2	LIMON BATTANT HYDROMORPHE				
				Prof. exploitable racines (cm) :	150	150	120	100	65	70				
				Nature du précédent :	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	BLÉ TENDRE	BLÉ DUR	BLÉ TENDRE	BLÉ DUR				
				Gain LATITUDE (g/ha)	10.8	10.1	1.6	-0.1	-1.9	2.5				
				Forte pression piétin échaudage (+ piétin verse?)										
Faible pression piétin échaudage														
6.5	BPS	6	R	Hyb	SU HYREAL	152	129	139	105	104	108	111	107	115
7.5	BPS	7			PRESTANCE	129	112	119	104	108	113	111	109	111
6	BPS	6			JUNIOR *	127	122	124	101		106	99	102	(109)
6	BPS	(6)	R		PONDOR *	123	111	116	107		103	99	103	(107)
					CHEVIGNON LATITUDE *	124	113	118	101		92	101	98	(104)
7	BPS	(8)			KAROQUE	101	91	95	108	105	99	102	104	102
6.5	BPS	5	R		KWS SPHERE	114	110	112	100	94	98	100	98	102
6.5	BPS	5	R		SY ADMIRATION	90	106	99	99	99	103	100	100	100
6	BPS	5	S		CHEVIGNON *	103	101	102	100		99	97	99	(100)
6.5	BPS	(8)			INTENSITY	86	101	95	100	98	106	100	101	99
7	BPS	5	R		KWS ULTIM	97	110	105	95	95	99	97	96	99
					COMPLICE LATITUDE	88	90	89	102	98	101	100	100	97
5.5	BPS	7	R		LG AUDACE *	101	103	102	99		95	92	95	(97)
6.5	BPS	6			LG ARLETTY *	94	95	95	98	96		100	98	(97)
7	BPS	6	R		CELEBRITY	86	86	86	97	104	105	98	101	97
7	BPS	(7)			RGT PROPULSO	70	75	73	96	105	103	102	101	94
6	BPS	(8)			SY TRANSITION *	90	96	94	100		88	93	94	(94)
6.5	BPS	6			SU MOUSQUETON	75	90	84	94	96	95	103	97	94
7	BPS	5			COMPLICE	69	74	72	99	99	100	99	99	92
6.5	BPS	9			RGT PACTEO	74	85	80	96	91	89	99	94	91
Moy. générale :						54.0	71.9	62.9	95.7	87.3	76.4	101.1	62.9	81.1
Ecart type résiduel essai :						4.0	4.8		2.5	2.7	4.8	2.3		6.0
6.5	BPS	(5)	R		ANDORRE						98			
6.5	BPS	8			AUTRICUM		104							
6.5	BAU	5			CAMPESINO	86								
6.5	BPS	(6)			DJANGO						93			
5.5	BPS	5			GARFIELD						90			
6	BPS	(4)			HEMINGWAY						96			
6.5	BPS	7	S	Hyb	HYACINTH		114							
7	BPS	6	Hyb		HYLIGO	133								
6.5	BPS	(6)			JERIKO						96			
5.5	BPS	5			KWS AGRUM						94			
6.5	BP	(5)			KWS ASTRUM						94			
6	BAU	(6)			KWS ERRUPTIUM	97	95				90			
6	BPS	6	S		KWS EXTASE	75	75				99			
6.5	BPS	5			KWS PERCEPTIUM	90				102	102			
5.5	BPS	(6)	R		KWS TEORUM						93			
7	BPS	7			LG ABILENE		88				88			
6.5	BP	5	S		LG ABSALON	116								
7	BPS	(8)			LG AIKIDO						96			
6	BPS	(5)			LG AKATHON						93			
7	BP	5	R		MACARON		86							
6.5	BP	6	R		PASTORAL						100			
7	BPS	6			PICTAVUM	84					93			
7	BPS	6			PROVIDENCE	66								
7	BPS	(7)			REALITY						84			
6.5	BPS	(6)	R		RGT LUXEO						112			
7	BPS	6	S		RGT PALMEO	82					101			
6.5	BPS	6	S		RGT SACRAMENTO		107							
7	BPS	4	R		RGT TWEETEO						96			
6.5	BPS	(5)	R		RGT WINDO						94			
6.5	BP	5	S		RUBISKO	71								
6	BPS	5			SHREK						93			
6	BPS	6			SPACIUM		99							
6	BPS	8			SU ADDICTION	85	84							
					SU HYREAL LATITUDE	154								
6.5	BPS	5			WINNER	74				89	86			

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

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

4,5 - Très tardif
5 - Tardif
5,5 - ½ tardif
6 - ½ tardif à ½ précoce
6,5 - ½ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

Classe qualité : Nord/Sud

BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BAU : Blé pour Autres Usages
BB : Blé Biscuitier

Variétés blés de force / améliorant

BLE BAF, DE FORCE, AMELIORANT, CORRECTEUR

Un blé de force a une teneur en protéines et une force boulangère (W) « naturellement » élevées. Les caractéristiques technologiques attendues par la meunerie française pour cette catégorie sont un taux de protéines supérieur à 14 %, un W supérieur à 350 et, au niveau du farinographe, une hydratation au minimum de 60 % ainsi qu'une stabilité supérieure à 8 minutes.

La force boulangère (W) est un critère majeur pour toutes les activités de panification. Elle caractérise la capacité viscoélastique de la pâte selon deux facteurs : l'élasticité et l'extensibilité. L'élasticité traduit la capacité de la pâte à s'allonger, puis à retrouver sa forme d'origine après l'effort. L'extensibilité exprime sa capacité à s'étendre sans déchirure. Comparativement au blé tendre classique, les blés des forces sont très tenaces et peu extensibles.

Le farinographe permet de déterminer la quantité d'eau à ajouter à une farine pour obtenir une consistance de pâte souhaitée en fonction du type de produit fabriqué et du matériel employé. Il permet également d'apprécier la tolérance de la pâte à supporter un pétrissage intensif, par la détermination entre autres de la stabilité du mélange.

Un blé améliorant est souvent un blé de force dont on a pu démontrer qu'en plus d'apporter des protéines et de la force boulangère, il améliore certaines caractéristiques de la farine à laquelle on l'ajoute. En particulier, il augmente la capacité d'hydratation de la farine, accroît le volume du pain et améliore la note finale de panification du mélange.

Le terme « BAF » regroupe ces deux types de blé.

La notion de blé correcteur englobe les variétés apportant une caractéristique spécifique et marquée (qui dépend des utilisateurs et des applications).

Leurs productivités étant inférieures aux variétés de blé tendre dites « classiques », il n'est pas intéressant de les cultiver en conventionnel sans débouché spécifique. Les débouchés possibles pour ces blés étant très liés aux collecteurs, le choix variétal doit se faire en fonction de ces derniers, en estimant si le prix envisagé peut compenser la baisse de productivité et l'ajout d'azote supplémentaire.



RESEAU BLES AMELIORANTS ET PARTENAIRES

Pour identifier et mieux connaître les variétés BAF adaptées à notre région, un réseau d'essais variétés BAF existe depuis plusieurs années.

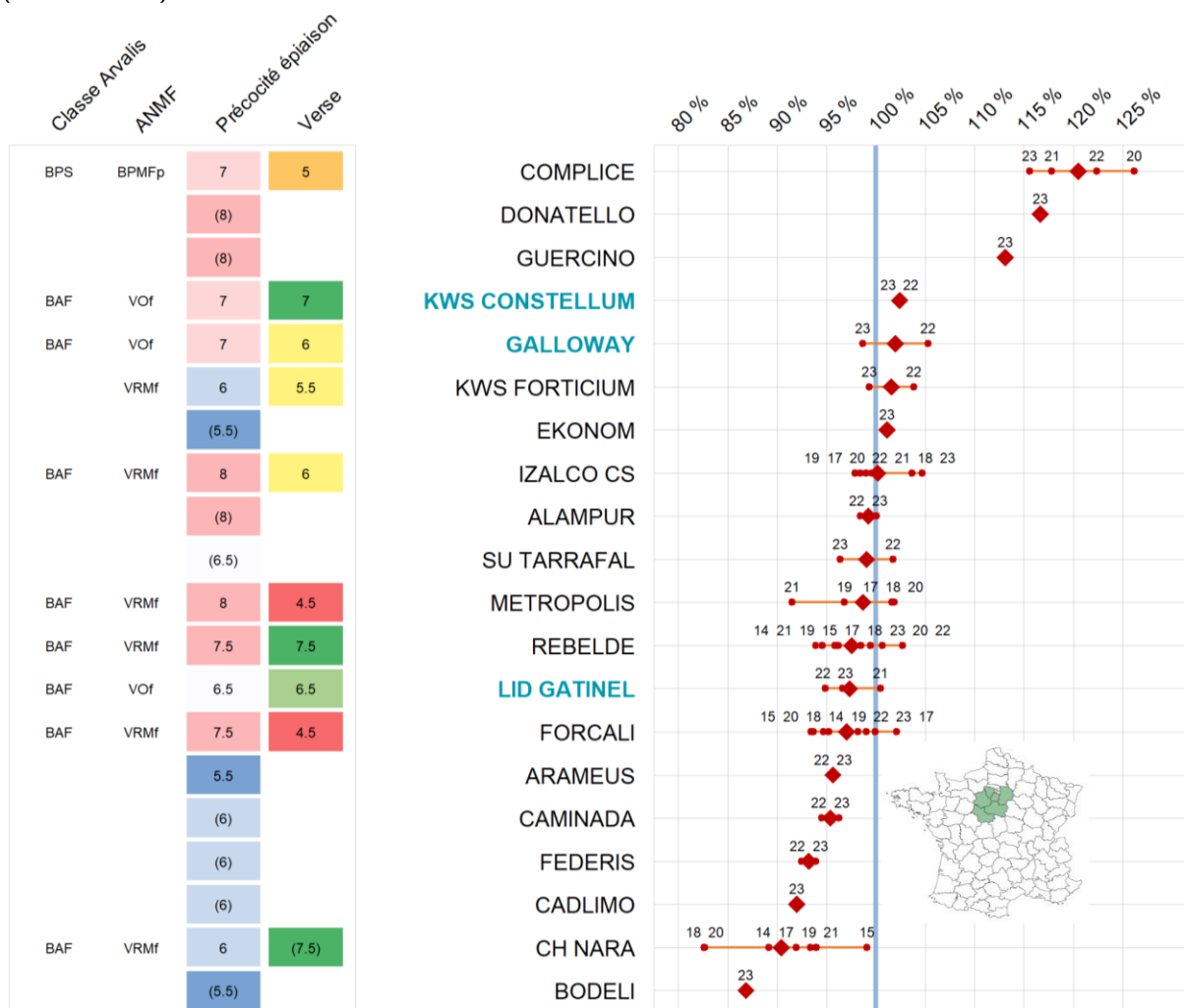
Les partenaires du réseau en 2023 sont : AGRI-OBTENTIONS, ARVALIS, AXEREAL, AXIANE, BANETTE, CHAMBRE D'AGRICULTURE REGION IDF, COOPERATIVE DE PUISEAUX, DELEPLANQUE, DOSSCHE MILLS, FESTIVAL DES PAINS, FLORIMOND-DESPREZ, KWS MOMONT, LEMAIRE DEFFONTAINES, LIDEA, LIMAGRAIN, MINOTERIE GIRARDEAU, MOULINS BOURGEOIS, MOULINS

FAMILIAUX, MOULINS SOUFFLET, ROLLY, SCAEL, SECOBRA, SEINE YONNE, SEMENCES DE FRANCE, SEMENCE DE L'EST, SOUFFLET et TERRES BOCAGE GATINAIS.

Cette année, 11 essais avec une liste de variétés communes ont été mis en place. La synthèse a été réalisée par ARVALIS. Seuls 10 essais ont pu être regroupés. Des problèmes de précision d'essai mis en évidence lors des analyses statistiques nous ont contraint à ne pas intégrer l'essai conduit par KWS MOMONT.

BAF - RENDEMENTS PLURIANNUELS CENTRE-ILE DE FRANCE

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 : 23 = 2023).



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

Nouvelles variétés inscrites en France en 2023

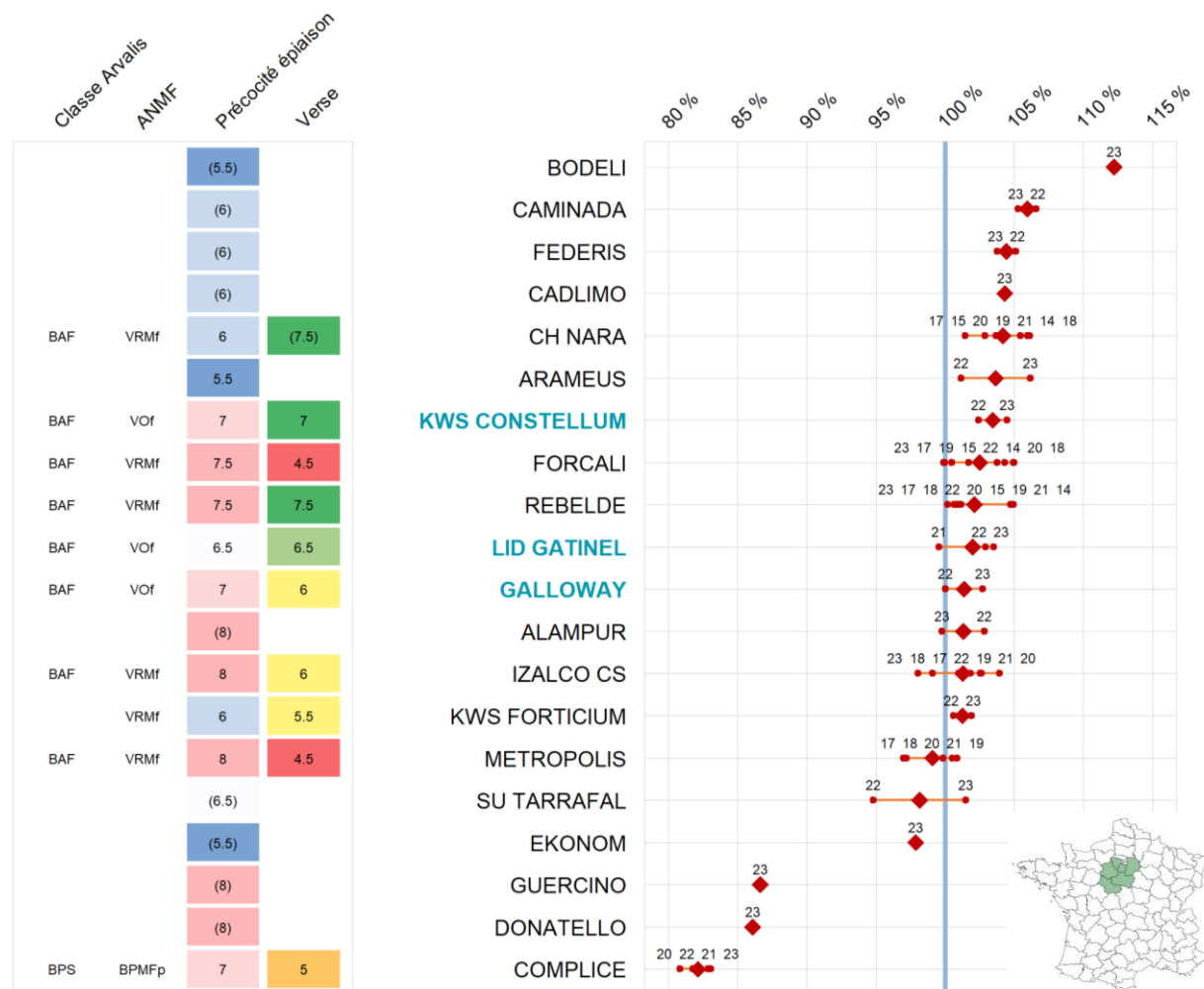
	Tardif
	½ précoce à ½ tardif
	½ précoce
	Précoce
	Très précoce

Très Favorable
Favorable
Moyen
Défavorable
Très défavorable

- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie
- VO : Variétés en Observation

- f : blés de force

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 teneurs en protéines sont corrigées des effets annuels à l'aide des variétés communes entre année. Elles sont exprimées en % de la moyenne des variétés représentées. Les chiffres et le point central indiquent respectivement le millésime et la moyenne ajustée pluriannuelle (ex : 23 = 2023).



47

Légende :

Nouvelles variétés inscrites en France en 2023

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

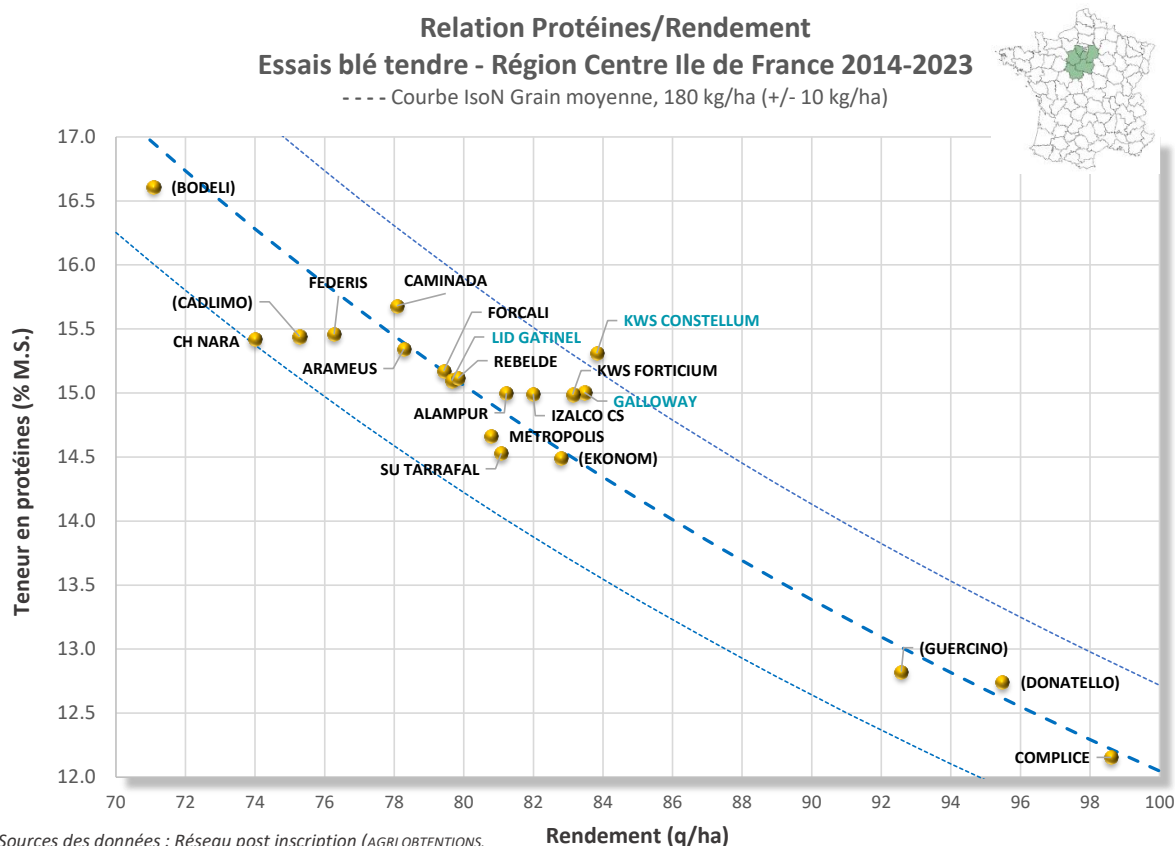
- VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie - Semis 2023/ (Récolte 2024)
 - VRM : Variétés Recommandées par la Meunerie
 - VO : Variétés en Observation

- BPMF : Blés Pour la Meunerie Française - Récolte 2023

p : blés panifiables

f : blés de force

BAF – RELATION PROTEINES / RENDEMENT PLURIANNUELLE – CENTRE-ILE DE FRANCE



Sources des données : Réseau post inscription (AGRI OBTENTIONS, ARVALIS, AXERIAL, CA IDF, COOP DE PUISEAUX, FLORIMOND DESPREZ, KWS MOMONT, SCAEL, SEMENCES DE FRANCE, SIENYONNE, SOUFFLET)

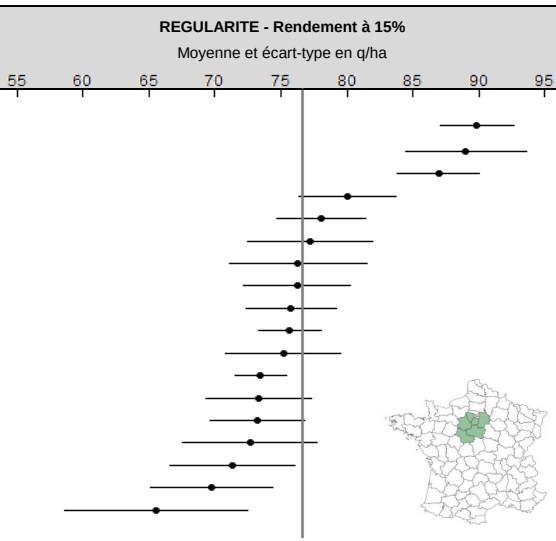
() variétés présentes un an

Nouvelles variétés inscrites en France en 2023

La quantité d'azote absorbée dans les grains à la récolte (Nabs grains) est un indicateur utile pour repérer les variétés les plus efficaces pour optimiser les critères recherchés (mais antagonistes) : rendement et teneur en protéines.

BAF - RENDEMENTS DE LA RECOLTE 2023 (10 essais)

Régularité des rendements 2023 - Réseau BAF Centre Ile de France (5 essais)

Précocité épiaison	Qualité Arvalis	Avis Qualité ANMF	VARIETES	Rendement à 15% traité fongicide		REGULARITE - Rendement à 15% Moyenne et écart-type en q/ha									
				q/ha	% MG.	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
(8)			DONATELLO*	89.9	117										
7	BPS	BPMFp	COMPLICE	89.0	116										
(8)			GUERCINO*	87.0	113										
8	BAF	VRMf	IZALCO CS	80.1	104										
7	BAF	VOf	KWS CONSTELLUM	78.1	102										
(5.5)			EKONOM*	77.2	101										
(8)			ALAMPUR	76.3	100										
7.5	BAF	VRMf	FORCALI	76.2	99										
7.5	BAF	VRMf	REBELDE	75.8	99										
6	(A)	VRMf	KWS FORTICIUM	75.7	99										
7	BAF	VOf	GALLOWAY*	75.2	98										
6.5	BAF	VOf	LID GATINEL*	73.5	96										
(6.5)			SU TARRAFAL	73.3	96										
(6)			CAMINADA	73.2	95										
5.5			ARAMEUS	72.7	95										
(6)			FEDERIS	71.3	93										
(6)			CADLIMO	69.7	91										
(5.5)			BODELI	65.5	86										
Moy. Générale				76.6											
ETR				4.3											
Nombre d'essais				10											

Légende :

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Précocité à épiaison :

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

 Rendements 2023 par essai - Réseau BAF Centre Ile de France (10 essais)

			Commune :	AUFFERVILLE	MESPUITS	MILLY-LA-FORET	PITHIVIERS-LE-VIEIL	FRESNAY-L'EVEQUE	HOUVILLE-LA-BRANCHE	NOYERS	ORSONVILLE	TRINAY	PUISEAUX	MOY. q/ha
			Département :	77	91	91	45	28	28	89	78	45	45	
			Organisme :	ARVALIS / TBG	CA IDF	SEMENCES DE FRANCE	SOUFFLET	SCAEL	FLORIMOND DESPREZ	SEINEYONNE / ARVALIS	AGRI OBTENTIONS	AXEREAL	COOP DE PUISEAUX	
			Date de semis :	28/10/2022	10/11/2022	02/11/2022	28/10/2022	26/10/2022	29/10/2022	18/10/2022	02/11/2022	26/10/2022	28/10/2022	
			Irrigation (nb tour)	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
			Irrigation (dose en mm)	0	0	0	0	30	0	0	0	0	45	
			Type de sol :	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX SUR CALCAIRE	LIMON ARGILEUX PROFOND	ARGILO-CALCAIRE SUP SUR CALCAIRE DUR FISSURÉ	LIMON ARGILEUX PROFOND	LIMON	ARGILO-CALCAIRE MOYEN	
Précocité épiaison	Classe Arvalis	Avis ANMF	Prof. exploitable racines (cm) :	90	90	90	90	90	200	75	70	90	80	
			Nature du précédent :	COLZA OLÉAGINEUX	BETTERAVE	BETTERAVE	BETTERAVE	POIS POTAGER	POMMES DE TERRE	POIS PROTÉGÉ	COLZA OLÉAGINEUX	POMMES DE TERRE	POMMES DE TERRE	
(8)			DONATELLO *	88.3	90.7	89.1	84.9	104.3	109.8		96.2	84.2	81.1	(89.9)
7	BPS	BPMFp	COMPLICE	84.5	89.1	81.4	92.6	103.0	105.5	67.5	99.8	88.2	78.5	89.0
(8)			GUERCINO *	88.8	91.2	85.3	83.6	95.0	102.3		88.8	83.7	83.9	(87.0)
8	BAF	VRMf	IZALCO CS	79.7	84.2	77.4	78.2	93.0	98.9	54.3	81.7	83.7	69.6	80.1
7	BAF	VOF	KWS CONSTELLUM	77.9	81.1	73.1	76.1	87.9	96.5	51.0	84.9	76.0	76.0	78.1
(5.5)			EKONOM *	67.7	75.8	75.3	64.2	92.9	99.4	59.6	87.6		72.5	(77.2)
(8)			ALAMPUR	79.2	79.8	75.9	76.4	83.4	88.4	51.7	84.2	67.8	76.1	76.3
7.5	BAF	VRMf	FORCALI	77.1	78.4	76.9	76.8	85.8	91.8	57.6	73.1	75.7	69.1	76.2
7.5	BAF	VRMf	REBELDE	78.3	76.5	72.0	75.1	83.6	87.3	57.3	82.7	74.5	70.4	75.8
6	(A)	VRMf	KWS FORTICIUM	70.1	73.4	71.9	69.1	90.0	92.8	58.1	80.1	78.2	73.0	75.7
7	BAF	VOF	GALLOWAY *	69.9	80.0	66.4	75.9	91.0	93.6	53.4	81.7		64.7	(75.2)
6.5	BAF	VOF	LID GATINEL *	71.6	73.8	67.2	70.0	87.1	91.9	52.9	80.5		66.4	(73.5)
(6.5)			SU TARRAFAL	68.4	71.0	63.4	64.9	85.2	94.7	54.4	80.2	79.2	71.4	73.3
(6)			CAMINADA	69.4	77.0	75.1	70.6	80.2	92.6	52.6	71.8	73.8	68.8	73.2
5.5			ARAMEUS	66.8	71.5	79.3	66.3	85.4	92.9	53.8	69.0	77.6	64.0	72.7
(6)			FEDERIS	70.9	70.1	68.4	54.7	81.7	93.8	53.7	83.2	72.1	64.5	71.3
(6)			CADLIMO	67.3	70.4	71.8	53.4	81.1	83.0	53.0	78.4	70.4	68.5	69.7
(5.5)			BODELI	64.4	66.7	60.7	41.3	81.3	84.0	51.2	74.3	65.9	65.5	65.5
			Moy. générale :	74.5	77.8	73.9	70.8	88.3	94.2	56.8	82.1	76.5	71.4	76.6
			Ecart type résiduel essai :	2.4	2.9	3.0	2.6	2.8	2.7	1.3	3.7	3.7	1.5	4.3
7.5	BAF	VRMf	ANACLETA	78.5				80.1						
6	BAF	VRMf	CHRISTOPH					86.7						
7.5	BAF	VRMf	KWS CRITERIUM	81.9				88.6		62.4				
8	BAF	VRMf	METROPOLIS	77.5				83.3						
6	(BPS)	VRMf	SKERZZO					88.5			82.7			
7.5	BAF	VRMf	TEOREMA				76.9	84.7			90.9			

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

BAF -TENEURS EN PROTEINES DE LA RECOLTE 2023 (10 essais)

Préc. épiaison	Avis Qualité Arvalis	Avis Qualité ANMF	VARIETES	Teneur en protéines (%) traité fongicide		REGULARITE - Teneur en protéines (%) Moyenne et écart-type en % M.S.											
				% M.S.	% MG.												
(5.5)			BODELI	16.9	112												
5.5			ARAMEUS	16.0	106												
(6)			CAMINADA	15.8	105												
7	BAF	VOF	KWS CONSTELLUM	15.7	105												
(6)			CADLIMO	15.7	104												
(6)			FEDERIS	15.6	104												
6.5	BAF	VOF	LID GATINEL*	15.6	104												
7	BAF	VOF	GALLOWAY*	15.5	103												
6	(A)	VRMf	KWS FORTICIUM	15.3	102												
(6.5)			SU TARRAFAL	15.3	102												
7.5	BAF	VRMf	REBELDE	15.1	100												
7.5	BAF	VRMf	FORCALI	15.0	100												
(8)			ALAMPUR	15.0	100												
8	BAF	VRMf	IZALCO CS	14.8	98												
(5.5)			EKONOM*	14.8	98												
(8)			GUERCINO*	13.1	87												
(8)			DONATELLO*	13.0	86												
7	BPS	BPMFp	COMPLICE	12.6	83												
Moy. Générale				15.0		Le trait vertical représente la moyenne générale. La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés testées, elle est égale à 2 écarts-types.											
ETR				0.5													
Nombre d'essais				10													

Légende :

* : données estimées dans un ou plusieurs lieux

Précocité à épiaison :

4,5 - Très tardif

5 - Tardif

5,5 - ½ tardif

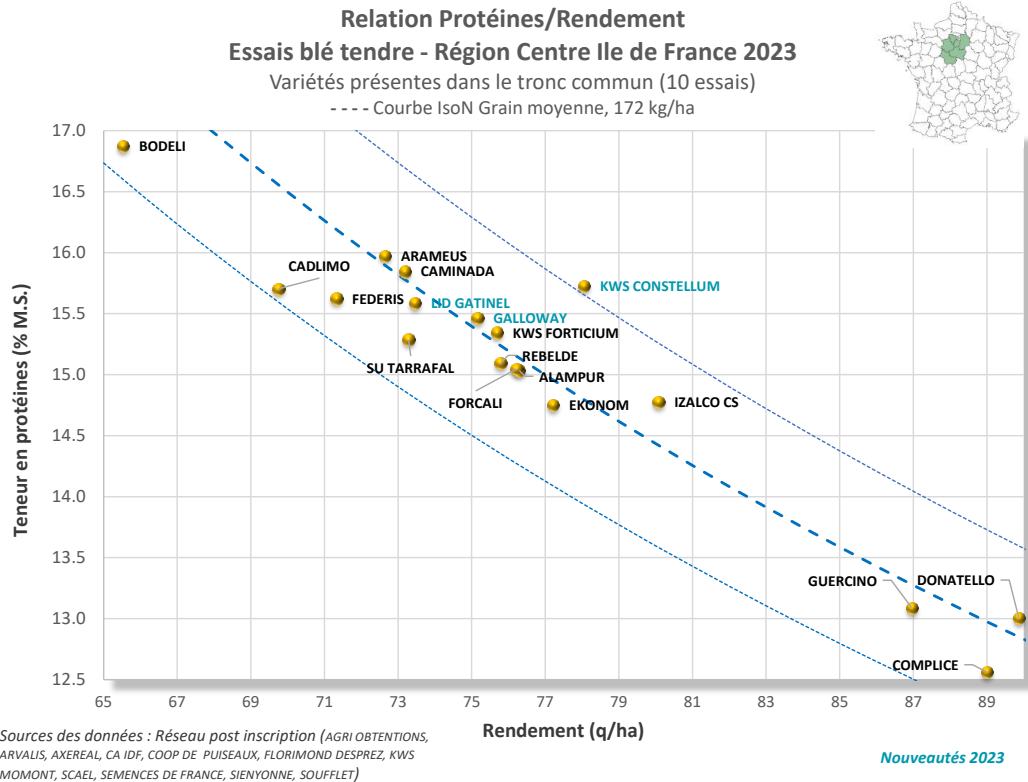
6 - ½ tardif à ½ précoce

6,5 - ½ précoce

7 - Précoce

7,5 - Très précoce

BAF – RELATION PROTEINES / RENDEMENT 2023 – CENTRE-ILE DE FRANCE



POINTS FORTS – POINTS FAIBLES DES VARIETES BAF

Caractéristiques des variétés BLE AMELIORANT OU DE FORCE testées dans les réseaux BAF (1/2) - Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES)

Variété	Année Inscription	Aristation	Rythme de développement				Verse	Résistances aux maladies							Mosaïques	Cécidomyies Orange	Chlortoluron
			Alternativité	Précocité montaison	Précocité épiaison	Précocité épiaison écart à moy. (en jour)		Piétin verse	Oïdium	Rouille jaune	Septoriose	Rouille brune	T-NT ^{BAF} (1) (Nord) en q/ha	Fusariose (DON) (2)			
Nouveautés 2023																	
EKONOM	AT-20	barbu			1/2 tardif	4.9	(+)					(-)	14.0				
CADLIMO	SW-18	non barbu			1/2 préc. À 1/2 tard.	4.2	(-)			(++)	(+/-)	(+)	3.1				
DONATELLO	IT-19	barbu			(Très précoce)	-7.9	(+)			(--)			15.5				
GUERCINO	IT-17	barbu			(Très précoce)	-6.2	(+/-)			(--)			11.7				
BODELI	SW-21	barbu			1/2 tardif	5.3	(+/-)						6.8				
Variétés présente																	
ALAMPUR	IT-22	barbu			Très précoce	-6.8	+		(+)	(+)	--	--	7.7				T
ARAMEUS	AT-21	barbu			1/2 tardif	5.3	(+/-)			(+)			7.2				
GALLOWAY	2023	non barbu	Hiver	(1/2 précoce)	Précoce	-2.6	++	+/-	+	+	+	--	8.9				T
KWS CONSTELLUM	2023	barbu	Hiver	(1/2 précoce)	Précoce	-0.9	++	+/-	+/-	++	++	-	5.8				T
KWS CRITERIUM	IT-20	barbu	(1/2 Hiver)	Précoce	Très précoce	-4.3	++		+/-	++	++	--	6.4				T
KWS FORTICIUM	2022	barbu	1/2 Hiv. à 1/2 alt.	(1/2 tardif)	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.6	+/-	+	+	+	+/-	-	11.1		R		T
LID GATINEL	2023	barbu	Hiver	(1/2 précoce)	1/2 précoce	0.2	++	+/-	--	+	+/-	-	5.0				S
SU TARRAFAL	DE-19	non barbu	(Printemps)		1/2 précoce	1.5	(+)			(+/-)		(++)	8.3				
FEDERIS	SW-22	barbu			1/2 préc. À 1/2 tard.	3.2	(+)			(++)		(+)	8.3				
CAMINADA	SW-22	barbu			1/2 préc. À 1/2 tard.	2.3	--			(+)			6.8		R		
Références																	
CH NARA	SW-07	non barbu	(1/2 Hiver)	Précoce	1/2 préc. À 1/2 tard.	2.4	++	(+/-)			(+)	+			R		
COMPLICE	2016	barbu	1/2 Hiver	1/2 tardif	Précoce	-1.4	--	+/-	+/-	-	+/-	--	12.7	-			T
FORCALI	2015	barbu	1/2 Hiver	Précoce	Très précoce	-4.3	--	+/-	+	+	+/-	+	7.8	+/-			T
GIAMBOLOGNA	IT-16	non barbu	1/2 Hiver	Très précoce	Très précoce	-4.1	+		--			-					T
IZALCO CS	2016	barbu	1/2 Hiver	Très précoce	Très précoce	-6.2	+/-	+/-	--	++	++	+/-	6.8	++		S	S
METROPOLIS	IT-16	barbu	(1/2 Hiver)	Très précoce	Très précoce	-7.3	--	(-)		+/-				(++)	R		
REBELDE	2015	barbu	1/2 Hiver	Précoce	Très précoce	-4.2	++	+/-	-	+	--	-	8.2	+			T
TEOREMA	IT-16	barbu	(Alternatif)	Très précoce	Très précoce	-5.5	+		(++)	-	+	+					
VERZASCA	2019	non barbu	1/2 Hiver	1/2 précoce	1/2 préc. À 1/2 tard.	3.2	++	-	+/-	+/-	(-)	++		+/-			T

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

(1): perte de rendement en l'absence de traitement fongicide, dans un contexte Nord dominé le plus souvent par la septoriose et la rouille jaune. Essais d'inscription et de post inscription 2020 à 2023

(2) : Basé sur l'observation de symptômes de fusariose sur épis (*F.graminearum*) pour les inscriptions 2023 en France, basé sur des teneurs en DON (déoxynivalénol) pour les autres.

Variété	Année Inscription			Qualité technologique (2)				ANMF (Agri. conv.)	
		PS écart à moy. (kg/ha)	bq Centre - IDF (1)	W à 14 % de protéines	P/L à 11,5 % de protéines (14% pour les BAF)	Durété	Classe qualité	VRM	BPMF
Nouveautés 2023									
EKONOM	AT-20	0.9	3.9*						
CADLIMO	SW-18	2.5	3.9*						
DONATELLO	IT-19	2.1	3.9*						
GUERCINO	IT-17	2.2	3.9*						
BODELI	SW-21	1.7	3.9*						
Variétés présentes									
ALAMPUR	IT-22	2.6	3.9*						
ARAMEUS	AT-21	4.4	3.9*						
GALLOWAY	2023	0.4	3.9*	310-395	1.2-1.9	h	BAF	VOF	
KWS CONSTELLUM	2023	1.4	3.9*	340-450	0.6-1.3	h	BAF	VOF	
KWS CRITERIUM	IT-20	3.3	3.7	270-390	0.3-1.2		BAF	VRMf	BPMFf
KWS FORTICIUM	2022	-0.4	3.7	240-315	0.4-1.4	m-h		VRMf	BPMFf
LID GATINEL	2023	2.9	3.9*	305-405	0.5-1.5	m-h	BAF	VOF	
SU TARRAFAL	DE-19	0.3	3.9*						
FEDERIS	SW-22	4.2	3.9*						
CAMINADA	SW-22	2.7	3.9*						
Références									
CH NARA	SW-07	1.8	3.9	305-340	0.5-1.1		BAF	VRMf	BPMFf
COMPLICE	2016	0.1	3.2	150-200	0.7-1.8	m-h	BPS		BPMFp
FORCALI	2015	2.0	3.9	245-365	0.4-1.1	h	BAF	VRMf	BPMFf
GIAMBOLOGNA	IT-16	3.6	3.9	330-460	1.7-2.7		BAF	VRMf	BPMFf
IZALCO CS	2016	3.8	3.9	345-440	0.5-1.5	h	BAF	VRMf	BPMFf
METROPOLIS	IT-16	3.5	4.1	285-380	0.4-0.7		BAF	VRMf	BPMFf
REBELDE	2015	4.1	3.9	310-430	0.6-1.6	m-h	BAF	VRMf	BPMFf
TEOREMA	IT-16	2.9	3.9	260-340	0.7-1.3		BAF	VRMf	BPMFf
VERZASCA	2019	2.2	3.9	295-390	0.8-1.3	h	BAF	VRMf	BPMFf

(1): 3.9* = bq mis par défaut. Des valeurs seront calculées et publiées en décembre 2023 pour ces variétés.

(2) : Les résultats de qualité technologique ne tiennent pas compte des résultats de la récolte 2023. 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.

Résistance aux cécidomyies orange et mosaïques

RESISTANCE DES VARIETES AUX CECYDOMYIES ORANGES

Pourquoi choisir une variété résistante ?

La lutte chimique est possible mais compliquée à mettre en place car elle nécessite une observation régulière des parcelles et un positionnement dans le temps très précis. Dans la pratique, les efficacités sont souvent décevantes. Dans les situations à forte infestation, l'utilisation de variétés résistantes est de loin la solution la plus efficace. Elle est à privilégier notamment dans les parcelles ayant subi des attaques par le passé ou limitrophes de parcelles régulièrement touchées.

Attention : le caractère résistant de ces variétés ne présage pas leur comportement face à la cécidomyie jaune (*Contarinia tritici*) qui peut ponctuellement être présente et occasionner des dégâts, y compris sur les variétés résistantes à la cécidomyie orange (*Sitodiplosis mosellana*). En 2023, la cécidomyie jaune a occasionné des dégâts dans quelques situations.

Evaluation du comportement variétal

Depuis 2005, ARVALIS-Institut du végétal étudie le comportement de variétés de blé tendre face à ce ravageur en implantant des essais au champ. En parallèle, un essai du CTPS en conditions contrôlées est

réalisé chaque année à Gembloux (Belgique) pour confirmer à l'inscription le comportement des variétés annoncées résistantes par les obtenteurs.

Caractéristiques des cécidomyies orange et cécidomyies jaunes



Michel Bonnéfoy, ARVALIS



Mathieu Killmayer, ARVALIS

<i>Sitodiplosis mosellana</i> (Géhin)	<i>Contarinia tritici</i> (Kirby)
Orange	Jaune
Pontes : Contre les glumelles	Pontes : Au centre de la fleur
Dégâts : Déformations de grain. Pertes de rendement et de qualité.	Dégâts : Avortement de l'ovaire. Pas de formation des grains
Attaques sévères dans les zones céréalières (hémisphère Nord).	Aucune attaque majeure directement affiliée à cette Espèce.

Des variétés récemment inscrites sont ainsi confirmées résistantes, et viennent compléter le tableau ci-dessous.

Liste des principales variétés de blé tendre résistantes aux cécidomyies orange

Résistance confirmée dans les essais d'ARVALIS ou du CTPS/GEVES

NOM	Classe qualité ARVALIS	Précocité montaison	Précocité épiaison	NOM	Classe qualité ARVALIS	Précocité montaison	Précocité épiaison
AGENOR	BPS	5	7.5	OREGRAIN	BPS	4	7
AUTRICUM	BPS	2	6.5	PILIER	BPS	3	6.5
CELEBRITY	BPS	4	7	PONDOR	BPS	(3)	6
CHRISTOPH	BAF	2	6	POSITIV	BAU	1	5
CROSSWAY	BAU	(2)	5.5	PRESTANCE	BPS	6	7.5
DJANGO	BPS	(3)	6.5	PROVIDENCE	BPS	4	7
FILON	BPS	6	7.5	RGT MONTECARLO	BP	4	8
GARFIELD	BPS	2	5.5	RGT PERKUSSIO	BPS	1	6
GREKAU	BPS	5	7.5	RGT TWEETEO	BPS	2	7
GRIMM	BPS	3	7	RGT VIVENDO	BPS	5	7
INTENSITY	BPS	(3)	6.5	RGT VOLUPTO	BPS	3	6
JERIKO	BPS	(4)	6.5	RUBISKO	BP	3	6.5
KWS ASTRUM	BP	(3)	6.5	SPACIUM	BPS	4	6
KWS TEORUM	BPS	(2)	5.5	SU ADDICTION	BPS	3	6
KWS ULTIM	BPS	3	7	SU HYREAL (h)	BPS	3	6.5
LG AIKIDO	BPS	(4)	7	SY ADMIRATION	BPS	4	6.5
LG ASTERION	BPS	(4)	7.5	SY ADORATION	BPS	4	6
LG AURIGA	BPS	4	6.5	SY PASSION	BP	5	7.5
LG SKYSCRAPER	BB	2	5.5	TENOR	BPS	4	7
OBIWAN	BPS	6	8				

Variété nouvellement confirmée résistante

Classe qualité

BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BB : Blé Biscuitier
BAU : Blé pour Autres Usages

Précocité montaison :

0 - Très tardif
1 - Tardif
2 - ½ tardif
3 - ¼ précoce
4 - Précoce
5 - Très précoce
6 - Ultra précoce

Précocité épiaison :

4,5 - Très tardif
5 - Tardif
5,5 - ½ tardif
6 - ¼ tardif à ½ précoce
6,5 - ¼ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

RESISTANCE DES VARIETES AUX MOSAIQUES

Pourquoi choisir une variété résistante ?

Les mosaïques sont provoquées par deux types de virus transmis par un micro-organisme du sol (*Polymixa graminis*) : le virus de la mosaïque des céréales (SBCMV), qui engendre des pertes de rendement plus importantes, et le virus de la mosaïque des stries en fuseaux du blé (WSSMV) auquel la plupart des variétés de blé tendre sont résistantes.

L'observation de plantes chétives en mars/avril, puis l'apparition au début de la montaison de tirets chlorotiques sur les feuilles sont les symptômes les plus caractéristiques. Il n'existe aucun moyen de lutte direct sur le vecteur de ces maladies (*Polymixa graminis*) ou sur les virus. Cultiver des variétés résistantes aux deux types de mosaïques est donc de loin le plus efficace.

Evaluation du comportement variétal

Chaque année, des essais d'ARVALIS et du GEVES sont conduits en parcelles contaminées par les deux virus de mosaïques. La sensibilité des nouvelles variétés est évaluée par des notations de symptômes et des analyses ELISA. En parallèle, des marqueurs moléculaires sont utilisés pour détecter la présence d'au moins une des deux sources de résistance génétique à la mosaïque des céréales. Les variétés testées par ces deux méthodes sont alors déclarées sensibles ou résistantes au complexe de mosaïques.



Liste des principales variétés de blé tendre résistantes aux mosaïques

Résistance confirmée dans les essais d'ARVALIS ou du CTPS/GEVES

NOM	Représentant	Classe qualité ARVALIS	Année d'inscription	Précocité montaison	Précocité épiaison
ANDORRE	Lemaire Deffontaines	BPS	2023 (FR)	(2)	6.5
CELEBRITY	Florimond Desprez	BPS	2022 (FR)	4	7
GEO	Agri Obtentions	BAF	2017 (FR)	(4)	6,5
GREKAU	Agri Obtentions	BPS	2021 (FR)	5	7.5
KWS FORTICUM	KWS Momont	BAF	2022 (FR)	(2)	6
KWS SPHERE	KWS Momont	BPS	2020 (FR)	2	6.5
KWS TEORUM	KWS Momont	BPS	2023 (FR)	(2)	5.5
KWS ULTIM	KWS Momont	BPS	2020 (FR)	3	7
LG AUDACE	Limagrain	BPS	2021 (FR)	2	5.5
MACARON	Saaten Union	BP	2018 (FR)	4	7
PASTORAL	KWS Momont	BP	2017 (FR)	2	6.5
PONDOR	Unisigma	BPS	2023 (FR)	(3)	6
RGT CESARIO	Saaten Union	BPS	2016 (FR)	3	7
RGT LETSGO	RAGT	BPS	2021 (FR)	4	7
RGT LUXEO	RAGT	BPS	2023 (FR)	(3)	6.5
RGT MONTECARLO	RAGT	BP	2016 (ES)	4	8
RGT TWEETEO	RAGT	BPS	2020 (FR)	2	7
RGT WINDO	Lemaire Deffontaines	BPS	2023 (FR)	(3)	6.5
(hyb) SU HYCARDI	Saaten Union	BPS	2022 (FR)	3	7.5
(hyb) SU HYREAL	Saaten Union	BPS	2022 (FR)	3	6.5
SY ADMIRATION	Unisigma	BPS	2021 (FR)	4	6.5
SY ADORATION	Syngenta	BPS	2019 (FR)	4	6
SYLLON	Syngenta	BPS	2014 (FR)	3	6.5
TALENDOR	Unisigma	BPS	2020 (FR)	4	7.5

Variété nouvellement confirmée résistante

Classe qualité

BAF : Blé Améliorant ou de Force
BPS : Blé Panifiable Supérieur
BP : Blé Panifiable
BB : Blé Biscuitier
BAU : Blé pour Autres Usages

Précocité montaison :

0 - Très tardif
1 - Tardif
2 - ½ tardif
3 - ½ précoce
4 - Précoce
5 - Très précoce
6 - Ultra précoce

Précocité épiaison :

4,5 - Très tardif
5 - Tardif
5,5 - ½ tardif
6 - ½ tardif à ½ précoce
6,5 - ½ précoce
7 - Précoce
7,5 - Très précoce

Dates et densités de semis

DATE DE SEMIS

Contrôler les effets du climat : le bon compromis date de semis / variété

La meilleure assurance pour limiter l'impact d'un accident climatique est de diversifier les variétés de son assolement. Une période de semis optimale est définie en fonction de la précocité de chaque variété. Pour une variété donnée, on regarde deux types de précocité :

- la précocité à montaison : caractérisée par la date du stade épi 1 cm, elle détermine le début de la période de semis,
- la précocité à épiaison : caractérisée par la date d'épiaison, elle détermine la fin de la période de semis.

Un semis trop précoce expose la culture à un risque de gel d'épis à montaison, tandis qu'un semis tardif l'expose

à un risque d'échaudage. Chaque variété doit être semée à la période qui lui convient.

A partir des données climatiques régionales, il est possible de définir des périodes de semis optimales pour chaque variété. L'époque idéale dans la région pour semer une variété de blé tendre de type demi-précoce se situe entre le 15 et le 25 octobre. Les types hiver à très hiver ou tardif à très tardif peuvent être semés entre le 1^{er} et le 15 octobre. A partir du 25 octobre, tous les types de blé d'hiver peuvent être semés. Les semis peuvent se prolonger si nécessaire jusqu'en novembre ou décembre sans difficulté. Toutefois on évitera les variétés tardives à épiaison dans ces conditions pour éviter au maximum un échaudage de fin de cycle.

Périodes optimales de semis des principales variétés pour la région

Date de début : fonction de la précocité à montaison »

Date de fin : fonction la précocité à épiaison

Précocité épiaison	Variété	Date de début	Date de fin	Variété	Date de début	Date de fin	Variété	Date de début	Date de fin
Variétés 1/2 tardives (note 5.5)	GARFIELD	05-oct	20-oct	LG AKATHON	05-oct	20-oct	SHAUN	10-oct	20-oct
	KWS ERRUPTIUM	05-oct	20-oct	LG AUDACE	05-oct	20-oct			
	KWS TEORUM	05-oct	20-oct	HEMINGWAY	10-oct	20-oct			
Variétés 1/2 précoces à 1/2 tardives (note 6)	CHEVIGNON	05-oct	25-oct	JUNIOR	10-oct	25-oct	SY TRANSITION	10-oct	25-oct
	KWS EXTASE	05-oct	25-oct	KWS ASTRUM	10-oct	25-oct	SPACIUM	15-oct	25-oct
	SHREK	05-oct	25-oct	PONDOR	10-oct	25-oct			
Variétés 1/2 précoces (note 6.5)	ANDORRE	05-oct	01-nov	KWS PERCEPTIUM	10-oct	01-nov	WINNER	10-oct	01-nov
	HYACINTH	05-oct	01-nov	LG ARLETY	10-oct	01-nov	JERIKO	15-oct	01-nov
	KWS SPHERE	05-oct	01-nov	RGT LUXEO	10-oct	01-nov	RGT PACTEO	15-oct	01-nov
	DJANGO	10-oct	01-nov	RGT WINDO	10-oct	01-nov	SY ADMIRATION	10-oct	01-nov
	INTENSITY	10-oct	01-nov	SU HYREAL (hyb)	10-oct	01-nov			
Variétés précoces (note 7)	COMPLICE	05-oct	05-nov	RGT PALMEO	10-oct	05-nov	LG AIKIDO	15-oct	05-nov
	RGT PROPULSO	05-oct	05-nov	SU BLASON	10-oct	05-nov	MACARON	15-oct	05-nov
	RGT TWEETEO	05-oct	05-nov	AMPLEUR	15-oct	05-nov	OREGRAIN	15-oct	05-nov
	KAROQUE	10-oct	05-nov	BALZAC	15-oct	05-nov	PICTAVUM	15-oct	05-nov
	LG ABILENE	10-oct	05-nov	CELEBRITY	15-oct	05-nov	ARCACHON	25-oct	05-nov
	RGT CESARIO	10-oct	05-nov	HYLIGO	15-oct	05-nov	REALITY	25-oct	05-nov
Variétés très précoce (note 7.5)	SU HYCARDI (hyb)	15-oct	10-nov	FILON	25-oct	10-nov			
	TALENDOR	15-oct	10-nov	PRESTANCE	25-oct	10-nov			

Les semis de rattrapage

Jusqu'à janvier, il est encore possible de semer pratiquement toutes les variétés de blé tendre précoces. À partir du mois de février, la question est plus délicate puisqu'il faut vérifier que les besoins en vernalisation seront assurés.

La vernalisation

La vernalisation est un processus indispensable et un préalable au passage de l'état végétatif à l'état floral. Elle est acquise par la plante après une exposition à des températures basses, l'optimum se situant entre 3°C et 11°C. Au-delà, le processus est acquis d'autant plus. Selon les variétés de blé, les besoins en jours de vernalisation varient de 15 jours (variétés alternatives) à

lentement que la température s'éloigne de ces 2 seuils, pour s'annuler à des températures > 17°C ou < -4°C. Par ailleurs, quand la température est trop élevée, il est possible que des phénomènes de « dévernalisation » opèrent : une partie de ce qui a été acquis par la plante est alors perdue, et il faut attendre de nouveau des jours vernalisants pour atteindre l'état acquis préalablement.

En outre, la vernalisation ne peut débuter que si le grain a germé, ce qui signifie qu'en cas de semis en conditions très sèches, si le grain ne germe pas, tout se passe comme si la date de semis était retardée.

60 jours (variétés très hiver). Cette caractéristique variétale est décrite par une note d'alternativité donnée

par le GEVES. Les variétés de blés sont classées de très hiver à alternatives, puis à printemps.

Les variétés à semer

Le tableau ci-dessous récapitule les critères pour choisir les variétés encore envisageables dans notre région selon la période de semis en sortie d'hiver.

Avant tout, il faut choisir parmi les variétés précoces.

A partir de janvier, il ne faut plus semer de variétés hiver à très hiver comme Junior ou KWS Extase.

Certaines variétés sont encore envisageables jusqu'à mi-février du fait de leur alternativité, de leur précocité à épiaison et en synthèse, de leur « potentiel accessible » correct en semis tardif.

Après mi-mars, il est préférable de s'intéresser aux variétés de type printemps qui sont évidemment plus

adaptées aux semis de cette période. **Pour des implantations si tardives, le choix d'une espèce de printemps telle que l'orge ou le blé dur, est bien souvent plus judicieux.**

Comme il est impossible de savoir si les conditions climatiques permettront une levée rapide et si la vernalisation se réalisera dans de bonnes conditions, choisir une variété alternative ne peut se faire sans risques. En 2003, la succession de climat sec au mois de mars, puis de températures élevées, a fortement freiné la vernalisation. Dans certains de nos essais semés mi-mars, et en particulier ceux du sud du Bassin Parisien, les conditions climatiques de 2005 et 2006 ont également été trop chaudes pour permettre la montée des épis des variétés ½ hiver à ½ alternatif (type Filon).

Dates limites de semis au printemps pour permettre une montée des épis

Zone Centre - Ile de France			
Mois de semis	Note d'alternativité mini	Note de précocité à épiaison mini	Exemples de variétés
Novembre	2	6.5	"Toutes" sauf Hemingway, Junior, KWS Extase, KWS Erruptium, LG Audace, Shaun, Shrek, SY Transition...
Décembre	3	7	"Toutes" sauf Andorre, Hemingway, Junior, KWS Extase, KWS Erruptium, KWS Sphere, KWS Teorum, LG Audace, RGT Windo, Shaun, Shrek, SU Hyreal, SY Transition...
Début Janvier	3	7	Arcachon, Balzac, Complice, Karoque, LG Abilene, Pictavum, RGT Tweeteo, SU Hycardi, Talendor
Mi Janvier	puis 4		Apache, KWS Ultim, Macaron, RGT Cesario
Fin Janvier	puis 5		Celebrity, Filon, Hyligo, Oregrain, Tenor
Début Février	5	7	Celebrity, Filon, Hyligo, Oregrain, Tenor
Mi Février	puis 6		Ampleur, LG Aikido, Prestance, SU Blason
Fin Février	puis 7		Obiwan, Reality
Mars	≥ 8 ou blé de printemps	-	

Pour un semis postérieur au 15 février, il est conseillé de se rabattre sur des céréales de printemps.

Variétés inscrites récemment.

Remarque : Les conseils que nous communiquons en terme de dates de semis possibles correspondent à des conditions météorologiques proches de la normale et ce, pour la moitié nord de la France.

DENSITES OPTIMALES

La densité optimale ne dépend pas de la variété

Les densités de semis doivent être adaptées à la date de semis, au type de sol et à l'état du lit de semences. Une trop forte densité engendre des dépenses supplémentaires en semences mais également en protection contre la verse et les maladies.

Des pertes à prendre en compte à 2 époques

Entre le semis et la levée

Le taux de pertes moyen est de 15 %. Il peut cependant être plus faible (moins de 10%) en limons et en cas de levée rapide (sol encore réchauffé), ou plus élevé selon les conditions suivantes :

- en conditions sèches surtout sur des terrains argileux et des sols motteux ou caillouteux,
- en conditions « plastiques » surtout en limons battants et risque d'excès d'eau à la levée,
- sur les sables,
- en cas de semis direct sur sol non labouré,
- de façon générale, en semis tardif, après le 20 novembre (taux moyen de 30 %),
- en cas de semis dense : autoconcurrence entre plantes.

La maîtrise des intrants commence par la dose de semis.

Contrairement à certaines idées reçues, les peuplements objectifs de sortie hiver sont identiques, quelle que soit la variété. Une variété à faible tallage épis n'a pas à être semée plus drue. Par contre, les types de sol et l'état du lit de semences induisent des taux de pertes et des coefficients de tallage différents dont il faudra tenir compte pour le calcul de la dose de semis.

Entre la levée et la sortie hiver

Le taux de pertes moyen est de 10 % mais peut être plus élevé (de l'ordre de 20 %) :

- en sables ou terres argileuses,
- en cas de semis profond (> 3.5 cm).
- **en cas de désherbage d'automne « risqué » en termes de sélectivité**

Les doses préconisées

Les doses de semis préconisées ci-dessous intègrent déjà une certaine marge de sécurité.

Rappelons qu'il vaut mieux différer un semis, en attendant des conditions d'implantation plus favorables, qu'insister pour maintenir la date de semis prévue et mal implanter la culture.

Types de sols	Conditions de travail	Période de semis	
		01/10-20/10	20/10-05/11
Limons sains, limons argileux, argilo-calcaires profonds	Bonnes conditions, sol ressuyé, préparation fine	180-220	220-250
	Mauvaises conditions, sol humide, motteux, caillouteux	200-240	240-280
Limons battants, limons argilo sableux	Bonne préparation, sol sain	220-250	250-280
	Préparation difficile, sol sain	240-280	280-300
	Bonne préparation, sol humide en hiver	250-300	300-330
	Préparation difficile, sol humide en hiver	280-330	330-350
Argilo-calcaires superficiels, autres sols séchants	Pierrosité faible, bonnes conditions, préparation fine	240-280	280-300
	Pierrosité forte, mauvaises conditions, préparation motteuse	280-330	330-350
Terres fortes	Bonnes conditions	240-280	280-300
	Mauvaises conditions	250-300	300-330

Le cas des hybrides

Les hybrides présentent des caractéristiques intéressantes, notamment en termes de rendement. Si leur optimum de densité de semis pour maximiser le rendement est le même que celui des lignées, ils nécessitent d'être semés plus clairs en raison des prix plus élevés des semences. En termes de marge, les années où le prix de vente de la collecte est élevé sont favorables aux hybrides, mais les densités de semis élevées leurs sont défavorables.

Une approche technico-économique pour bénéficier de l'avantage des hybrides dans certaines situations se justifie donc. Il est nécessaire de faire son choix en fonction de la densité minimale acceptable dans la parcelle, le prix de la semence, le gain de rendement atteignable par rapport à une lignée et le prix de vente de la récolte.

En précédent maïs, les conditions de semis ne sont pas toujours optimales pour semer à faibles densités. Il est donc difficile de mettre en œuvre la réduction de densité appliquée aux hybrides dans ces conditions.

La dose en kg/ha

Une fois que l'objectif de nombre de grains/m² est déterminé, il est à corriger en fonction de la faculté germinative.

Celle-ci est en général de plus de 95 % en semences certifiées (norme commerciale 85 %) mais peut chuter en semences de ferme.

Il reste alors à convertir les grains/m² en kg/ha en tenant compte du poids de mille grains (PMG) variable entre variétés mais aussi d'une année à l'autre. Attention, une différence de 3 g dans la détermination du PMG se traduit par une différence moyenne de 10 kg de semences/hectare.

En semences de ferme, il est recommandé d'être particulièrement vigilants sur le PMG puisque beaucoup de petits grains peuvent être mélangés à de gros grains.

Lorsque la fin de cycle de la campagne précédente a induit des défauts de remplissage et/ou la présence de fusarioses sur épis et donc sur grains, la part de petits grains peut être très importante. Dans ce cas, le triage intensif des semences de ferme est l'étape incontournable pour assurer des lots de qualités satisfaisantes et de bons taux de germinations (>85%). Il permet de remonter les PS et d'éliminer les petits grains fusariés incapables de produire une plantule viable. Les traitements de semences fongicides sont également primordiaux afin de limiter les risques importants de fontes au semis.

La dose en kg/ha = PMG x nb grains/m²/100.

Lutte en végétation contre les ravageurs d'automne sur blé tendre

Tableau 1 : Spécialités insecticides en végétation

Principales spécialités	Substances actives	Dose /ha	Pucerons vecteurs JNO	Cicadelle vectrice Pied chétif	Zabre
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	cyperméthrine 500 g/l	0,05 l			
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	cyperméthrine 100 g/l	0,2 l			
CYTHRINE L	cyperméthrine 100 g/l	0,25 l			
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, PEARL EXPERT	deltaméthrine 100 g/l	0,075 l			
DECIS PROTECH, DELTASTAR, VIVATRINE EW	deltaméthrine 15 g/l	0,5 l			
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	esfenvalérate 50 g/l	0,125 l			
SUMI-ALPHA (a), GORKI	esfenvalérate 25 g/l	0,25 l			
TEPPEKI, AFINTO	flonicamide 500 g/kg	0,14 kg	▲		
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK, KONTESS	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l			
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l			
KARATE K, OKAPI Liquide, OPEN	lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	1 l			
MAVRIK FLO, TALITA, MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	tau-fluvalinate 240 g/l	0,2 l			

(a) Arrêt de commercialisation par la firme. Utilisation jusqu'à épuisement des stocks.

▲ : 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 - 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.

Cette recommandation d'éviter tout semis précoce concerne également la variété de blé tendre possédant le gène de résistance partielle à la JNO (RGT Tweeteo ; gène bdv2) : cette variété reste sensible à la maladie des pieds chétifs transmise par les cicadelles et, d'autre part, la protection conférée par le gène de résistance partielle à la JNO est efficace mais pas totale.

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

Pucerons vecteurs de la JNO :

Les observations des pucerons sont à réaliser directement sur les plantes dans les parcelles, de façon minutieuse par beau temps, et à répéter de la levée des céréales jusqu'aux grands froids. 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.



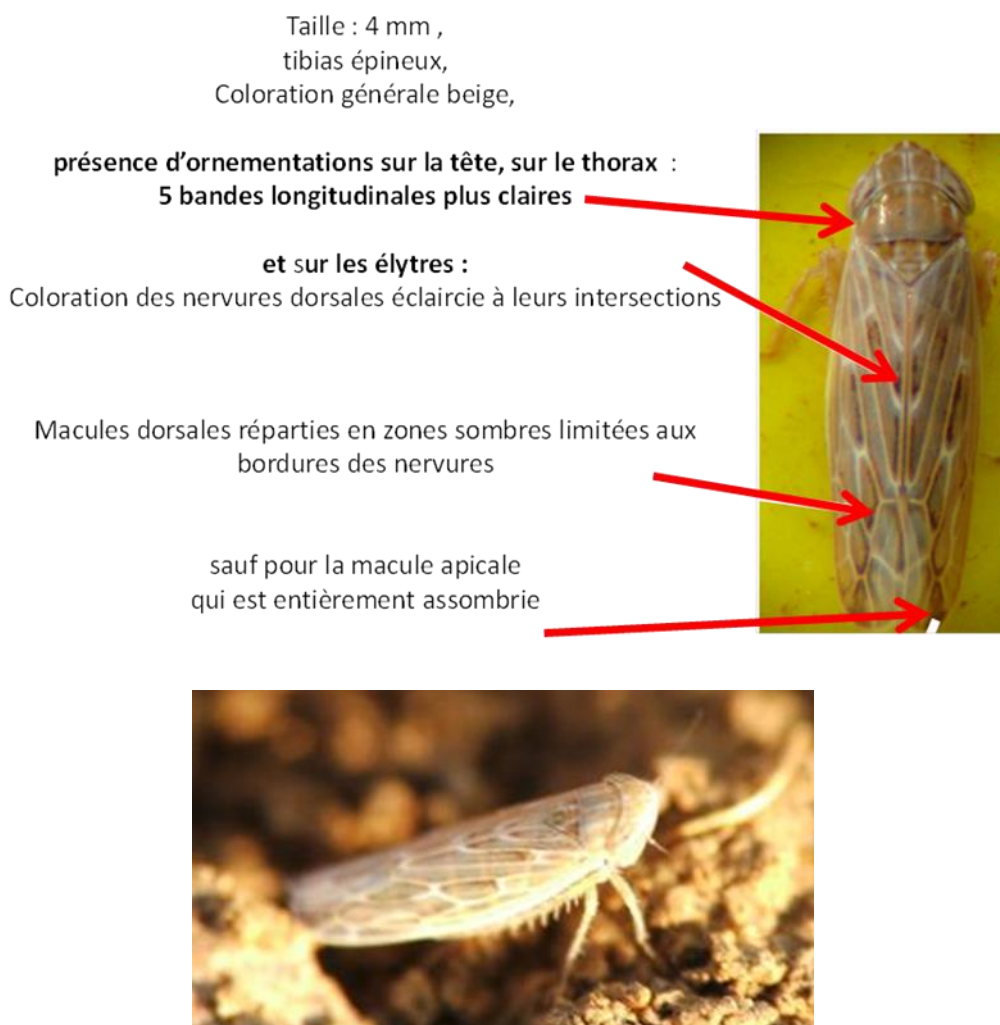
Cicadelle *Psammotettix alienus* vectrice de la maladie des pieds chétifs :

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.

La variété de blé tendre résistante partielle à la JNO (RGT Tweeteo) n'est pas protégée vis-à-vis de la maladie des pieds chétifs, elle nécessite la même surveillance vis-à-vis des cicadelles.

Reconnaître la cicadelle vectrice de la maladie des pieds chétifs : les différents critères observables (Source O. PILLON, SRAL DRAFF Champagne-Ardenne, 2012)



Zabre : Traitement aux 1^{ères} attaques.

Lutte contre les limaces

Tableau 1 : Spécialités molluscicides

SPECIALITES COMMERCIALES	SUBSTANCES ACTIVES	Concentration	Stockage séparé	Application en plein en surface	Application avec la semence (1)	Efficacité (2)
TECHN'O INTENS	métaldéhyde	2,5 %	non	5 kg/ha	4 kg/ha	
GUSTO 3, BALESTA, SURIKATE, OPPOSUM, TASTE	métaldéhyde	3 %	oui	11,5 kg/ha	Non préconisé	
CARAKOL BLUE, METALIXON BLUE, SKAELIM BLUE, WARIOR BLUE, LIMARION B, HELITOX B	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	Non préconisé	
COPALIM SR, SEMALIM SR	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	Non préconisé	
EXTRALUGE granulé "TECHN'O"	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	7 kg/ha	
GENESIS "TECHN'O"	métaldéhyde	5 %	oui	7 kg/ha	7 kg/ha	
METAREX DUO	métaldéhyde + phosphate ferrique	1 % + 1,62 %	non	5 kg/ha	5 kg/ha	
IRONMAX PRO, FAUCON PRO, XENONMAX PRO	phosphate ferrique	2,42 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
IRONMAX MG, MUSICA	phosphate ferrique	2,42 %	non	Non préconisé	7 kg/ha	
FERREX, LIMAFAER, TURBOPADS, TURBODISQUE	phosphate ferrique	2,5 %	non	6 kg/ha	6 kg/ha	(*)
FENNEC High Tech	phosphate ferrique	2,9 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
IRONCLAD	phosphate ferrique	2,96 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
SLUXX HP, BABOXX	phosphate ferrique	2,97 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
SEEDMIXX	phosphate ferrique	2,97 %	non	Non préconisé	7kg/ha	
ULTIMUS	phosphate ferrique	3 %	non	7 kg/ha	7 kg/ha	
NOVA SLUXX, PIXXELA	phosphate ferrique	4,16 %	non	5 kg/ha	5 kg/ha	

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

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

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

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

D'après dépliant ARVALIS - Mai 2023

Recommandations

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

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

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

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

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

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

Enfin, l'activité des limaces étant étroitement liée aux conditions climatiques, il peut être judicieux de consulter les indices de risque associés au modèle climatique limaces de l'ACTA publiés régulièrement dans les BSV.

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

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

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

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

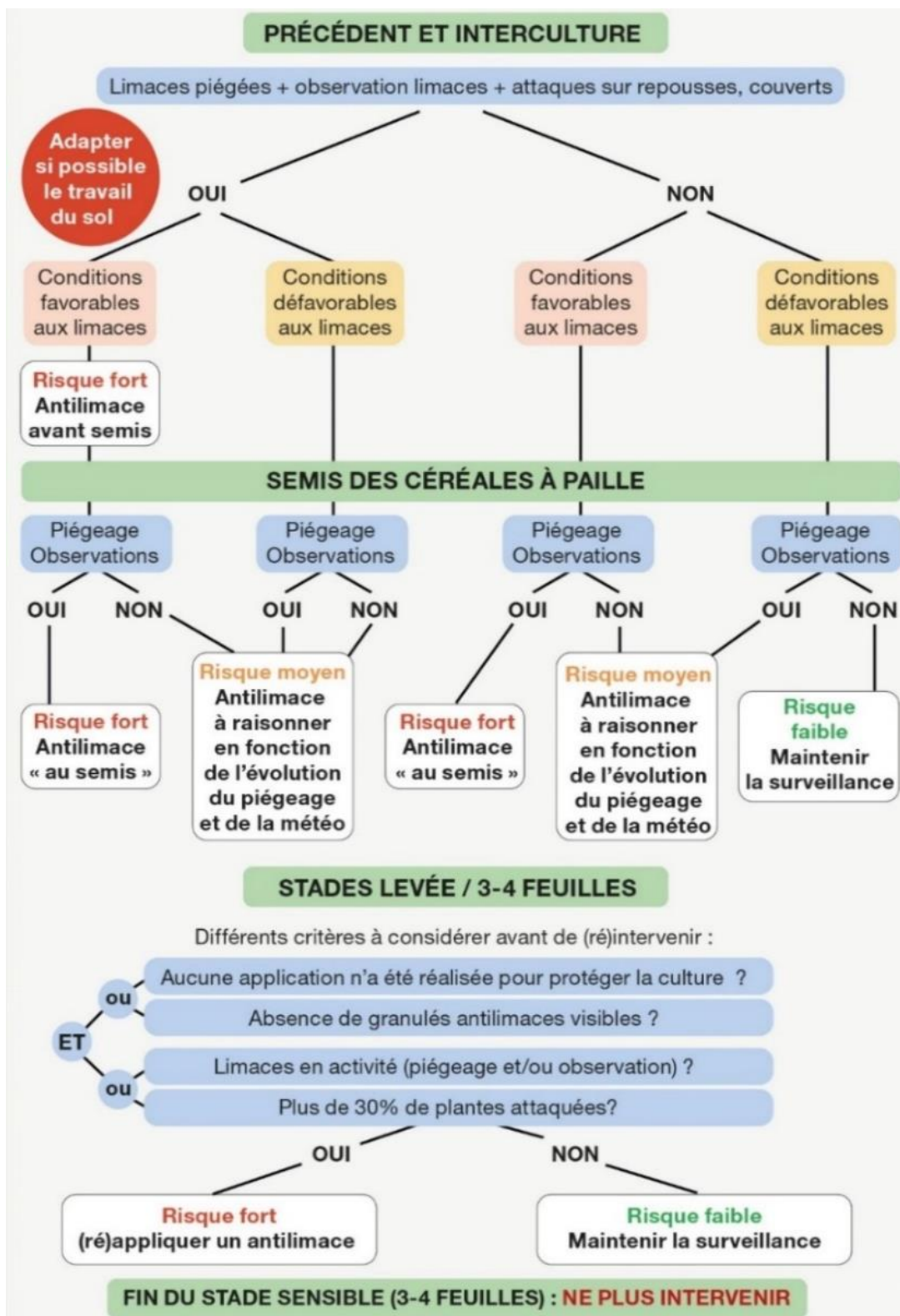
 **Tableau 2 : Différences de sensibilité de certaines cultures vis-à-vis des limaces**

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

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

LUTTE CONTRE LES LIMACES

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



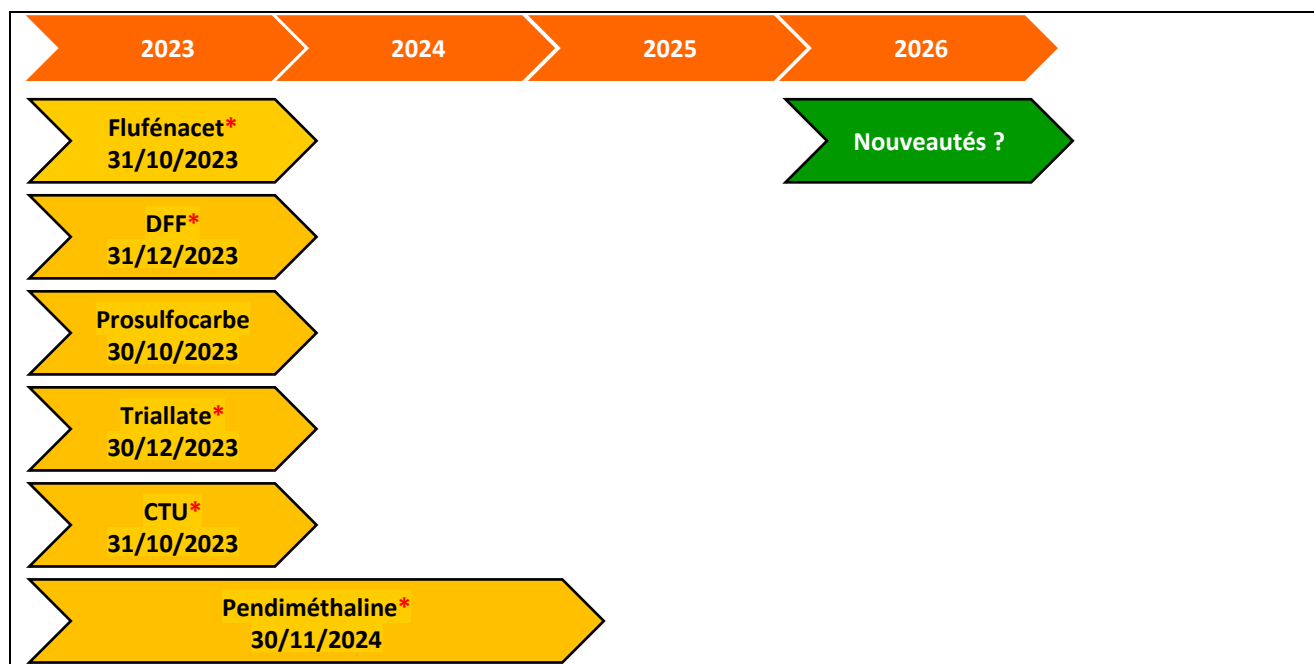
Le désherbage

ACTUALITES HERBICIDES

La dernière campagne n'a vu aucune homologation d'innovation sur céréales à paille. D'ailleurs, les innovations attendues, notamment 2 nouvelles substances actives ne devraient pas être homologuées avant 2026. Il sera donc nécessaire

de composer avec l'existant d'ici là, voire moins en cas de non ré-approbation au niveau européen de certaines substances actives. La figure 1 ci-dessous fait l'état des lieux des substances actives d'automne et leur timing de réhomologation.

Figure 1 : Etat des lieux de la ré-approbation EU des substances actives d'automne sur céréales



* : Substances candidates à substitution

La figure 1 ne précise pas la probabilité de renouvellement des substances mais uniquement les échéances. Les retours peuvent être positifs, positifs mais avec de nouvelles doses d'utilisation à la baisse voire dans la pire des cas un retrait de la substance. A noter que toutes les substances actives, à l'exception du prosulfocarbe (mais qui lui est soumis à une réglementation spécifique en France sur les cultures non-cibles), sont candidates à substitution c'est-à-dire que s'il existe, pour l'usage visé, d'autres solutions techniquement, environnementalement et économiquement équivalentes, alors ladite substance n'est pas ré-

autorisée. Néanmoins, il est également pris en compte l'impact sur des cultures mineures et l'aspect « diversité » des solutions restantes. Dans le contexte du désherbage actuellement, ces 2 derniers points sont très importants.

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 chimique que les substances actives pourront être préservées, et ainsi, leurs efficacités.

DESHERBAGE : L'AGRONOMIE AVANT TOUT

OBJECTIFS

Limiter le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture pour permettre aux stratégies de désherbage mises en œuvre d'être plus performantes !

Vous avez des parcelles sales ? C'est qu'une « routine » s'est installée, certaines adventices en ont profité ! Il va falloir casser cette « routine » et ainsi perturber les cycles biologiques des adventices problématiques, en majorité des graminées dans notre région (Ray-grass, vulpin, bromes...).

Vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=Sa8uy-3q60k>

Des vidéos gratuites sur internet

ARVALIS a réalisé dans le cadre du Comité Technique Désherbage Grandes Cultures Centre – Ile de France* plusieurs vidéos pour promouvoir les leviers agronomiques, passage aujourd'hui obligé pour espérer gérer durablement les adventices, en particulier dans les systèmes de grandes cultures.

Ces vidéos financées en partie par les plans régionaux Ecophyto Centre-Val de Loire et Ile de France ont été mises en ligne sur une chaîne Youtube et relayées par les partenaires.

**Ce comité rassemble l'ensemble des acteurs du conseil, de la prescription et de la vente des deux régions.*

EVALUER L'ETAT D'ENHERBEMENT DE VOS PARCELLES EN FIN DE CAMPAGNE

A chaque adventice, ses particularités ! Il est donc indispensable d'identifier la flore dominante présente dans chaque parcelle avant toute action.

Vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=9lhBx61x-LM>

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

Vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=qXygmT2w0BQ>

Site d'informations sur les adventices :

<http://www.infloweb.fr/>

RECOLTE : NE PAS DISSEMINER LES GRAINES D'ADVENTICES

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

Vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=bBByjet-QM8>

ROTATION ET PERIODE DE SEMIS : DES LEVIERS A NE PAS NEGLIGER

L'allongement de la rotation, l'alternance de cultures d'hiver et de printemps, ainsi que le décalage des dates de semis sont des leviers agronomiques efficaces. Cependant ils restent souvent délicats à mettre en place, car ils touchent au système de cultures et à l'économie de l'exploitation.

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

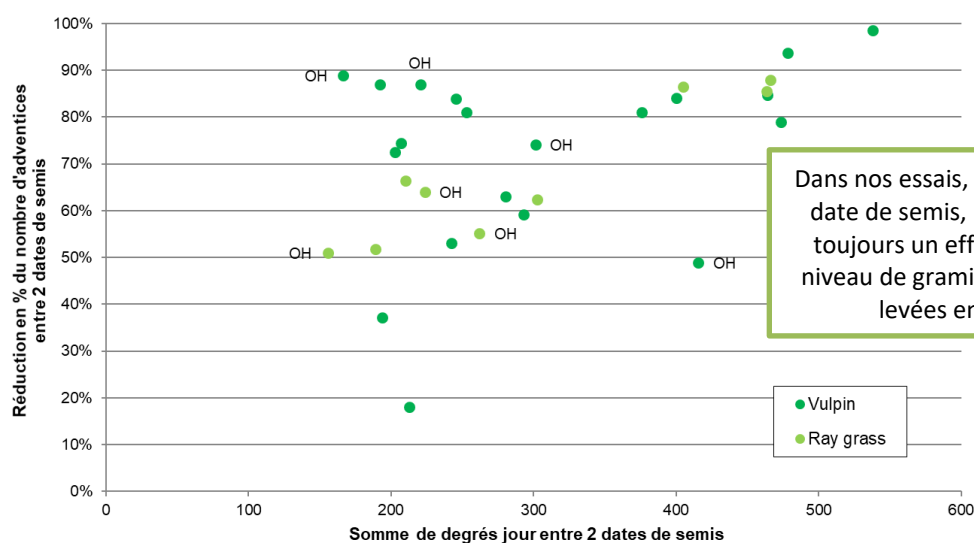
La rotation des cultures est le premier outil de lutte contre les adventices. L'introduction d'une culture de printemps, dans une rotation colza / blé / orge d'hiver, diminue très fortement la pression des graminées automnales. D'une manière générale, la diversification et l'allongement des rotations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

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

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

En cas de très forte infestation de ray-grass en particulier (graminée susceptible de lever tout au

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



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** peut être une des solutions pour gérer à long terme le salissement des parcelles.

Utiliser la faiblesse des adventices

Les semences d'adventices germent principalement dans les premiers centimètres du sol. Enfouies en profondeur par un labour,

long de l'année), choisir une « nouvelle » culture avec des solutions herbicides disponibles et efficaces ou à défaut, un fort pouvoir concurrentiel.

Pas de semis précoce sur les parcelles sales !

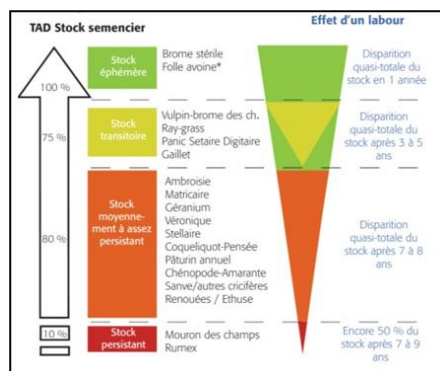
En céréales à paille, un décalage de la date de semis permet de limiter les levées des graminées automnales dans la culture.

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

Vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=3C2sXPdbkQ>

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



* De par sa capacité à germer en profondeur, l'effet du labour sur folle avoine est neutre.

Labourer en cas d'échec de désherbage

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

Bien régler sa charrue

Vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=xcU01Wc24Y0>

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

Le labour peut présenter certaines limites : coût élevé, débit de chantier, difficultés techniques (milieux, type de sol...). Quand le retour au labour n'est pas possible ou non souhaité, la technique de faux semis bien que moins efficace, peut présenter une alternative intéressante.

Sol fin rappuyé et humide : une clé de la réussite

En déchaumage ou sur labour, un faux-semis demande une préparation fine, superficielle et retassée en surface. Il s'agit d'établir un bon

contact terre-graine favorisant la levée des adventices et de garder l'humidité du sol. 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.

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 (Kongsilde, 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	4-5	Moyen
Horsch terrano	8-10	Faible

Vidéo :

https://www.youtube.com/watch?v=-d6C_-Y2sgE

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 du faux-semis et comment éviter les relevées

En interculture, il est possible de détruire mécaniquement les adventices. Cependant le risque de nouveau faux-semis n'est pas négligeable ; il est donc nécessaire de réaliser cette intervention idéalement en conditions sèches. L'autre alternative consiste à combiner un désherbage chimique type glyphosate à un semis direct avec des éléments de semis de préférence à disques qui viendront perturber le moins possible le lit de semis.

COMBINER LES LEVIERS AGRONOMIQUES POUR OPTIMISER L'EFFICACITE DES HERBICIDES

Les leviers à mettre en œuvre sont à adapter au contexte pédoclimatique et à l'enherbement attendu des parcelles. Plus le nombre d'adventices problématiques attendu est élevé, plus le nombre de leviers devra être important.

DESHERBAGE BLE TENDRE : LES PROGRAMMES

AVERTISSEMENT

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

Des leviers agronomiques mis en œuvre avant même l'implantation du blé tendre permettront d'optimiser l'efficacité des herbicides utilisés.

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

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

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

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 + concurrence avec les passages herbicides + anticipation : densité de semis plus élevée ou écartement réguliers si binage). 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.

PROGRAMMES HERBICIDES : LES CLES D'ENTREE

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

SELECTIVITE DES HERBICIDES SUR BLE TENDRE

Variétés sensibles et faibles doses de chlortoluron

Cf Chapitre suivant

Réduire les risques de phytotoxicité

Substances actives à sélectivité de position (pendi-méthaline, 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 traiter 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).

RAPPELS REGLEMENTAIRES

Prosulfocarbe, les nouvelles règles à appliquer à partir du 1er novembre 2023

Une nouvelle dose d'homologation : 3 l/ha

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 condition.

Attention aux cultures non-cibles à proximité

Les produits à base de prosulfocarbe doivent être appliqués :

- avec un dispositif antidérive homologué (pour rappel sans impact sur l'efficacité d'après nos essais),
- dans le cas de cultures non cibles situées à moins de 500 m de la parcelle traitée : après 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 traitée : après 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.

Substances actives de printemps à sélectivité par détoxication (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 détoxication des produits...).

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.

Autres contraintes réglementaires

Se référer à l'étiquette des produits.

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

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 cautionnées par la firme ou par au moins une des firmes concernées.

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. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce document.

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 période d'intervention adaptés	?
Décalage date de semis	Viser les dates les plus tardives de la plage de semis optimale	?
Labour	Efficace si intermittent	?
* se reporter à la partie désherbage : l'agronomie avant tout		

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



VULPINS SENSIBLES :

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.

Nous favorisons en post-levée des céréales à l'automne des interventions à 1-2 feuilles qui présentent de meilleures efficacités. Cependant, 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. Choisir une solution adaptée à chaque parcelle.

FOCUS sur les enseignements de nos essais Gestion du vulpin 2023 :

Certaines solutions herbicides se détachent et présentent un meilleur intérêt technico-économique.

Mateno 2 l ou Sunfire 0.48 l + Codix 2 l en prélevée sont de bonnes bases.

En postlevée, Fosburi 0.6 l + Shvat 3 l en est une autre.

Dès lors que les populations de vulpins sont denses et/ou résistantes, le programme d'automne est un

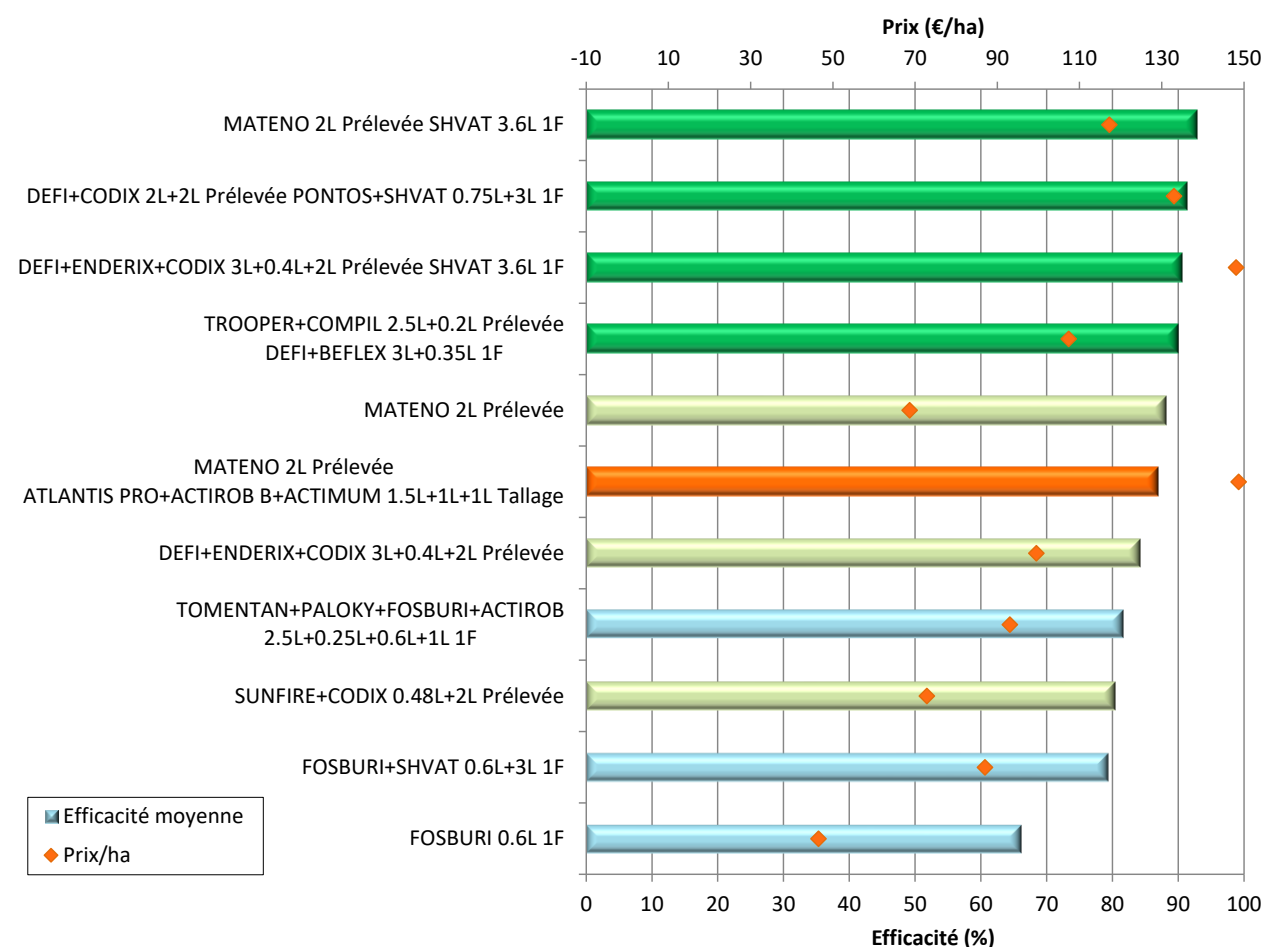
passage obligé. Dans ces situations, quelques programmes sortent du lot :

- Trooper 2.5 l + Compil 0.2 l puis Défi 3 l + Beflex 0.35 l (107€). Cette modalité présente l'intérêt de passer en sols drainés,

- Mateno 2 l puis Shvat 3.6 l est la modalité la plus efficace et économiquement intéressante L'aspect sols drainés (Mateno et Shvat concernés) ainsi que le semis d'une variété tolérante sont des éléments à prendre en compte.

Retrouvez tous les résultats détaillés dans le « Choisir & décider – Synthèse nationale ».

Relation efficacité - coût des applications (7 essais vulpin 2023)



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	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins sensibles	Roxy 800 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)				39	2.0	Traxos Pratic 1.2 (1) +H ou Levto 0.5 (2) +H+Actimum Atlantis Pro* 1.5 (2) +H+Actimum Pacifica Xpert* 0.5 (2) +H+Actimum Incelo 0.33 (2) + H+Actimum ou Pour les solutions sans DFF à l'automne : Othello* 1.5 (2, 12) +H+Actimum Kalenkoa 1 (2, 12) +H+Actimum	38.5	1
			Fosburi 0.6 (15, 12)		47	1			
	Quirinus 1 (15, 12)	ou	Quirinus 1 (15, 12)		48	1			
	Trooper 2.5 (15, 3)				48	1			
	Pontos 1 (15, 12)	ou	Pontos 1 (15, 12)		48	1			
	Battle Delta 0.6 (15, 12)	ou	Battle Delta 0.6 (15, 12)		53	1			
	Défi 2 (15) + Codix 2 (3, 12)				56	1.5			
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)				57	1.8			
			Merkur 3 (15, 12, 3)		61	1			
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)				63	1.5			
	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		67	1.7			
	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl 2.5 (3)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl 2.5 (3)		69	1.8			
	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)		72	1.7			
	Mateno 2 (15, 12, 32)				72	1			
	Sunfire 0.48 (15) + Codix 2 (3, 12)				73	1.8			
			Fosburi 0.6 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		74	1.9			
			Merkur 2.5 (15, 12, 3) + Défi 2.5 (15)		78	1.7			
			Fosburi 0.6 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		87	1.8			

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

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	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins résistants FOPS, Dems et ALS	Defi 2 (15) + Celtic 2 (3, 12)		Fosburi 0.6 (15, 12)		93	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)		104	2.5			
	Defi 2 (15) + Flight 3 (3, 12)		Fosburi 0.6 (15, 12)		107	2.5			
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		110	3.5			
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Defi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		111	2.9			
	Mateno 2 (15, 12, 32)		CTU 1800 g (5)		120	2			
	Mateno 2 (15, 12, 32)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		122	2.7			
	Defi 2 (15) + Codix 2 (3, 12)		Pontos 0.75 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		133	3.1			

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



RAY-GRASS SENSIBLES :

On limitera la nuisibilité du ray-grass par une application d'automne à base de produits

racinaires. Cette application d'automne permettra de limiter la pression de sélection en alternant les modes d'action appliqués sur les ray-grass. 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.

Nous favorisons en post-levée des céréales à l'automne des interventions à 1-2 feuilles qui

présentent de meilleures efficacités. Cependant, 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. Choisir une solution adaptée à chaque situation.

FOCUS sur les enseignements de nos essais Gestion du ray-grass 2023 :

Certaines solutions herbicides se détachent et présentent un intérêt technico-économique plus intéressant.

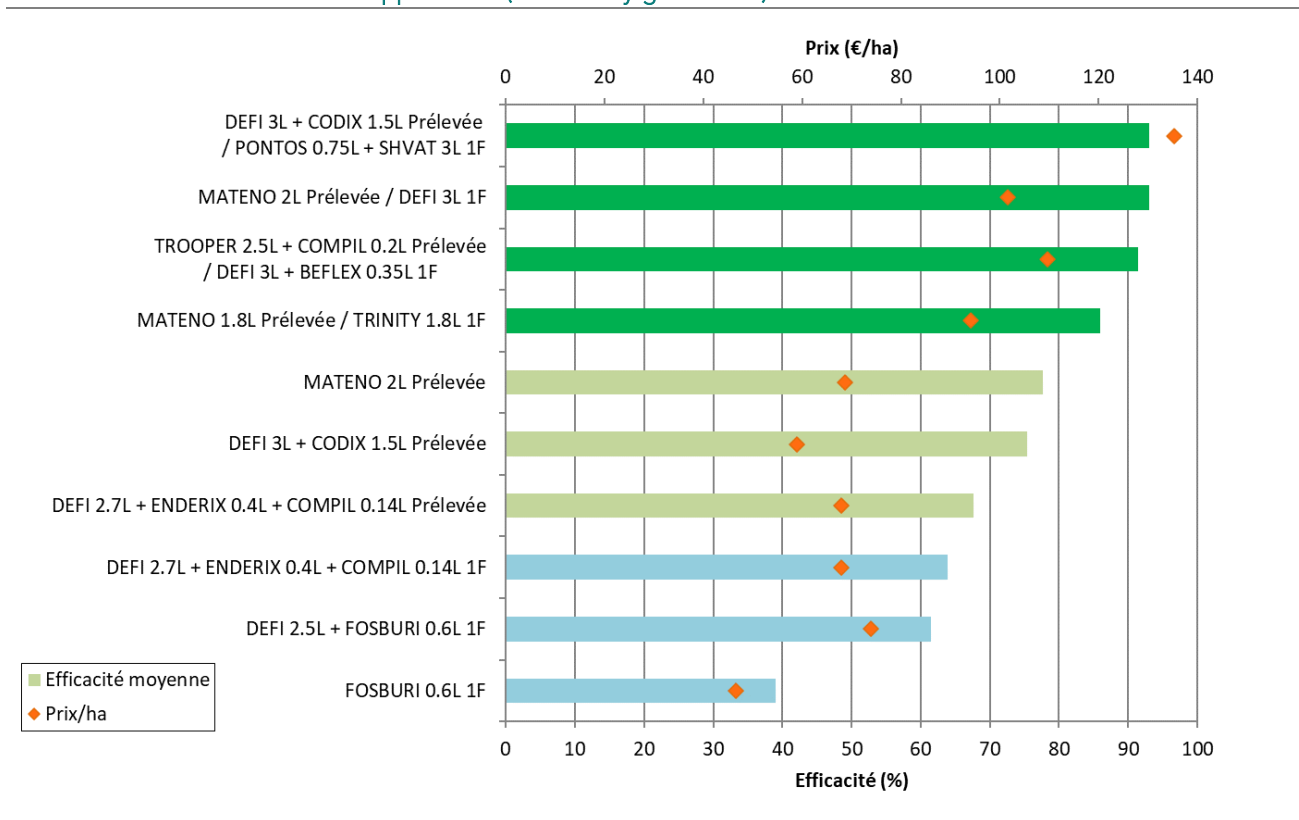
- En prélevée sur des infestations faibles à moyennes où un passage peut être suffisant, Défi 3 l + Codix 1.5 l apporte le meilleur ratio efficacité / coût,

- En programme Mateno 2 l puis Défi 3 l est le meilleur ratio économique avec un investissement de « seulement » 102 €/ha pour une des deux meilleures efficacités,

- Trooper 2.5 l + Compil 0.2 l puis Défi 3 l + Beflex 0.35 l est moins performante mais restent intéressante et présente l'intérêt de passer en sols drainés.

Retrouvez tous les résultats détaillés dans le « Choisir & décider – Synthèse nationale ».

Relation efficacité - coût des applications (5 essais ray-grass 2023)



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	coût €/ha printemps	IFT
Ray Grass sensibles	Roxy 800EC 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)				39	2.0			
	Défi 3 (15) + Codix 1.5 (3, 12)				59	1.6			
	CTU 1250g (5) + Défi 2.5 (15)				61	1.6			
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)				63	1.5			
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Défi 2.5 (15)				63	1.9			
	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		67	1.7			
	DFF solo 0.14 (12) + Défi 2.7 (15) + Enderix 0.4 (15)	ou	DFF solo 0.14 (12) + Défi 2.7 (15) + Enderix 0.4 (15)		69	2.3			
	DFF solo 0.2 (12) + Défi 2 (15) + Trooper 2 (15, 3)				70	2			
	Mateno 2 (15, 12, 32)				72	1			
	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		72	1.7			
			Fosburi 0.6 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		74	1.9			
			Merkur 2.5 (15, 12, 3) + Défi 2.5 (15)		78	1.7			
			Xinia** 0.7 (15, 12, 5) + Défi 3 (15)		85	2			
			Fosburi 0.6 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		87	1.8			
							Axial Pratic 1.2 (1) +H ou Abak* 0.25 (2) + H+Actimum ou Cossack Star* 0.2 (2) +H+Actimum Archipel Duo* 1 (2) +H+Actimum Pacifica Xpert* 0.5 (2) +H+Actimum ou Pour les solutions sans DFF à l'automne : Othello* 1.5 (2, 12) +H+Actimum Kalenkoa 1 (2, 12) +H+Actimum	46.5 52 74 76.5 83.5 73.5 81.5	1 1 1 1 1 1 1

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

RAY-GRASS RESISTANTS à l'ensemble des modes d'action de sortie d'hiver (Groupes 2 et 1)

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	coût €/ha printemps	IFT
Ray grass résistants Fops, Dens et ALS	Roxy 800EC 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)		CTU 1800g (5)		88	2.8			
	Trooper 2.5 (15, 3) (+ DFF solo 0.2 (12))		Défi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		101 (111)	2.7 (3.5)			
	Mateno 2 (15, 12, 32)		Défi 3 (15) (+ Beflex 0.35 (12))		105 (125)	2.7			
	Défi 3 (15) + Codix 1.5 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		107	2.6			
	Battle Delta 0.6 (15, 12)		Défi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		106	2.7			
	CTU 1250g (5) + Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.6 (15, 12)		108	2.6			
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Défi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		111	2.9			
	CTU 1800g (5)		Fosburi 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		115	2.7			
	Défi 3 (15)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1800g (5)		120	2.8			
	Défi 3 (15) + Codix 1.5 (3, 12)		Pontos 0.75 (15, 12) + CTU 1500g (5)		136	3.2			
							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).		

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

GRAMINEES SPECIFIQUES : VULPIE

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 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)					49	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 depuis 2022 ou Monitor** 2x0.0125 (2) ou Abak* 2x0.125 (2) + mouillant + Actimum dans tous les cas		32.5 47 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 sulfonilurées 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		106	2				

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

** Produit interdit sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 % et restrictions liées au pH du sol

Il est fréquent dans notre région de désherber les blés tendres à l'automne pour gérer les graminées. Les produits apportés ont la plupart du temps un spectre dicotylédones qu'il convient de prendre en compte. Il peut s'avérer suffisant dans de nombreuses parcelles. Compléter si besoin en

<http://www.melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr/fr>

ou**si besoin**

**** Produits interdits sur sols artificiellement drainés**

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 observés depuis 2020 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)	8 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.9 (2, 4)	8 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixxaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1	22.5 33	1 1			
Folle avoine	Fenova super 1 (1) + H	38	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	38.5 36- 46.5 37.5	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 21.5 30.5 40	1 1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl* solo 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)	6-8 21.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (4, 2)	32	0.7	Omnera LQM 1 (4, 2) Dans une moindre mesure, Zypar* 1 (4, 2) mais jusqu'à éclatement de la gaine.	33 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 M SX (B - 2) 150g Pixxaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février	6-8 12.5 - 17 15.6 21 22.5	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			
Ambrosie (levée tardive dans blé clair)				Pixxaro EC 0.5 (4) Zypar* 1 (4, 2)	22.5 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). Attention aux restrictions pour le Monitor.

SENSIBILITE DES VARIETES DE BLE TENDRE AU CHLORTOLURON VARIETES TOLERANTES AU CHLORTOLURON

Accor	Camp Rémy	Galloway	Junior	Minotor	RGT Luxeo	Su Addiction
Accroc	Campero	Galopain	Kalystar	Mobile	RGT Montecarlo	Su Astragon
Acoustic	Caphorn	Galvano	Kantao	Mogador	RGT Pacteo	Su Blason
Adagio	Capvern	Garantus	Karoque	Monitor	RGT Palmeo	Su Espadon
Addict	Caribou	Garfield	Koreli	Montecristo CS	RGT Propulso	Su Foison
Adéquat	CCB Ingénio	Geny	Kundera	Mortimer	RGT Pulko	Su Hycardi
Adhoc	Cecybon	Geo	Kylian	Moskito	RGT Talisko	Su Hyconik
Aérobic	Celebrity	Gerry	KWS Agrum	Musik	RGT Texaco	Su Hymany
Agenor	Cellule	Giambologna	KWS Astrum	Mutic	RGT Venezia	Su Hymperial
Albator	Cézanne	Gimmick	KWS	Nemo	RGT Volupto	Su Hyntact
Alhambra	Charger	Glaz	Consortium	Nirvana	RGT Windo	Su Hyreal
Aligator	Chevalier	Glenan	KWS	Noblesko	Richepain	Su Hytawa
Allez y	Chevignon	Goncourt	Constellum	Nocibe	Rimbaud	Su Hytoni
Altamira	Chevron	Grafik	KWS Costume	Nuage	Rize	Su Marmiton
Altigo	Claire	Graindor	KWS Criterium	Nucleo	Rodrigo	Su Mousqueton
Ambition	Colmetta	Granamax	KWS Enclum	Oakley	Ronsard	Sublim
Amboise	Compil	Grapeli	KWS Erruptium	Odyssée	Runal	Sumo
Amifor	Complice	Grekau	KWS Eternel	Oratorio	Rustic	Su Trasco
Ampleur	Conexion	Grillon	KWS Extase	Oregrain	Saint Ex	System
Andalou	Copernico	Gwastell	KWS Extrem	Orloge	Samurai	Sweet
Andorre	Courtot	Gwenn	KWS Forticium	Orvantis	Sankara	Swinggy
Andromede CS	Craklin	Hansel	KWS Lazuli	Osmose CS	Sanremo	Sy Adoration
Annecey	Croisade	Hemingway	KWS Moonlight	Oxebo	Santana	Sy Fashion
Antonius	Contrefor	Hendrix	KWS	Paindor	Scenario	Sy Passion
Apache	Crousty	Hybery	Perceptium	Pakito	Sebasto	Sy Vocation
Aprilio	Cubitus	Hycrop	KWS Sphere	Paledor	Selekt	Syllon
Aramis	Cupidon	Hydrock	KWS Tonnerre	Palladio	Sepia	Sy Mattis
Arcachon	Dialog	Hyfi	Laurier	Paroli	Seyrac	Sy Pack
Arche	Diderot	Hyguardo	Lazzaro	Pastoral	Shaun	Sy Tolbiac
Arezzo	Dinosor	Hyking	LD Cape	Pepidor	Sherlock	Sy Transition
Aristote	Distinxion	Hymack	Leandre	Pericles	Shrek	Talendor
Arlequin	Donator	Hynergy	Lear	Pezandor	Silverio	Tapidor
Artdeco	Einstein	Hynvictus	Levis	Phileas	Sirtaki	Tarascon
As de cœur	Energio	Hypocamp	LG Abilene	Pibrac	Skerizzo	Tenor
Ascott	Enesco	Hypod	LG Abraham	Pierrot	SO 207	Tentation
Athlon	Eperon	Hypolite	LG Abraso	Pilier	Sobbel	Terroir
Atoupic	Ephoros	Hyrise	LG Absalon	Plainedor	Sofolk CS	Thalys
Attitude	Equilibre	Hystar	LG Acadie	Player	Sogby	Thipic
Aubenne	Espéria	Hysun	LG Akathon	Pondor	Sogood	Tiago
Auckland	Euclide	Hyteck	LG Android	Popeye	Soissons	Tiepolo
Aurele	Eureka	Hywin	LG Arlety	Posmeda	Sokal	Titlis
Autricum	Excelcior	Hyxo	LG Armattan	Prestance	Solehio	Tobak
Aviso	Exotic	Hxperia	LG Armstrong	Prévert	Soliflor CS	Toisondor
Azzerti	Expert	Hxpress	LG Artman	Providence	Solindo CS	Trocadéro
Bagou	Fairplay	Hxtra	LG Astrolabe	PR22R20	Solve CS	Tulip
Bachelor	Fantomas	Illico	LG Audace	PR22R58	Solky	Unik
Balzac	Farandole	Imperator	LG Auriga	Pueblo	Solveig	Uski
Bardan	Farinelli	Innov	LG Ayrton	Quality	Somca	Valodor
Barok	Faustus	Inox	Limes	Quatuor	Sonyx	Velours
Bastide	Fenomen	Instinct	Lorenzo	Québon	Sophie CS	Vergain
Belepi	Filon	Intérêt	Lyrik	Reality	Sophytra	Verzasca
Bermude	Flair	Intro	Macaron	Rebelde	Sorbet CS	Volontaire
Boisseau	Flamenko	Invicta	Mael	Renan	Sorrial	Waximum
Bonifacio	Fluor	Ionesco	Maldives CS	Ressor	Sorokk	Zephyr
Boregar	Folklor	Iridium	Manager	RGT Cesario	Sortilege CS	
Boston	Forblanc	Isengrain	Mandragor	RGT Cyclo	Spacium	
Brevent	Forcali	Isidor	Maori	RGT Distingo	Spigolo	
Buenno	Fructidor	Istabraaq	Marcelin	RGT Kilimanjaro	Stereo	
Calabro	Gabrio	Jaidor	Matheo	RGT Kuzco	Stadium	
Calisol	Galactic	Jeriko	Maupassant	RGT Letsgo	Strass	
Calumet	Galibier	Johnson	Messager	RGT Libravo	Stromboli	

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 1800 g sur ces variétés.

En gras : Nouvelles variétés

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

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 + thienicarbazone-méthyl 37.5 g/kg
CROUPIER OD	0.6 l	metsulfuron-méthyl 9 g/l + fluroxypyr 225 g/
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	flufénacet 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	1l	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	1l	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
ZYPAR	1 l	halauxifen 61 g/l+florasulame 5 g/l+cloquintocet 6 g/l

DOSES ET STADES POUR LE DESHERBAGE DU BLE TENDRE D'HIVER

ANTIGRAMINEES RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Raygrass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMISSPRELEVÉE										
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	48		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max (2)	5 + 12	2.5 l	42.5	♦	2.5	+	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	39.6	♦	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Codix	3 + 12	2.5 l	43	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel / Laureat (2)	5 + 12	4.5 l	56.8	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Défi/Roxy 800	15	3 l	32		+	+	3	3	3	
Flight	3 + 12	4 l	51.4		+		2.5	4	3	
Mateno	15 + 12 + 32	2 l	72		2	2	2	2	2	
Pendiméthaline solo(3)	3	2.5 l	25				2.5	2.5	+	
Pontos	15 + 12	1 l	47		1	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	46		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	36		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	36				2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	47.5		2.5	+	1.5	1.52	1.5	(4)
Stade 13 feuilles des graminées										
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	48		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	39.6	♦	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Constel / Lauréat (2)	5 + 12	4.5 l	56.8	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	24	♦			+	+	+	
Défi/Roxy 800	15	3 l	32		+	+	3	3	3	
Flight	3 + 12	4 l	51.4				3	+	3	
Fosburi	15 + 12	0.6 l	49.8		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	72		2	2	2	2	2	
Merkur	15 + 3 + 12	3 l	60.3		3	3	3	3	3	
Pendiméthaline solo(3)	3	2.5 l	25				+	+	+	
Pontos	15 + 12	1 l	47		1	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	46		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	36		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	36			+	2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	47.5		2.5	+	1.5	1.52	1.5	(4)
Xinia	15 + 12 + 5	0.7 l	51		+	+	0.7	0.7	0.7	
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	39.6		+	+	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	24	♦			+	+	+	

	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 sulfonylurée.

(2) Uniquement sur les variétés tolérantes.

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

(4) Effet secondaire sur brome.

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES (Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes (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	65.5	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	68	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	68	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	-	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	72	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	64.5	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	71	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	65.5	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	68	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	68	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	-	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	72	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	64.5	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	71	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	65.5	+	1+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	68	+	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	68	+	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	-	+	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	71	+	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".

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES

(Liste non exhaustive)

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

Doses pour conditions climatiques favorables

 Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo (5)+huile	1	1.2 l	42	0.9(6)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	-	0.1+1	0.1+1	0.16+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.3+1	0.3+1	0.4+0		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	33	0.3+1	0.3+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	35	0.4+1	0.4+1			+	0.6+1(4)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	33	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	42	0.9(6)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	-	0.13+1	0.13+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	33	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	35	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1(4)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	33	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	42	0.9(6)+1	+	+		+	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	-	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	33	0.6+1	0.6+1			+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.6	0.8+1	0.8+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	35	0.8+1	0.8+1			+	+
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	33	0.8(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 - Institut du végétal 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.

ANTIDICOTYLEDONES

Produits solos (*Liste non exhaustive*)

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

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg**	8	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	20	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 (5)	0.035 kg	20	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 (6)	0.045 kg	19	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
Arktis/Barnum	1.5 l (4)	35	1	1	1	1	1	-	1	+	1	1	+	1	1	1	1	1	
Beflex	0.5 l	27	0.5		0.5	-	+	0.5	1	+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
Canopia	0.07 kg	18.5	+	+	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	12	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
florasulame*	0.15/0.07	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 (7)	0.15 kg	21	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	31	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	-	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Picosolo	0.133 kg	20	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Picotop	1,33 l	23		1.2	1.2	1	1.3	1.3	+	1.3	1.3			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Pixxaro 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) uniquement 1 l/ha à l'automne

(5) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19

(6) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19

(7) 0.085 kg à l'automne

* Nombreuses spécialités.

** dose variable en fonction des spécialités

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	8	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	28	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	20	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	20	+	+	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	19	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
Arktis/Barnum	1.5 l (4)	35	+	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5	+	1.5	1.5	+	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	
Bofix/Boston/	2.5 l	30		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Canopia	0.07 kg	18.5		+	0.07	-	+		0.07		0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	+	
Chekker	0.2 kg	32	+		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	0.05		+
Florid	0.15 l	14.3		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	22.3				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	31	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	-		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1
Picosolo	0.133 kg	20	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Picotop	1.33 l	23		1.3	1.2	1	1.3	1.3	+	1.3	1.3			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
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.

(4) dose de sortie d'hiver - 1 l à l'automne

* nb sp : nombreuses spécialités.

DESHERBAGE DES BLES DE PRINTEMPS

Lorsque le semis d'une céréale d'hiver intervient après le 1^{er} janvier, elle bascule en culture de type « printemps ». Dans ce cas, la marge d'utilisation des herbicides se réduit ! L'effet de seuil est énorme entre un semis du 30/12 - qui rentre dans la catégorie « hiver » avec tous les herbicides classiques utilisables à l'automne – et un semis 3 jours plus tard – qui bascule en « printemps » avec un nombre plus limité de solutions.

UNE GAMME HERBICIDES REDUITE

Les herbicides racinaires sont quasi exclus de la liste des antigraminées utilisables sur des semis postérieurs au 1^{er} janvier. Plusieurs raisons à cela :

- Les surfaces de blé tendre de printemps et de blé dur semé au printemps sont moins importantes que leurs homologues d'hiver. Le marché plus limité et les coûts engendrés pour l'homologation n'incitent pas les firmes à demander cet usage. Il peut y avoir aussi des cas d'usage non demandés du fait des risques écotoxicologiques associés.
- Les conditions rencontrées au printemps sont moins favorables à l'efficacité des spécialités racinaires (sol plus sec, températures douces).

- Le contexte de flore en semis de printemps est généralement moins inquiétant en graminées – cibles principales des racinaires – et rend leur utilisation moins fréquente. A noter que de réelles situations à problèmes en graminées peuvent se rencontrer sur céréales de printemps dans notre région.

Enfin, de nombreux produits anticotylédones stricts sont ouverts sur les cultures de printemps, il reste important de se référer à leur étiquette pour vérifier cette homologation.

Blé tendre de printemps

Liste des spécialités antigraminées utilisables sur blé tendre et blé dur de « printemps ».

		EPOQUES OPTIMALES D'APPLICATION		Extrait du dépliant ARVALIS - Lutte contre les adventices 2023 Blé de printemps													
Blé tendre	Blé dur	Levée	1 feuille	3 feuilles	1 talle	Plein tallage	Fin tallage	Epi 1 cm	1-2 nœuds	SPECIALITES COMMERCIALES	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	MATIERES ACTIVES, CONCENTRATIONS ET MODE DE PENETRATION					
												RACINAIRE	HRAC	RACINAIRE ET FOLIAIRE		HRAC	FOLIAIRE
Antigraminées																	
●	●									AXIAL Pratic / AXEO / ALKERA	0,9 - 1,2					pinoxaden 50 +cloquintocet 12,5	1
●	●									CELIO / DYVEL / PALOKY / SUPARAST	0,6					clodinafop-propargyl 100 + cloquintocet 25	1
○	○									CLODINASTAR / STIGMA / GRIMS / VELIOST	0,6					clodinafop-propargyl 100 + cloquintocet 25	1
◆	◆									FENOVA SUPER	1-1,2					fenoxaprop-P-éthyl 69 + cloquintocet 34,5	1
◆	◆									PUMA LS	1-1,2					fenoxaprop-P-éthyl 69 +méfenpyr-diéthyl 18,75	1
●	●									TRAXOS Pratic / TROMBE / TOUNDRA	1,2					pinoxaden 25 clodinafop-propargyl 25 + cloquintocet 6,25	1
Antigraminées - anti-dicotylédones																	
●	●									ARCHIPEL DUO /OLBLAK / AUZON DUO	1			mésosulfuron-méthyl 7,5 +iodosulfuron-méthyl 7,5 +méfenpyr-diéthyl 22,5	2 2		
◆	◆									ATLANTIS PRO / ABSOLU PRO / ALTESSE PRO	1-1,5			mésosulfuron-méthyl 10 +iodosulfuron-méthyl 2 +méfenpyr-diéthyl 30	2 2		
●	◆									AXIAL ONE / SWIPE	1-1,3			florasulame 5	2	pinoxaden 45 + cloquintocet 11,25	1
◆	◆									CARMINA MAX / STEEL	1-2,5	chlortoluron 600	5	diflufénicanil 40	12		
○	○									Nombreuses spécialités	1800	chlortoluron 700 et 500	5				
●	●									HUSSAR Pro (3)	1,25			iodosulfuron-méthyl 8	2	fenoxaprop-P-éthyl 64 +méfenpyr-diéthyl 24	1
●	●									JOYSTICK / KACIK	0,2			iodosulfuron-méthyl 5% + florasulame 2% + diflufénicanil 40% + cloquintocet 10%	2 2 12		
◆	◆									LEVTO WG / COMPLISS WG / ENJEU NIAN TIC /ABSOLU / OBELISK	0,33-0,5			mésosulfuron-méthyl 3% +iodosulfuron-méthyl 0,6% +méfenpyr-diéthyl 9%	2 2		
◆	◆									PACIFICA Xpert / BOCAGE Xpert / INIXIO Xpert	0,3-0,5			mésosulfuron-méthyl 3% +iodosulfuron-méthyl 1% +amidosulfuron 5% +méfenpyr-diéthyl 9%	2 2 2		
●	●									REPLICA	0,25			mésosulfuron-méthyl 3% +iodosulfuron-méthyl 3% +méfenpyr-diéthyl 9%	2 2		

● Produit autorisé sur la culture

○

Produit autorisé sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme

● Dose la plus faible sur cette culture

●

Produit autorisé sur la culture par portée de l'usage et accord de la firme, à sa dose la plus faible

Traitements de semences sur blé

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

Spécialités	Dose l/q	Substances actives	CARIE	FUSARIOSES		PIETIN ECHAUDAGE
				<i>F. graminearum</i>	<i>Microdochium spp.</i>	
CELEST NET, PREPPER, SPIRATO, SPIRATO 25 FS	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	(*)		▲	▲
RANCONA 15 ME, OXANA	0,1	Ipconazole 15 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	(*)			▲
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 fongi-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 - Mai 2023



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

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

Membre de :



Partenaire technique ACTIA

