

Evaluation de la Valeur Agronomique Technologique et Environnementale (VATE) des nouvelles variétés à l'inscription au Catalogue Français



Orge d'hiver et Orge de printemps

Pour être proposée à l'inscription sur la *liste A* du catalogue français, une nouvelle variété doit remplir les trois conditions suivantes :

1. Être reconnue Distincte, Homogène et Stable. La DHS permet de garantir l'identité de la variété, elle est la base de la protection des droits de l'obteneur et de la certification des semences.
2. Apporter une amélioration de valeur agronomique ou d'utilisation, amélioration jugée dans les épreuves VATE.
3. Être désignée par une dénomination approuvée conformément aux règles applicables.

L'inscription d'une variété est décidée par le Ministère de l'Agriculture après avis du CTPS sur la base des synthèses présentées par le GEVES.

Les études VATE permettent de décrire la **valeur culturelle** d'une variété dans les principaux contextes pédoclimatiques qu'elle rencontrera en France ainsi que la **valeur d'usage** de ses produits de récolte. Dans l'objectif de limiter les impacts négatifs des productions agricoles sur **l'environnement**, une attention particulière est apportée à l'adaptation de la variété aux conditions environnementales et de culture, à l'efficacité des variétés vis-à-vis de l'eau et de l'azote, ainsi qu'aux résistances aux bioagresseurs.

Pour être proposée à l'inscription, une variété nouvelle doit apporter un progrès par rapport aux variétés actuelles : elle est donc comparée à des témoins références du marché. La variété est étudiée pendant 2 années, parfois 3.

L'inscription au catalogue français permet donc à l'ensemble de la filière de disposer dès le lancement d'une variété en France de références partagées, acquises sur 2 campagnes de culture.

→ Le Dispositif expérimental des études VATE :

Les essais variétés

Les variétés sont étudiées en fonction de leur type, hiver ou printemps, nombre de rangs.

Orges Hiver 6 rangs :

- 2 séries 6 rangs année 1 (15 essais)
- 1 série 6 rangs année 2 (20 essais)

Orges Hiver 2 rangs :

- 1 série 2 rangs année 1 (15 essais)
- 1 série 2 rangs année 2 (20 essais)

Ce réseau se distingue du réseau 6 rangs par la présence d'essais dans l'ouest et le sud de la France.

Orges Printemps:

- 2 séries année 1 (13 essais)
- 1 série année 2 (16 essais)

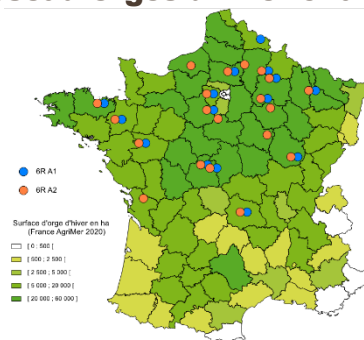
Les sites expérimentaux cherchent à être représentatifs des zones de production.

Les variétés sont testées selon les modalités suivantes : une **modalité traitée fongicide** avec une protection optimale et une **modalité sans traitement fongicide**.

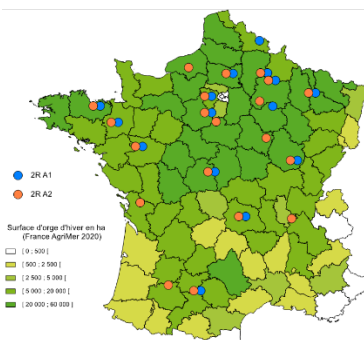
Ces essais permettent d'évaluer le rendement ainsi qu'un certain nombre de caractères, (précocité, verse, maladies...) et de fournir des échantillons pour l'appréciation de la **valeur technologique** des variétés (8 à 10 échantillons/an pour les analyses sur orge et 4 échantillons/an pour les tests de micromaltage).

Les essais sont réalisés par les partenaires du réseau CTPS : sélectionneurs (UFS), INRAE, ARVALIS, le GEVES et des coopératives

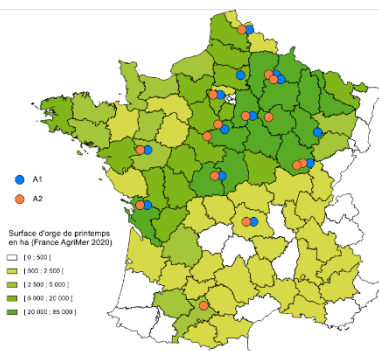
Réseau Orges d'hiver 6 rangs



Réseau Orges d'hiver 2rangs



Réseau Orges de printemps



Des essais spécifiques

Des essais spécifiques sont également conduits pour évaluer les caractères suivants :

Caractères physiologiques :

Orges hiver :

- **Alternativité** : implantation au champ, 2 essais/an.
- **Résistance au froid** : sous serre mobile dans le Jura, 1 essai/an.
- **Résistance à la verse** : 1 essai/an.

Orges printemps :

- **Résistance à la verse** : 1 essai/an.

+ Des caractères évalués à la demande de l'obteneur :

Orges hiver :

- **Résistance aux mosaïques BaYMV2** : implantation en parcelles contaminées naturellement, 4 essais/an.
- **Résistance à la Jaunisse Nanisante de l'Orge BYDV** : implantation en semis précoce, 4 essais/an.

Orges printemps :

- **Faible activité lipoxygénasique** : sur échantillons micromaltés, 3 essais/an.

→ Les caractères évalués :

Le rendement	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques et autres	Les résistances aux bioagresseurs
Rendement dans les essais traités et non traités fongicides	Pour toutes les variétés : - Teneur en protéines (NIRS) - Poids Spécifique Pour les variétés brassicoles : - Teneur en protéines (Dumas) - Calibrage >2,5mm - Analyses de micromaltage	- Alternativité (orges hiver) - Précocité d'épiaison - Hauteur - Résistance à la verse - Résistance au froid (orges hiver)	- Rouille naine - Helminthosporiose - Rhynchosporiose - Oïdium - Ramulariose - Tolérance globale (écart T-NT) - Mosaïque BaYMV2 (orges hiver) - JNO : BYDV (orges hiver)
<i>Le rendement est exprimé en % des variétés témoins</i>	<i>Si sa classe de micromaltage est égale à A ou B une variété est inscrite à la rubrique brassicole</i>	<i>Les notations réalisées dans les essais sont traduites en cotations de résistance comparables d'une année à l'autre (1 = très sensible ; 9 = résistant)</i>	

→ Jugement des variétés :

Admission VATE :

La décision d'admission VATE est prise en considérant les caractéristiques importantes de la variété pour les filières. La décision est prise sur la base de la comparaison de la cotation finale de la variété (calculée à partir des résultats de rendement des 2 années d'études) à un seuil de rendement en % des témoins défini par la classe technologique de la variété.

Cotation = Moyenne des rendements des essais Traités et des essais Non Traités fongicides (% témoins)		>	Seuil technologique + Somme des bonus/malus
--	--	---	---

	2 malus		1 malus	1 bonus
		Note ≤ 3	3 < Note ≤ 4	Note ≥ 8
Toutes les Orges	Verse	Note ≤ 3	3 < Note ≤ 4	Note ≥ 8
	Rouille naine		Note ≤ 3	Note ≥ 8
	Rhynchosporiose		Note ≤ 3	Note ≥ 8
	Helminthosporiose		Note ≤ 3	Note ≥ 8
	Oïdium		Note ≤ 3	Note ≥ 8
	Poids spécifique corrigé effet année	< 63		
+ pour les Orges hiver	Froid	Note ≤ 2	2 < Note ≤ 3	Note ≥ 7
	Mosaïque BaYMV2			R
	JNO BYDV			R = 2 bonus
+ Orges brassicole	Calibrage > 2.5 mm	< 95 % témoin		
	Protéines	< 90 % ou > 110% témoin		

Seuil technologique =			
Seuil de rendement requis correspondant à la classe technologique de la variété.			
	Rubrique orge à orientation brassicole		Orge fourragère
	classe A	classe B	
Hiver 2 rangs	100	102	105
Hiver 6 rangs lignée	102	104	106
Hiver 6 rangs hybride	104	106	108
Printemps	103	105	107

Une variété ne respectant pas ce seuil mais présentant une caractéristique ou une combinaison de caractères qui n'est pas (ou peu) prise en compte dans le règlement actuel peut être proposée à l'inscription. Par ailleurs, des variétés « originales » peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale.

Les modalités des épreuves VATE, décrites dans le règlement technique d'inscription, **ne sont pas figées dans le temps** : dispositifs d'étude et règles d'admission évoluent régulièrement et de manière progressive en fonction des besoins des utilisateurs et des consommateurs ainsi que des avancées méthodologiques. Par ailleurs, en plus de la règle générale présentée dans ce document il est également possible à l'obteneur de demander l'inscription d'une variété pour un caractère ou un usage innovant., dans le cadre d'une expérimentation spéciale.

→ Pour en savoir plus :

Les références acquises pendant les années d'inscription des **variétés inscrites sont publiées sur le site du GEVES**. Ces informations sont reprises par ARVALIS-Institut du Végétal qui les enrichit ensuite avec les données de post-inscription.

Pour les règles d'inscription le seul document de référence est le **règlement technique d'examen** homologué par arrêté du Ministère chargé de l'Agriculture. Les documents de demande d'inscription sont téléchargeables sur le site du GEVES.

Contacts :

Anne-Lise Corbel, Responsable DHS et Secrétaire Technique de la Section CTPS Céréales à paille : anne-lise.corbel@geves.fr

Louis-Marin Bossuet, Responsable VATE Orges : louis-marin.bossuet@geves.fr

Jean-Philippe Maigniel, Responsable Bioagresseurs Céréales à paille : jean-philippe.maigniel@geves.fr

© GEVES

Juillet 2019

Tous droits réservés