

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** de la variété dans les principaux contextes pédoclimatiques qu'elle rencontrera en France ainsi que la **valeur d'usage** des produits de récolte issus de la variété. 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, la 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 de la variété en France de références partagées, acquises sur 2 campagnes.

→ 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:

- 2 séries 6 rangs année 1 (14 essais)
- 1 série 6 rangs année 2 (18 essais)
- 1 série 2 rangs année 1 (14 essais)
- 1 série 2 rangs année 2 (18 essais)

Orges Printemps:

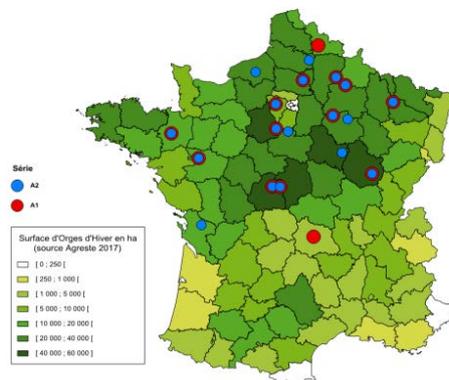
- 2 séries année 1 (13 essais)
- 1 série année 2 (15 essais)

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

Les variétés sont testées dans 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 échantillons/an pour les analyses sur orge et 4 échantillons/an pour les tests de micromaltage).

Réseau Orges d'hiver



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 :

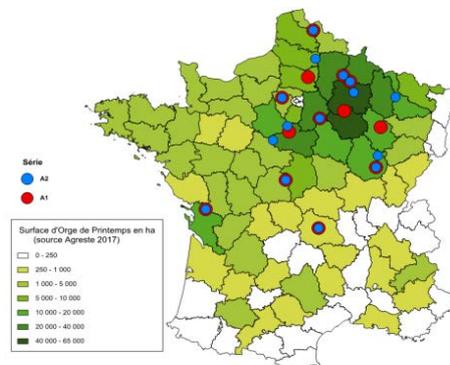
Orges hiver :

- **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.

Réseau Orges de printemps



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

→ Les caractères évalués :

Le rendement	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques et autres	Les résistances aux bioagresseurs
Rendement dans les essais traités et non traités fongicides.	<p>Pour toutes les variétés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teneur en protéines - Poids Spécifique - Calibrage >2,5mm <p>Pour les variétés brassicoles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analyses de micromaltage 	<ul style="list-style-type: none"> - Alternativité (orges hiver) - Précocité d'épiaison - Hauteur - Résistance à la verse - Résistance au froid (orges hiver) 	<ul style="list-style-type: none"> - Rouille naine - Helminthosporiose - Rhynchosporiose - Oïdium - Ramulariose - Mosaïque BaYMV2 (orges hiver) - JNO : BYDV (orges hiver)
Le rendement est exprimé en % des variétés témoins	Si sa classe de micromaltage est égale à A ou B une variété est inscrite à la rubrique brassicole	Les notations réalisées dans les essais sont traduites en cotations de résistance (1 = très sensible ; 9 = résistant) comparables d'une année à l'autre	

→ 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 et défini par la classe technologique de la variété.

Témoins retenus pour la cotation rendement :

- Orges hiver brassicoles : les 2 témoins brassicoles les plus productifs.
- Orges hiver fourragères 2 rangs et lignées 6 rangs : les 2 témoins fourragers ou brassicoles les plus productifs.
- Orges hiver hybrides 6 rangs : les 2 témoins lignée ou hybride, les plus productifs.
- Orges de printemps : les 2 témoins brassicoles les plus productifs

Cotation = Moyenne des rendements des essais Traités et des essais Non Traités fongicides (% témoins)

>

Seuil technologique + Somme des bonus/malus

Attribution des bonus/malus (1 bonus permet de diminuer de 1% le seuil de rendement requis au vu de la classe technologique, 1 malus augmente de 1% ce seuil)

	2 malus	1 malus	1 bonus	2 bonus
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	
Orges hiver	Froid	Note ≤ 2	2 < Note ≤ 3	Note ≥ 7
	Mosaïque BaYMV2			R
	JNO BYDV			R
Orges brassicole	calibrage > 2.5 mm		< 95 % témoin	

Les 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, des consommateurs ainsi que des avancées méthodologiques et technologiques.

Seuil technologique =

Seuil de rendement requis correspondant à la classe technologique de la variété.

Orge d'hiver

Indice Qualité micromaltage variété en % IQ témoin qualité	Classification Micromaltage	Seuil de rdt % témoins
IQ ≥ 103%	A	101 (tém B)
95 % ≤ IQ < 103%	B	103 (tém B)
IQ < 95%	C	103 (tém F)
pas de micromaltage	F	103 (tém F)

Orge de Printemps

IQ variété en % IQ témoin qualité	Classification Micromaltage	Seuil de rdt % témoins
IQ ≥ 103%	A	101
99 % ≤ IQ < 103%	B	103
IQ < 99%	C	105
pas de micromaltage	F	105

→ 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 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 :

Patrick Bastergue, Secrétaire Technique de la Section CTPS Céréales à paille : patrick.bastergue@geves.fr

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

Christelle Godin, Responsable DHS Céréales à paille : christelle.godin@geves.fr

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