

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



Triticale

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'obtenteur 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 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 :

Le réseau d'essais variétés

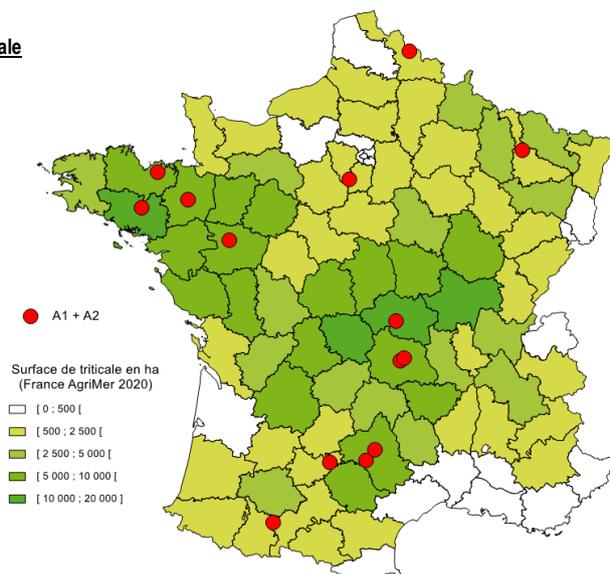
Les lieux d'expérimentation sont répartis sur la zone de culture du triticale (14 essais/année).

Les variétés sont testées dans les modalités suivantes : une modalité traitée fongicides, le plus souvent avec un seul traitement préconisé au stade dernière feuille, et une modalité sans traitement fongicide.

Ces essais permettent d'évaluer le **rendement** ainsi que de nombreux caractères (**précocité**, **hauteur**, résistance à la **verse** et aux **bioagresseurs**...) et de fournir des échantillons pour **l'appréciation de la valeur d'utilisation**.

Chaque année, sur 8 lieux du réseau, des analyses de poids spécifique et teneur en protéines sont réalisées. Et 2 lieux sont analysés pour le caractère viscosité.

Réseau VATE Triticale



Des essais spécifiques

Les essais spécifiques permettent d'évaluer plus précisément la résistance aux principaux bioagresseurs et autres facteurs de régularité du rendement.

Caractères physiologiques :

- **Alternativité** : 2 essais/an.
- Résistance au **froid** : sous serre mobile dans le Jura, 1 essai/an
- Résistance à la **verse** : 1 essai/an.
- Résistance à la **germination sur pied** : au laboratoire sur des épis récoltés au champ, 1 essai/an.

Caractères de Résistance aux bioagresseurs (essais au champ avec contamination artificielle) :

- Résistance à la **rouille jaune** : 4 essais/an.
- Résistance à la **rouille brune** : 4 essais/an.
- Résistance à la **septoriose** (*Parastagonospora nodorum*) : 1 essai/an.
- Résistance au **piétin verse** : 2 essais/an.
- Résistance aux **fusarioses** (*Fusarium graminearum* et autres spp.) : 5 essais sur 2 ans soit 1 en 1^{ère} année + 4 en 2^{ème} année.

+ Caractères évalués à la demande de l'obtenteur :

- Résistance aux **mosaïques** (mosaïque des céréales - SBCMV - et mosaïque des stries en fuseau du blé - WSSMV) : implantation en parcelles contaminées, 3 essais/an sur 2 ans.

Les essais sont réalisés par les partenaires du réseau CTPS: sélectionneurs (UFS), INRAE, 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. | - Teneur en protéines - Poids Spécifique - Viscosité pour alimentation animale (volailles) | - GPD - *Alternativité - Précocité d'épiaison - Hauteur - Résistance à la verse - Résistance au froid - Résistance à la germination sur pied | - Rouille jaune - Rouille Brune - Piétin-verse - Oïdium - <i>Septoriose nodorum</i> et complexe <i>septorioses + didymella exitialis</i> - Rhynchosporiose - Fusarioses - Tolérance globale aux maladies (T-NT) - Mosaïques (SBCMV et WSSMV) |
| Le rendement est exprimé en % des variétés témoins. | | Les notations réalisées dans le réseau (contamination naturelle) et dans les essais spécifiques (infection artificielle avec des souches choisies en collaboration avec l'INRAE) sont traduites en cotations de résistance (1 = très sensible ; 9 = résistant), indépendantes de l'année et du lieu. | |

NB : La moyenne des rendements est exprimée en % des 3 témoins rendement sauf si l'un des témoins est jugé défaillant (moyenne < 90 % des témoins) ; dans ce cas, il est retiré du calcul. Jugement des variétés :

Passage en 2ème année : Il n'y a pas de critère décisionnel pour le passage en 2^{ème} année.

Admission VATE :

La décision d'admission VATE est prise en considérant toutes les caractéristiques importantes de la variété pour les filières, c'est une décision multicritère. Pour les triticales, la cotation finale de la variété (constituée par ses résultats de rendement lors des 2 années d'études) doit être supérieure ou égale à 102% des témoins de rendement moins la somme des bonus/malus de la variété. Par exemple, le seuil de rendement à atteindre n'est que de 101% pour un triticales ayant un bonus pour sa résistance au piétin-verse.

| | | |
|--|---|----------------------------------|
| Moyenne des rendements des essais Traités et des essais Non Traités Fongicide (en % témoins) | ≥ | 102 - (Somme des Bonus et Malus) |
|--|---|----------------------------------|

Attribution de bonus/malus : 1 bonus permet de diminuer de 1 point le seuil de rendement requis (1 malus augmente de 1 ce seuil)

| | 2 malus | 1 malus | 1 bonus |
|---|----------|--------------|-------------|
| Rouille jaune | | Note ≤ 3 | - |
| Rouille brune | | Note ≤ 3 | |
| Piétin verse | | Note < 4 | Note ≥ 7 |
| Oïdium | | Note ≤ 4 | |
| Septoriose <i>nodorum</i> ou Complexe Septorioses et <i>Didymella</i> | | Note ≤ 3 | Note ≥ 8 |
| Fusarioses | Note ≤ 3 | Note ≤ 4 | Note ≥ 7 |
| Ecart T-NT | | écart > 120% | écart < 75% |
| Mosaïques (SBCMV+WSSMV) | | - | R |

| | 3 malus | 2 malus | 1 malus | 1 bonus | 2 bonus |
|--------------------------------------|----------|----------|--------------|----------|---------|
| Froid | | Note ≤ 3 | 3 < Note ≤ 5 | Note ≥ 8 | |
| Verse | note < 4 | note = 4 | 4 < Note ≤ 5 | Note ≥ 7 | |
| Germination sur pied | | | note = 1 | Note ≥ 6 | |
| Poids spécifique corrigé effet année | | | <71 | >75 | |
| Protéines Ecart à la régression | | | | note = 9 | |

Toutefois, 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, reprises 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 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 ministériel du Ministère chargé de l'Agriculture. Il est téléchargeable, comme les documents de demande d'inscription, sur le site du GEVES.

Contacts :

Anne-Lise Corbel, Secrétaire Technique de la Section CTPS Céréales à paille et Responsable DHS Céréales à paille : anne-lise.corbel@geves.fr
Solène Barraïs, Responsable VATE Triticale : solene.barrais@geves.fr
Jean-Philippe Maigniel, Responsable Bioagresseurs Céréales à paille : jean-philippe.maigniel@geves.fr

© GEVES
Avril 2020
Tous droits réservés