

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



Groupe d'Étude et de contrôle des Variétés Et des Semences



## Sorgho Grain



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. Les examens VATE permettent de juger cette amélioration.
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'efficience des variétés vis-à-vis de l'eau 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 ans.

**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 : un réseau d'essais commun

### Inscription et Post-Inscription

Le GEVES coordonne l'évaluation des variétés au sein du réseau commun avec la post inscription.

Deux zones d'expérimentation sont définies en sorgho grain :

Zone d'expérimentation	Précocité des variétés	Régions géographiques et Somme des températures base 10°C (du semis à 25% d'humidité panicule)
<b>Septentrionale</b>	Très précoce à précoce	Pays de la Loire, Nord Poitou-Charentes, Sud région Centre, Nord Rhône-Alpes 1750 – 1800 degrés jour
<b>Méridionale</b>	Demi-précoce à tardives	Auvergne Rhône-Alpes, Sud-Ouest 1900 – 1950 degrés jour

Les variétés dans le réseau :

- Variétés en étude pour l'inscription
- Variétés en évaluation de post-inscription
- Variétés témoins

Une spécificité du réseau d'essais :

Afin de répondre aux objectifs des règles de décisions définies pour l'inscription des variétés de sorgho grain, le réseau est constitué de deux conduites culturales :

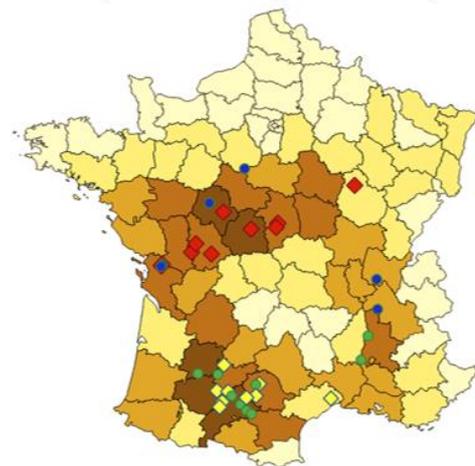
**Conduite limitante** : la conduite des essais est représentative des conditions de culture de sorgho sans irrigation et avec un peuplement adapté.

**Conduite non limitante** : la conduite des essais est représentative des conditions de culture de sorgho ayant la possibilité d'être irriguée.

Chaque année, autour de 17 essais par zone de précocité sont implantés.

Les essais sont conduits selon les **pratiques agricoles classiques** sans recherche du potentiel maximum. Ils sont réalisés par les sélectionneurs (UFS), INRAE, ARVALIS et le GEVES.

### Essais VATE Sorgho Grain 2021



L'objectif principal du réseau d'évaluation est d'atteindre la meilleure représentativité géographique, pédoclimatique et technique, en adéquation avec les surfaces de culture du sorgho et les itinéraires techniques pratiqués par les agriculteurs.

## → Les caractères évalués :

Le rendement	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques et autres	Les résistances aux bioagresseurs*
Rendement en quintaux par hectare	Teneur en tanins	<ul style="list-style-type: none"><li>- Vigueur au départ</li><li>- Précocité à épiaison</li><li>- Verse en végétation</li><li>- Hauteur des plantes</li><li>- Verse à la récolte</li><li>- Teneur en eau des grains à la récolte</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fusariose</li><li>- Charbon</li></ul>

(\*) Notations d'opportunité si les symptômes de la maladie sont observés dans les essais VATE du réseau.

## → Le jugement des variétés de sorgho grain :

Le jugement porte majoritairement sur la productivité.

Les règles de décisions d'admissibilité VATE appliquées aux variétés en étude visent à répondre aux orientations de progrès génétique définies par le CTPS.

Le seuil d'admission pour le caractère de rendement est incrémenté à chaque année de dépôt de dossiers d'un objectif de progrès de 0.5 q/ha. Cet objectif de progrès a été estimé à partir du taux de progrès génétique moyen constaté sur les 15 dernières années.

Selon les conditions de culture de l'année et les résultats de rendement observés, 2 regroupements sont réalisés, *a posteriori*, un avec les essais à **potentiel de rendement modéré** et l'autre avec les essais à **potentiel de rendement élevé**.

Pour être au plus proche de la réalité de la diversité de la culture du sorgho par les agriculteurs au niveau national, un coefficient est appliqué à la valeur moyenne de chacun des résultats des 2 regroupements :

- 0,7 pour la valeur moyenne du rendement moyen des essais à potentiel modéré.
- 0,3 pour la valeur moyenne du rendement moyen des essais à potentiel élevé.

La somme de ces deux premiers regroupements coefficientés est effectuée afin d'obtenir le rendement qui sera pondéré par la précocité de la variété.

Afin de tenir compte de la réalité agronomique, la note de précocité tient compte à la fois de la date d'épiaison et de l'humidité du grain à la récolte. Une pénalité est appliquée si la variété se révèle être plus tardive que la limite acceptée pour le groupe considéré.

Un bonus est attribué aux variétés qui présentent une stabilité dans leur niveau de performance entre les 2 regroupements établis par potentiel de rendement, modéré et élevé.

**Admission VATE :** Condition à remplir en fin de deuxième année d'étude

**La cotation de la variété = Rendement grain pondéré + Pénalités précocité + Bonus stabilité  
doit être supérieure ou égale à 100% du seuil d'admissibilité**

**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, des variétés « originales » peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'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.

Le seul document de référence est le **règlement technique d'examen** homologué par arrêté ministériel du Ministère chargé de l'Agriculture.

Les Documents de demande d'inscription sont téléchargeables sur le site du GEVES.

## Contacts :

Valérie UYTTEWAAL : Secrétaire Technique de la Section CTPS Maïs et Sorgho  
Responsable des études DHS Maïs et Sorgho : [valerie.uyttewaal@geves.fr](mailto:valerie.uyttewaal@geves.fr)  
Céline GELOT : Responsable des études VATE Maïs et Sorgho : [celine.gelot@geves.fr](mailto:celine.gelot@geves.fr)

© GEVES  
Mai 2021  
Tous droits réservés