

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



## Sorgho

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.*

Ces épreuves 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.

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 réseaux d'essais fusionnés Inscription et Post-Inscription

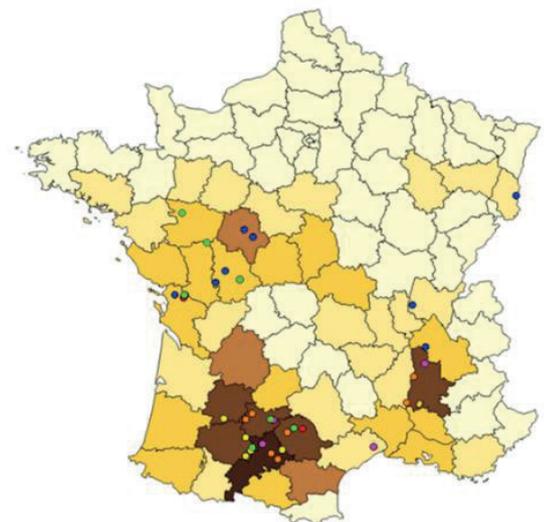
Les variétés sont étudiées en fonction de leur **usage (grain ou fourrage)** et de leur **précocité** :

Compte tenu de l'importance du marché par groupe de précocité et par région agro-climatique (définie à partir des unités de chaleur),

3 zones d'expérimentation (groupe de précocité) sont retenues en **sorgho grain** et 2 en **sorgho fourrager monocoupe** :

Zone	Précocité des variétés	Régions géographiques et Somme des températures base 6°C (du semis à 25% d'humidité panicule)
<b>GRAIN</b>	A	Très précoces TP Pays de la Loire, Nord Poitou-Charentes, Sud région Centre, Nord Rhône-Alpes 1750 – 1800 degré jour
	B	Précoces à demi-précoces PDP Sud Poitou-Charentes, Plaine de Lyon 1800 – 1900 degré jour
	C	Demi-tardives à Tardives DTT Centre, Centre-Ouest, Centre-Est, Sud-Ouest 1900 – 1950 degré jour
<b>FOURRAGER</b>	<b>Multicoupe</b>	Toutes France
	<b>Monocoupe</b>	Précoces Majoritairement septentrionaux
	<b>Monocoupe</b>	Précoces à demi-précoces Majoritairement méridionaux

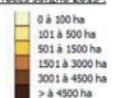
### Essais VATE SORGHO 2016



Zones d'expérimentation :

- SORGHO FOURRAGER MONOCOUCPE 1
- SORGHO FOURRAGER MONOCOUCPE 2
- SORGHO GRAIN DEMI TARDIF-TARDIF (IT LIMITANT)
- SORGHO GRAIN DEMI TARDIF-TARDIF (IT NON LIMITANT)
- SORGHO GRAIN PRECOCE-DEMI PRECOCE (IT LIMITANT)
- SORGHO GRAIN PRECOCE-DEMI PRECOCE (IT NON LIMITANT)
- SORGHO GRAIN TRES PRECOCE

Surfaces sorgho 2015 :



Source des données de surface de sorgho : Arvalis

Chaque année, 6 à 8 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), l'INRA, ARVALIS et le GEVES.

### Une spécificité du réseau d'essais pour l'examen des hybrides à usage grain :

Compte tenu de l'enjeu de la tolérance aux stress hydriques, les variétés de sorgho grain de précocité B et C sont testées dans un double réseau, un en conditions limitantes en apport en eau (pas d'irrigation) et un en conditions non limitantes.

D'autres essais spéciaux peuvent être mis en place pour répondre aux vérifications des rubriques revendiquées

## → Les caractères évalués :

	Le rendement	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques	Les résistances aux bioagresseurs *
<b>Sorgho grain</b>	- Rendement en quintaux par hectare à l'humidité de référence 15%	- Teneur en tanins	- Vigueur au départ - Verse en végétation - Précocité à épiaison	- Fusariose - Charbon
<b>Sorgho fourrager</b>	- Rendement en tonnes de matière sèche par hectare	- Teneur en Unité Fourragère Lait (UFL) / Kg de matière sèche - Teneur en amidon - Teneur en sucre soluble - Digestibilité	- Indice tenue de tige ou verse récolte - Teneur en eau des grains à la récolte ou teneur en matière sèche - Hauteur des plantes	- Charbon

(\*) si présence dans les essais.

## → Jugement des variétés :

Le jugement porte sur la productivité, la tolérance à la verse (indice de tenue de tige) et la valeur alimentaire pour les sorghos fourrager (UFL).

La règle retenue pour le jugement des variétés est la **comparaison variété / moyenne de référence (moyenne des témoins retenus)**.

Les témoins (variétés représentatives du marché) sont fixés pour la durée totale des épreuves, par zone d'expérimentation.

La productivité est calculée, par an, pour chaque variété en pourcentage par rapport aux 2 meilleurs témoins de la série.

### Admission VATE : Conditions à remplir pour les variétés de sorgho grain, en fin de deuxième année :

	Zones	Itinéraire Limitant	Itinéraire Non Limitant	Décisions
Cotation des variétés en étude par rapport aux cotations des 2 meilleurs témoins de référence. <b>Au moins 8 essais ont été retenus sur 2 ans</b> pour les caractères rendement, teneur en eau à niveau élevé et épiaison.	TP	> 102		Inscriptible
		< 102		refusée
	PDP et DTT	> 102	> 95	Inscriptible
		>95	>102	Inscriptible
< 102		< 102	refusée	
<b>Moins de 8 essais ont été retenus sur 2 ans</b> pour les caractères considérés.	Toutes zones	< 95	> 102	refusée
		> 102	< 95	refusée
		-		3 <sup>ème</sup> année

En fin de 1<sup>ère</sup> année, la variété étudiée doit obtenir une cotation au moins égale à 95 pour poursuivre ses études.

La cotation est la prise en compte du niveau de rendement et des points de précocité.

Pour les variétés de sorgho fourrager monocoupe, la Valeur d'Usage, obtenue en multipliant le rendement pondéré par la teneur en UFL avec un coefficient 2, est le critère décisionnel.

Valeur d'Usage par rapport aux témoins	Verse par rapport aux témoins	
	> aux témoins, $\alpha < 0.05$	< aux témoins ou > aux témoins, $\alpha \geq 0.05$
> aux témoins ou < aux témoins, $\alpha > 0.20$	Refusée	Admise
< aux témoins, $\alpha < 0.20$	Refusée	Refusée

La rubrique de variétés de sorgho fourrager (Ensilage, Doubles usages ou Principalement Industriel) est définie selon la valeur de la teneur en UFL.

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.

## 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 et Responsable des études DHS Maïs et Sorgho :

[valerie.uyttewaal@geves.fr](mailto:valerie.uyttewaal@geves.fr)

Christophe Grizeau, Responsable des études VATE Maïs et Sorgho : [christophe.grizeau@geves.fr](mailto:christophe.grizeau@geves.fr)

© GEVES

Mai 2018

Tous droits réservés