

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



## Tournesol



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** des variétés dans les principaux contextes pédoclimatiques qu'elles rencontreront en France ainsi que la **valeur d'usage** des produits de récolte issus des variétés. Dans l'objectif de limiter les impacts négatifs des productions agricoles sur l'environnement, une attention particulière est apportée à l'adaptation des variétés aux conditions environnementales et de culture, à leur efficacité vis-à-vis de l'eau et de l'azote, ainsi qu'à leur résistance 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 à l'ensemble de la filière, de disposer dès le lancement de la variété en France de références partagées, acquises sur 2 campagnes d'évaluation.

## → Le Dispositif expérimental des études VATE :

### Les réseaux d'essais variétés

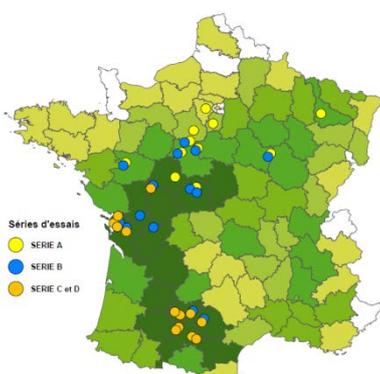
Les variétés sont étudiées en fonction de leur **précocité**, préalablement déclarée par le déposant. Elles sont réparties suivant 4 groupes :

- Groupe A : variétés très précoces
- Groupe B : variétés précoces à demi-précoces
- Groupe C : variétés demi-précoces à demi-tardives
- Groupe D : variétés tardives.

Chaque année, trois séries d'essais sont mises en place sur la base de ces quatre groupes :

- « **Série A** » : très précoce (≈ 11 essais / an).
- « **Série B** » : précoce à mi-précoce (≈ 14 essais / an).
- « **Séries C / D** » : mi-précoce à tardif (≈ 13 essais / an).

Réseau VATE Tournesol



Les essais sont conduits selon les pratiques agricoles de leur région, en veillant à éviter les conduites trop intensives. L'irrigation n'est autorisée que si elle est nécessaire à la sauvegarde de l'essai.

Les essais sont réalisés par les

sélectionneurs (UFS), l'INRA, Terres Inovia, le GEVES et un prestataire de service en expérimentation végétale.

Ils permettent d'évaluer le **rendement en grain** et de fournir des échantillons pour l'appréciation de la valeur technologique (**teneur en huile**). Un certain nombre de caractères supplémentaires sont aussi évalués.

### Les tests maladies

- **Tolérance au Sclérotinia du capitule (*Sclerotinia sclerotiorum*) et au Phomopsis sur tige (*Diaporthe helianthi*)**

Ces tests sont obligatoires, ils sont faits en 2<sup>ème</sup> année d'étude.

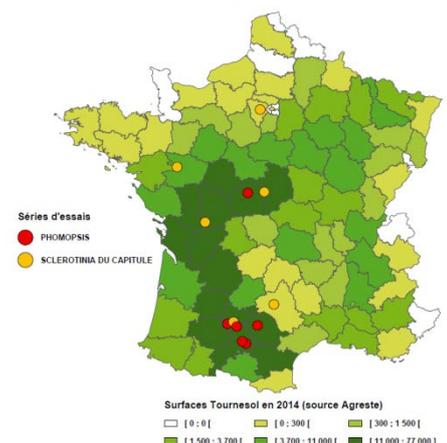
Le caractère de tolérance à ces 2 maladies est observé dans des essais spécifiques avec contamination artificielle :

- Réseau « **Sclérotinia du capitule** » (≈ 6 essais / an).
- Réseau « **Phomopsis sur tige** » (≈ 6 essais / an).

Le comportement des variétés est exprimé par un indice d'attaque moyen calculé sur le regroupement des essais. L'indice le plus faible correspond à la meilleure résistance.

Cet indice permet de calculer un malus ou bonus progressif compris entre -1,5 et +1,5 points pour chaque variété. Celui-ci vient s'ajouter à la cotation finale de la variété (voir ci-après). Une trop grande sensibilité à l'une de ces deux maladies peut conduire à un refus de la variété.

Réseau maladies Tournesol



- **Résistance aux différentes races de Mildiou (*Plasmopara halstedii*)**

Ces tests, réalisés au laboratoire GEVES-SNES sont facultatifs. Les déposants peuvent demander un test de la résistance de leurs variétés à tout ou partie des **9 races de Mildiou** officiellement reconnues comme présentes sur le territoire français (races 100, 304, 307, 314, 334, 703, 704, 710 et 714).

## Vérification du caractère haute teneur en acide oléique

Ce caractère technologique est préalablement déclaré par le déposant puis vérifié dans un réseau spécifique de 9 essais où les variétés font l'objet d'autofécondations pour ensuite mesurer leur teneur en acide oléique.

Pour être inscrite dans la rubrique « Variétés à haute teneur en acide oléique », une variété doit présenter une teneur en acide oléique supérieure à la norme commerciale de 75 %.

### → Les caractères évalués :

Productivité	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques	Résistance aux bioagresseurs
- Rendement en grains (9% d'humidité +2% d'impuretés) - Rendement en huile (9% d'humidité +2% d'impuretés)	- Teneur en huile des grains (9% d'humidité +2% d'impuretés) - Teneur en acide oléique pour les variétés déposées dans cette rubrique.	- Précocité de floraison - Précocité à la récolte (teneur en eau à la récolte et notes de maturité) - Hauteur des plantes	- Sclérotinia du capitule - Phomopsis sur tige - Mildiou

D'autres caractères peuvent être notés sur les essais en fonction des conditions de culture (présence d'une maladie, dégâts de ravageur...).

### → Jugement des variétés :

Le jugement porte sur la productivité, la précocité, la résistance aux maladies et la qualité de l'huile pour les tournesols oléiques. Ces critères sont pris en compte sous forme d'un index multicritères appelé cotation variétale.

La productivité est appréciée par le rendement en grains exprimé en % par rapport à la moyenne des deux meilleurs témoins de l'année et par le rendement en huile exprimé en % par rapport à la moyenne de ces deux meilleurs témoins. Les variétés à haute teneur en acide oléique sont comparées aux 2 meilleurs témoins oléiques de leur série de précocité.

#### Passage en 2<sup>ème</sup> année d'étude :

Pour être admise en 2<sup>ème</sup> année, une variété doit obtenir des résultats supérieurs aux seuils suivants : 98% des témoins en rendement grains et 100% en rendement huillier.

A l'issue de la 1<sup>ère</sup> année, une variété qui s'avère plus tardive à maturité que son groupe de précocité peut être repositionnée dans le groupe de précocité adéquat. Lorsque la variété s'avère beaucoup trop tardive en regard de son groupe de précocité, elle est jugée « hors groupe » et refusée.

#### Admission VATE : 4 conditions à remplir

Rendement grains > 100% des témoins

Et avec une teneur en huile supérieure à la norme commerciale de 44%.

Et Indices d'attaque au Sclérotinia et au Phomopsis inférieurs aux seuils éliminatoires

Et Cotation Finale = Rendement huillier en % des témoins + bonus/malus Sclérotinia sur capitule + bonus/malus Phomopsis sur tige > 103

Par ailleurs la variété doit être dans la bonne série de précocité.

Une 3<sup>ème</sup> année est possible pour les variétés ayant une cotation finale comprise entre 100 et 103 et un rendement grains compris entre 98 et 100%.

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 Terres Inovia qui les enrichit avec les données de post-inscription.

Pour les règles d'inscription, le 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 :

Virginie Bertoux, Secrétaire Technique de la Section CTPS Tournesol, Soja et Ricin : [virginie.bertoux@geves.fr](mailto:virginie.bertoux@geves.fr)

Sandrine Callu, Responsable DHS Tournesol : [sandrine.callu@geves.fr](mailto:sandrine.callu@geves.fr)

Stéphane Lassalvy, Responsable VATE Tournesol : [stephane.lassalvy@geves.fr](mailto:stephane.lassalvy@geves.fr)

© GEVES  
Mars 2017  
Tous droits réservés