

# 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



## Féveroles d'hiver & 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 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 :

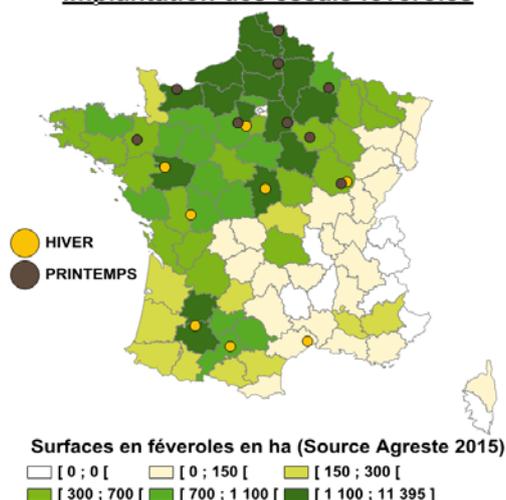
### Les réseaux d'essais variétés

Les variétés sont étudiées en fonction de leur type (hiver zone nord ou sud ou printemps)

Selon les dépôts, 8 essais sont implantés pour la série hiver et 9 essais pour la série printemps.

Les essais sont conduits selon les pratiques agricoles classiques sans fertilisation azotée.

### Implantation des essais féveroles



Ces essais permettent d'évaluer le **rendement** ainsi qu'un certain nombre de caractères, et de fournir des échantillons pour l'appréciation de la valeur technologique (**teneurs en protéines, tests vicine-convicine**).

Les essais sont réalisés par les sélectionneurs (UFS), l'INRA, Terres Inovia, la FNAMS, le GEVES et des Coopératives.

### Des variétés à faible teneur en vicine-convicine

6 variétés à faible teneur en vicine-convicine sont inscrites au catalogue français actuellement. Ce sont 2 glucopyranosides qui ont un rôle antinutritionnel sur les volailles en réduisant leur performance (poids de l'œuf réduit chez les pondeuses, énergie métabolisable apparente réduite chez le poulet de chair). En outre, chez certains humains porteurs d'une mutation rare sur le gène de G6PD la consommation de féverole en grande quantité peut conduire à une hémolyse (on parle de crise de favisme), dont la vicine et convicine sont les facteurs déclenchant prépondérants. On peut donc supposer que les génotypes à faible teneur en vicine-convicine diminuent le risque de crise de favisme, et présenteraient donc aussi un intérêt en alimentation humaine.

### Pour les types hiver, une action méthodologique est en cours pour évaluer la résistance au froid

Depuis cette année les variétés en cours d'inscription sont testées en comparaison de témoins spécifiques pour estimer leur résistance au froid. Ce test est réalisé sous serres mobiles de l'INRA, à 876 m d'altitude dans le Jura, pour éviter la protection neigeuse. Après 2 ans de test, une note de résistance au froid sera attribuée en tenant compte des dégâts foliaires et du taux de survie et permettra de juger la résistance intrinsèque des variétés au froid en condition d'endurcissement optimal. Ce test viendra en complément des notations en essais.

### Tests vis-à-vis d'une évaluation du pouvoir couvrant

Une action méthodologique est également conduite sur le pouvoir couvrant afin de voir s'il existe des différences significatives chez les types hiver. Pour l'instant, ces résultats sont communiqués à titre informatif. L'étape suivante sera d'évaluer les conséquences de cette diversité sur la possibilité de réduire l'usage des herbicides.

## → Les caractères évalués :

Le rendement	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques	Les résistances aux bioagresseurs
- Rendement en grains (14% d'humidité)	- Teneur en protéines des grains (% de la matière sèche) - - Vicine – Convicine - Tanin (types à fleurs blanches)	- Date de floraison - Poids de mille grains - Résistance verse à maturité <b>et à titre méthodologique pour l'instant</b> Pouvoir couvrant - test froid	<i>Evaluées en cas de présence de symptômes dans les essais VATE</i>  - anthracnose - rouille, - botrytis - mildiou

D'autres caractères (résistance anthracnose, botrytis, rouille, mildiou, froid, précocité de maturité...) peuvent être notés sur les essais en fonction des conditions de culture.

## → Jugement des variétés :

Afin de justifier d'une admission VATE, les variétés doivent présenter une valeur agronomique suffisante par rapport aux variétés témoins. Une légère infériorité de certaines caractéristiques peut être compensée par d'autres caractéristiques favorables. Pour certains caractères d'importance agronomique majeure, un seuil éliminatoire été défini.

Le jugement des variétés porte sur la productivité, la teneur en protéines, la teneur en vicine-convicine la teneur en tanins le poids de mille grains, la résistance à la verse et la résistance au froid pour les types hiver.

Pour l'admission des variétés en 2<sup>ème</sup> année, il n'y a pas de règle mais juste une recommandation des experts du CTPS.

### Admission VATE : conditions à remplir

Rendement	+ Bonus /-Malus Protéines	+ Bonus	Seuils éliminatoires
q/ha en % des témoins		<b>PMG</b> Moins de 180 grammes que PMG témoins → +3 bonus Moins de 120 grammes → +2 bonus Moins de 60 grammes → +1 bonus <b>Tanins</b> : (types fleurs blanches) +4 bonus <b>Vicine-convicine</b> : +4 bonus si teneur < à 0.15 % de la MS et si fleurs blanches <b>Verse à maturité</b> : bonus ou malus de 0.5 point par tranches de 1 point > ou < à la moyenne des témoins	<b>Protéines</b> : si protéines variété < 94% de la moyenne protéine des témoins <b>PMG</b> : si > 800g

### Admission VATE : Proposition de décision en fonction de la valeur de la cotation Cotation = Rendement en % des témoins + somme des bonus/malus

Variété > 102 %	→ admission
Variété entre 98 et 102 %	→ variété soumise à l'attention des experts du CTPS
Variété < 98 %	→ refus

Une 3<sup>ème</sup> année est possible pour les variétés ayant une cotation limite et sur demande du déposant.

Les 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 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 ainsi que le règlement technique d'examen sont téléchargeables sur le site du GEVES.

## Contact :

Jean-Michel Retailleau, Secrétaire Technique de la Section CTPS Plantes Protéagineuses, Responsable DHS  
 et VATE Pois : [jean-michel.retailleau@geves.fr](mailto:jean-michel.retailleau@geves.fr)  
 Fabrice Dinet, Gestionnaire réseaux VATE Féveroles et Lupins : [fabrice.dinet@geves.fr](mailto:fabrice.dinet@geves.fr)

© GEVES  
 Juin 2017  
 Tous droits réservés