

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



Pois protéagineux 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, à l'efficacité des variétés vis-à-vis de l'eau et de l'azote, 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 ou printemps) :

- les pois d'hiver Hr, réactive à la photopériode, adaptée aux semis précoces.
- les pois d'hiver « classiques »,
- les pois de printemps.

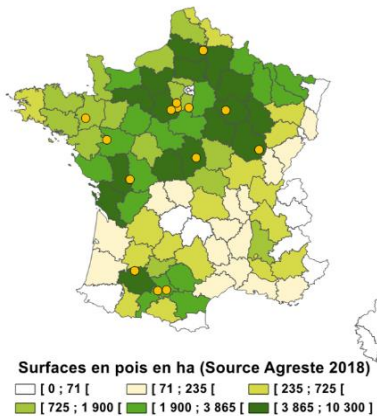
Chaque année, 10 essais pour la série d'hiver à semis précoce (Hr) sont implantés ; 14 essais pour la série hiver « classique » et 13 essais par série printemps (2 séries).

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

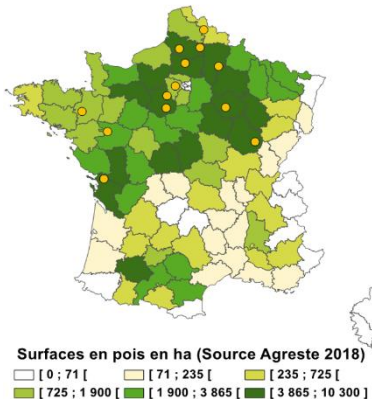
Ces essais permettent d'évaluer le **rendement** ainsi qu'un certain nombre de caractères, et de fournir des échantillons pour l'appréciation de la valeur technologique (**teneurs en protéines, facteurs antitrypsiques**).

Les essais sont réalisés par les sélectionneurs (UFS), INRAE, Terres Inovia, la FNAMS, le GEVES et des coopératives.

Réseau pois d'hiver classique



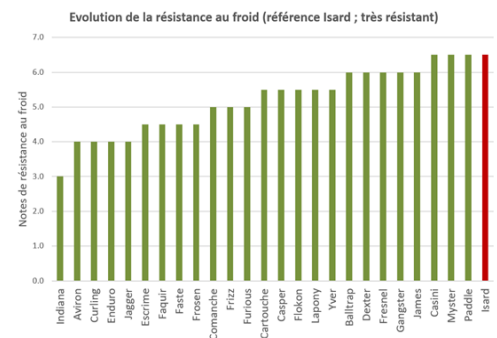
Réseau pois de printemps



Pour les types hiver, un essai froid spécifique

Chaque 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 d'INRAE, à 876 m d'altitude dans le Jura, pour éviter la protection neigeuse.

Après 2 ans de test, une note de résistance au froid est attribuée en tenant compte des dégâts foliaires et du taux de survie et permet de juger la résistance intrinsèque des variétés au froid en condition d'endurcissement optimal. Les dernières variétés inscrites sont pratiquement du même niveau de résistance au froid qu'Isard, la variété de référence pour le froid.

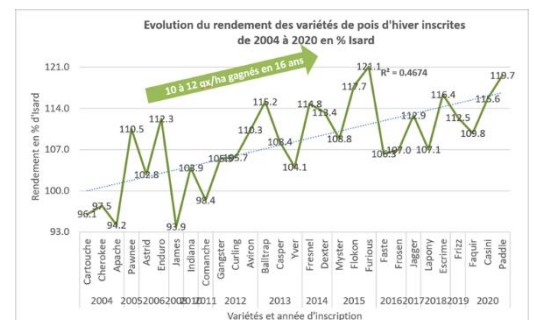


Des progrès génétiques importants notamment en pois d'hiver

Les résultats des essais CTPS montrent sur les 16 dernières années un progrès de + 10 à 12 q/ha en récolte grains secs.

Des progrès aussi en tenue de tige avec des hauteurs à la récolte

nettement améliorées (+ 25 à + 30 cm pour les plus hautes par rapport à Isard) et avec des teneurs en protéines maintenues.



→ 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) - Teneur en facteurs antitrypsiques (FAT)	- Date de floraison - Tenue de tige (indice de verse) - Poids de mille grains - Résistance au froid (types hiver) - Pouvoir couvrant -	- Résistance oïdium et à titre méthodologique- - Ascochytose - <i>Aphanomyces euteiches</i>

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

Des expérimentations spéciales pour les variétés déposées pour des usages particuliers.

- **USAGE CASSERIE** = les variétés déposées pour cet usage sont comparées aux témoins grain vert définis pour l'usage casserie et auxquels elles doivent apporter un progrès. Ces variétés ne doivent pas avoir une productivité inférieure à 90 % des témoins classiques du réseau.

→ 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 facteurs antitrypsiques, 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^{ème} 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	<p>Le graphique illustre la relation entre la teneur en protéines (en % des témoins) et la valeur bonus. L'axe des ordonnées (valeur bonus) varie de -3 à 5. L'axe des abscisses (teneur en protéines) varie de 90% à 112%. Une ligne bleue montre une progression linéaire. Un rectangle rouge marqué 'refus' est placé sous la ligne pour les valeurs inférieures à 94%.</p>	<p>Verse : 1 bonus par 10% de gain sur l'indice de verse (hauteur récolte / hauteur fin floraison). Pas de malus pour les variétés sensibles.</p> <p>Oïdium : 1 bonus pour la résistance à l'oïdium = 1 points</p>	<p>Protéines : si protéines variété < 94% protéines des témoins</p> <p>Froid pour pois hiver : si la variété est significativement inférieure au témoin froid</p> <p>Facteur AntiTrypsiques : si + 2000 pts (en TUI/g) par rapport à la valeur des témoins</p>

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^{ème} année est possible pour les variétés ayant une cotation limite et sur demande du déposant.

Les variétés « originales » peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale.

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 Section CTPS Plantes Protéagineuses, Responsable DHS et VATE Pois :
jean-michel.retailleau@geves.fr

© GEVES
 Juin 2021
 Tous droits réservés