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

GEVES
Expertise & Performance
Groupe d'Étude et de contrôle des Variétés Et des Semences

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
C.T.P.S.
COMITÉ TECHNIQUE PERMANENT DE LA SÉLECTION DES PLANTES CULTIVÉES

Pomme de terre

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'obtenteur 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 culturale** 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 et les caractères évalués :

Les réseaux d'essais variétés

- **Pomme de terre de consommation (dont chair ferme)**

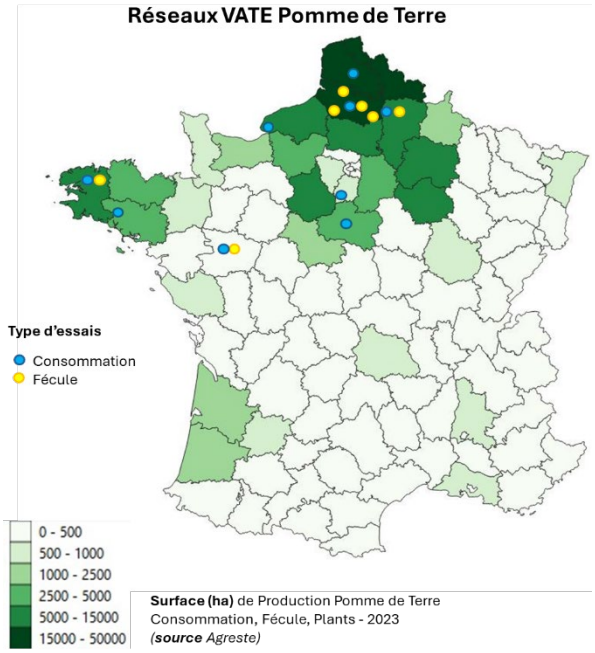
- 4 essais en année 1 (A1)
- 9 essais en année 2 (A2)

- **Pomme de terre féculière**

- 4 essais en A1
- 7 essais en A2

Les essais sont réalisés par l'INRA, le GEVES, ARVALIS-Institut du végétal, les sélectionneurs et avec la participation des féculiers pour les essais pommes de terre féculières.

Ces essais permettent d'évaluer le **rendement selon calibrage** (Pomme de terre de consommation > 35 mm ; Pomme de terre de consommation chair ferme et féculière > 28 mm). Ils servent à produire les échantillons sur lesquels des tests d'évaluation des critères de qualité seront réalisés.



Des essais spécifiques maladies

De nombreux essais spécifiques sont mis en place au champ ou en serre à l'INRA de Ploudaniel principalement pour évaluer la tolérance ou la résistance des variétés aux bioagresseurs suivants :

- Virus Y (PVY) : en A1, implantation au champ (rangs contaminateurs), récolte et A2 en serre, 2 essais.
- Virus A (PVA) et X (PVX) : en A1 implantation en serre (inoculation), 1 essai.
- Gales communes (*Streptomyces sp.)* : en A1 et A2, implantation au champ infesté naturellement, 1 essai/an.
- Mildiou du feuillage (*Phytophthora infestans*) : en A1 et A2, implantation au champ (contamination naturelle), 1 essai/an.
- Mildiou du tubercule (*Phytophthora infestans*) : en A1 et A2, implantation au champ (contamination naturelle), 1 essai/an.
- Nématodes à kystes (*Globodera rostochiensis Ro 1-4* et *Globodera pallida Pa 2-3*) : tests laboratoire en A1, et en A2 pour les variétés observées résistantes en A1 (Laboratoire GEVES-SNES).

Evaluation des critères de qualité

Tests réalisés par l'INRA Ploudaniel :

- Repos végétatif : en A1 et A2 en local de stockage, 1 test.
- Aptitude à la conservation : en A2 en local de stockage, 1 test.
- Résistance à l'égermage : en A2 en cellule frigorifique et au champ, 1 essai.

Tests réalisés après récolte sur des échantillons issus de 2 à 3 sites VATE en A1 et A2 (tests par l'INRA Ploudaniel et ARVALIS) :

- Sensibilité aux endommagements de type écrasements et fractures (défauts externes) et de type taches cendrées et coups de pouces (défauts internes).
- Accidents physiologiques : défauts internes (cœur creux et taches de rouille) et défauts externes (crevasses et déformations).
- Présentation des tubercules (forme, yeux, aspect de la peau).
- Pour les variétés consommation :
  - Teneur en matière sèche (sur 4 essais du réseau), qualité culinaire et coloration à la friture (aptitude à une transformation industrielle en chips).
- Pour les variétés féculières :
  - Teneur en fécule (sur tous les essais du réseau).

➔ Jugement des variétés :

	Caractères	Consommation/ chair ferme *	Fécule
	Rendement t/ha	% du témoin / 4	
	Rendement en fécule t/ha		% du témoin / 4
Caractères d' utilisation	**Présentation des tubercules :**		
	- Forme des tubercules	0,5 x note de 1 (irrégulière) à 9 (très régulière)	
	- Yeux (degré d'enfoncement)	0,25 x note de 1 (enfoncés à 9 (très superficiels)	
	- Aspect de la peau	0,25 x note de 1 (déplaisant) à 9 (très beau)	
	Qualité culinaire :		
	- Qualité gustative	2 x note : 1 (< Témoin), 3 (= T) ou 4 (> T)	
	- Degré de noircissement après cuisson	2 x note : 0 (très > T), 1 (> T), 2 (légèrement > T) ou 3 (= T)	
	- Texture et homogénéité de la chair	2 x note : 0 (très < T), 1 (< T) ou 2 (= T)	
	Aptitude à la conservation	1 x note de 1 (très faible) à 9 (très bonne)	1 x note de 1 (très faible) à 9 (très bonne)
	Teneur en matière sèche	+ 1 ou 2 points	
	Coloration à la friture	1 x note de 1 (très foncée) à 9 (très claire)	
	Maturité		-1 à - 3 points
	Teneur en fécule		-1 à - 3 points
Résistances aux bioagresseurs et sensibilités aux accidents physiologiques	**Résistance à l'égermage**	1 x note de 1 (Très Sensible) à 9 (Très Peu Sensible)	1 x note de 1 (Très Sensible) à 9 (Très Peu Sensible)
	Résistance au mildiou du feuillage	1,5 x note de 1 (TS) à 9 (TPS)	1,5 x note de 1 (TS) à 9 (TPS)
	Résistance à la gale commune	1 x note de 1 (TS) à 9 (TPS)	1 x note de 1 (TS) à 9 (TPS)
	Résistance au virus Y	1 x note de 1 (TS) à 9 (TPS)	1 x note de 1 (TS) à 9 (TPS)
	Résistance aux nématodes à kystes :		
	G. rostochiensis Ro 1-4 : variété Assez Résistante ou Résistante	+ 1 point	+ 1 point
	G pallida Pa 2-3 : variété Assez Résistante ou Résistante	+ 1 point	+ 1 point
	Résistance au virus X : variété résistante	+ 1 point	+ 1 point
	Résistance au virus A : variété résistante	+ 1 point	+ 1 point
	Résistance au mildiou du tubercule		
	variété peu sensible	+ 1 ou 2 points	+ 1 ou 2 points
	variété sensible	- 1 à - 4 points	- 1 à - 4 points
	Sensibilité à d'autres parasites ou ravageurs	- 1 à - 4 points	- 1 à - 4 points
	Sensibilité à des défauts physiologiques notables	- 1 à - 5 points	- 1 à - 5 points
	Sensibilité aux chocs	- 1 ou - 2 points	- 1 ou - 2 points
Note envi - ronnementale	**Attribution de bonifications ou pénalités en fonction de la réduction ou l'augmentation potentielle du nombre de traitements fongicides estimée en fonction de la sensibilité au mildiou du feuillage et au mildiou du tubercule, et d'une bonification pour les variétés possédant la double résistance aux nématodes à kystes *G. rostochiensis Ro 1-4* et à *G. pallida Pa 2-3.***		
	- Mildiou du feuillage et mildiou du tubercule	- 2 à + 7 points	- 2 à + 7 points
	- Résistance à *G. Ro 1-4* et *G. Pa 2-3*	+ 1 point	+ 1 point
	La cotation finale est calculée en additionnant les points		
	Pour être inscrite	**≥ 72 points**	**≥ 47 points**

*** Classification « catégorie consommation à chair ferme » si :**

Note de qualité culinaire = 8 ou 9 **et** Tenue cuisson = Témoin **et** Index longueur / largeur du tubercule ≥ Témoin **et** Calibres des tubercules ≤ Témoin

NB : Passage en 2ème année études VATE : il n'y a pas de critère décisionnel VATE pour le passage en 2ème année d'une variété.

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.

Contact :

Aurélie Mailliard, Secrétaire Technique de la Section CTPS Pomme de terre
aurelie.mailliard@geves.fr

© GEVES
Septembre 2024
Tous droits réservés