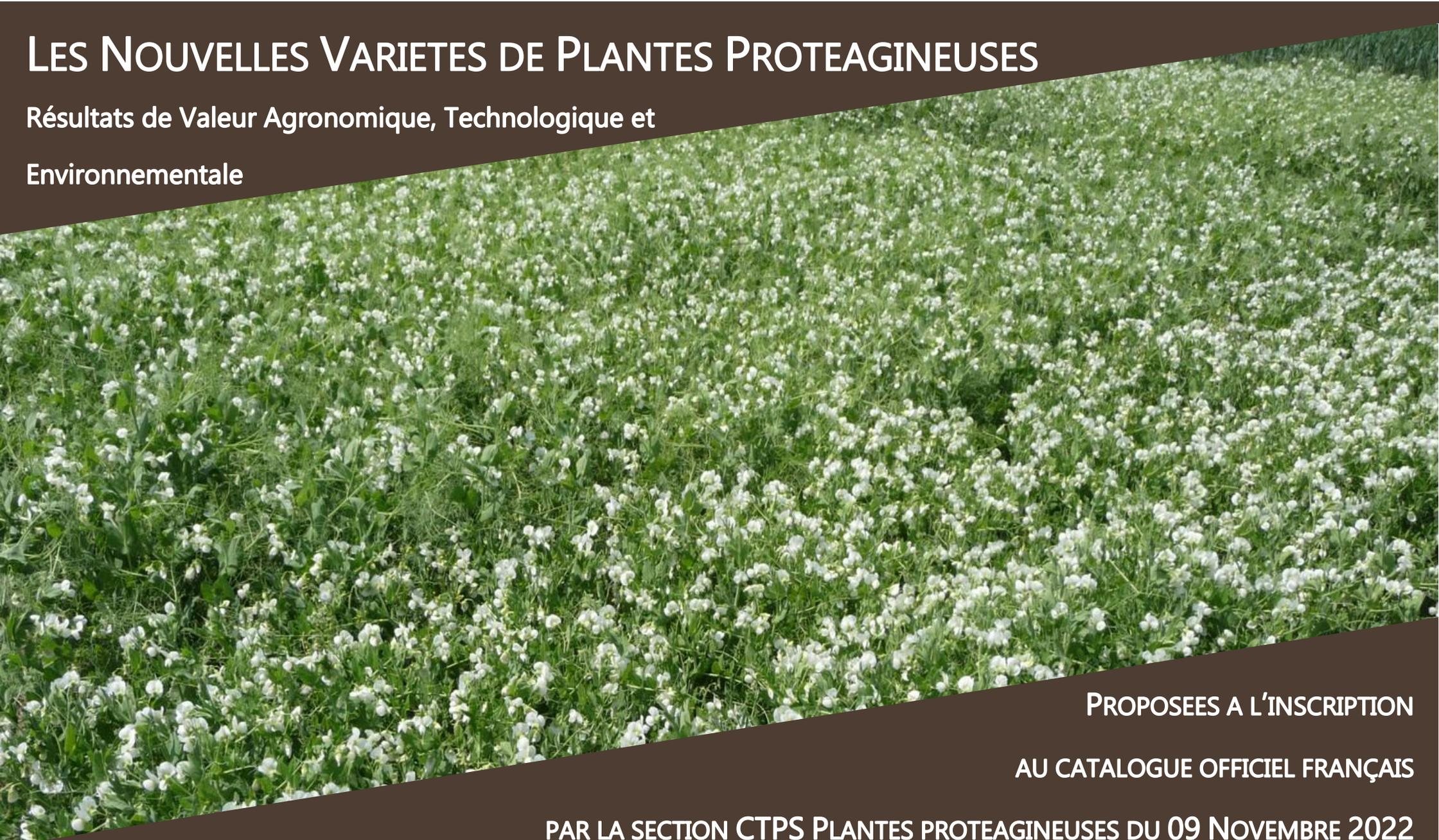


# LES NOUVELLES VARIETES DE PLANTES PROTEAGINEUSES

Résultats de Valeur Agronomique, Technologique et  
Environnementale



PROPOSEES A L'INSCRIPTION

AU CATALOGUE OFFICIEL FRANÇAIS

PAR LA SECTION CTPS PLANTES PROTEAGINEUSES DU 09 NOVEMBRE 2022

# SOMMAIRE

<b>Nature des éléments fournis</b> -----	3
<b>Conditions d'étude des variétés</b> -----	4
1. Epreuves VATE : dispositif expérimental et règles d'admission -----	4
2. Caractéristiques d'études -----	5
<b>Liste des nouvelles variétés de féveroles proposées à l'inscription</b> -----	7
Féveroles de printemps -----	8
Coordonnées des mainteneurs-----	9
<b>Liste des nouvelles variétés de pois protéagineux proposées à l'inscription</b> -----	10
Pois protéagineux d'hiver-----	10
Pois protéagineux de printemps -----	11
Coordonnées des mainteneurs-----	12
<b>Synthèse des résultats de Valeur Agronomique Technologique et Environnementale</b> -----	13
<b>Féveroles de printemps :</b>	
Réseau des essais VATE -----	14
Principales caractéristiques -----	15
Rendement et teneur en protéines par année de récolte ----	16
Régularité du rendement en grains-----	17

<b>Pois protéagineux d'hiver, semis précoce (HR) :</b>	
Réseau des essais VATE -----	18
Principales caractéristiques -----	19
Rendement et teneur en protéines par année de récolte ----	20
Régularité du rendement en grains-----	21
<b>Pois protéagineux d'hiver, zone mixte :</b>	
Réseau des essais VATE -----	22
Principales caractéristiques -----	23
Rendement et teneur en protéines par année de récolte ----	24
Régularité du rendement en grains-----	25
<b>Pois protéagineux de printemps :</b>	
Réseau des essais VATE -----	26
Principales caractéristiques -----	27
Rendement et teneur en protéines par année -----	28
Régularité du rendement en grains-----	29
<b>Pois protéagineux de printemps à grains vert pour un usage casserie</b> -----	30
Principales caractéristiques issues du réseau classique avec témoins spécifiques -----	30
Rendement et teneur en protéines par année de récolte ----	31
Régularité du rendement en grains-----	32
Dosage de la chlorophylle pour les variétés de pois à grain vert à usage casserie -----	33

## NATURE DES ELEMENTS FOURNIS

Dans ce document, vous trouverez la liste des **variétés proposées à l'inscription sur la liste A** du catalogue officiel français<sup>1</sup> à la date de parution du document et les principaux résultats VATE (Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale) obtenus lors des examens d'inscription.

Cette proposition d'inscription émane du Comité Technique Permanent de la Sélection des plantes cultivées (CTPS), comité composé d'experts nommés par le Ministère chargé de l'Agriculture et issus des différentes familles professionnelles : recherche publique, sélectionneurs, producteurs de semences, instituts techniques agricoles, agriculteurs, industriels, consommateurs...

**L'inscription des variétés sera actée par la publication au Journal Officiel d'un arrêté du Ministère chargé de l'Agriculture.**

Ces variétés ont été évaluées au sein du réseau du CTPS, réseau géré par le Groupe d'Etude et de contrôle des Variétés et des Semences (GEVES) et auquel participent l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement (UE GCIE<sup>2</sup>, UE U2E<sup>3</sup>, UE APC<sup>4</sup> et UE La Motte<sup>5</sup>), les obtenteurs en particulier les membres de l'Union Française des Semenciers (UFS), les Instituts Techniques, le GEVES, des coopératives et négoce agricoles ainsi que d'autres acteurs des filières.

Pour être proposée à l'inscription, une variété nouvelle doit répondre aux règles de décision formalisées dans les règlements techniques d'inscription. Ces règles visent à inscrire des variétés apportant un progrès par rapport à celles actuellement disponibles sur le marché.

Les variétés présentées dans ce document ont été jugées selon le règlement technique en vigueur l'année du dépôt de la demande d'inscription, soit l'année correspondant à la première année des résultats figurant dans les tableaux ci-après.

Les résultats figurant ci-après reflètent les conditions agroclimatiques des années considérées. Pour d'autres années et d'autres conditions de production, ils seraient ou pourraient être sensiblement différents. Pour les résistances vis-à-vis des maladies, les résultats ne peuvent s'appliquer que pour les races et conditions d'infestation des maladies prises en compte à l'époque des tests.

**L'ensemble des résultats qui figurent dans la présente publication ne peut servir de garantie de résultat.**

Ces données, acquises lors des essais conduits pour l'inscription, seront précisées ou actualisées par les études de post-inscription réalisées en particulier par les Instituts Techniques Agricoles (ARVALIS-Institut du Végétal, Terres Inovia, ITB, ITAB).

**Toute reprise de ces données pour publication doit clairement indiquer :**

- qu'elles ont été obtenues dans le cadre de l'expérimentation du CTPS,
- leur source en faisant figurer « **Source CTPS/GEVES** » (*notamment sur les tableaux ou figures dans lesquels les résultats sont repris*),
- leur caractère dépendant des conditions et années d'expérimentation,
- ainsi que, le cas échéant, la nature du recalcul effectué à partir des données CTPS/GEVES.

---

<sup>1</sup> Les variétés de la liste A peuvent être multipliées et commercialisées en France et, après accès au Catalogue Commun des variétés des espèces agricoles, dans les autres pays de l'Union Européenne.

<sup>2</sup> Unité Expérimentale Grandes Cultures Innovation Environnement (INRAE Hauts de France 80)

<sup>3</sup> Unité Expérimentale d'Epoisses (INRAE Bourgogne-Franche Comté 21)

<sup>4</sup> Unité Expérimentale d'Agroécologie et de Phénotypage des Cultures (INRAE Occitanie Toulouse 31)

<sup>5</sup> Unité Expérimentale La Motte (INRAE Bretagne Normandie 35)

# Conditions d'étude des variétés

## 1. Epreuves VATE : dispositif expérimental et règles d'admission

### a) Dispositif expérimental

Durée : 2 années  
2 types d'espèces :  
- Espèce d'hiver  
- Espèce de printemps

#### Essais VATE

Selon les types et la précocité, 7 réseaux possibles :  
- réseau pois protéagineux d'hiver à semis précoce (Hr) (10 essais/année)  
- réseau pois protéagineux d'hiver « classiques » zone Nord et zone Sud (14 essais/année)  
- réseau pois protéagineux de printemps (2 Séries : 1ère année et 2ème année) (26 essais/année)  
- réseau féverole d'hiver (10 essais/année)  
- réseau féverole de printemps (10 essais/année)  
- réseau lupin d'hiver (7 essais/année)  
- réseau lupin de printemps (7 essais/année)

Les essais sont réalisés par les sélectionneurs, l'INRAE, Terres Inovia, la FNAMS, le GEVES, quelques coopératives et des prestataires de service en expérimentation végétale.

#### Essai froid (seulement pour les pois et féveroles d'hiver)

Essai froid réalisé à la station INRAE de Chau des Près dans le Jura (tests sur banquettes abritées de serres mobiles pour éviter la couche protectrice neigeuse). Les variétés sont évaluées sur leur résistance intrinsèque maximale au froid dans des conditions d'endurcissement optimales. La note finale de résistance au froid est attribuée après 2 années de test, en tenant compte des dégâts foliaires et du taux de survie, toujours en comparaison par rapport aux témoins spécifiques.

### b) Règles d'admission

#### Passage en 2<sup>ème</sup> année

Pas de règle, juste une recommandation des experts.

#### Cotation finale

Espèce	Rendement	+ Bonus / - Malus	+ Bonus	Seuil éliminatoire
Pois	qx/ha en % des témoins	protéines	PMG, verse	protéines, froid fac. antitrypsiques
Féverole	qx/ha en % des témoins	protéines, verse	fleur blanche, vicine-convicine, PMG	protéines, PMG
Lupin	qx/ha en % des témoins	protéines, verse	PMG	protéines, amertume

## Admission VATE

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

### Cas particulier des variétés à grain vert déposées pour un usage casserie

Variété < 90 %	→ refus
Variété >= 90 %	→ variété comparée aux témoins grain vert définis pour l'usage casserie et auxquels elle doit apporter un progrès

## 2. Caractéristiques d'études

### a) Modalités de choix des témoins

#### **Pois d'hiver, féverole, lupin :**

Variétés témoins prioritaires selon qualités technologiques (% protéines ni trop haut, ni trop bas, résistance au froid pour les types hivers...) et secondairement, importance en surface de multiplication de semences.

#### **Pois de printemps :**

Les témoins sont choisis en fonction de l'importance de leur surface de multiplication l'année précédant le dépôt au CTPS.

### b) Glossaire des caractères ; modalités de notation, normes suivies pour les tests en laboratoire

**La floraison** : Les indications correspondent à des conditions climatiques moyennes pour la France. La durée de floraison est exprimée en jours, elle est égale au nombre de jours entre la date de début de floraison et celle de la fin floraison. Pour le lupin et la féverole, il s'agit de la valeur moyenne des dates de début et de fin de floraison, notées au cours de l'expérimentation et exprimées en centième de l'année civile.

**La hauteur de plante** : cette mesure est réalisée à la fin floraison ou à la récolte, et est exprimée en cm.

**Indice de résistance à la verse** : pour le pois protéagineux, il est égal à : hauteur récolte / hauteur fin floraison. Il est compris entre 0 et 1 (plus la valeur est proche de 1 et meilleure est la résistance à la verse). Il est aussi exprimé en valeur relative par rapport aux variétés témoins.

**La résistance à la verse** : pour la féverole, ce caractère fait l'objet de notations

- en cours de végétation, observation réalisée à la fin floraison,
- à maturité, observation réalisée en fin de cycle juste avant la récolte.

Le niveau de résistance est exprimé par une note de 1 (= très sensible) à 9 (= résistant).

**La résistance aux maladies** : pour la féverole, la valeur indiquée traduit le comportement général de la variété vis-à-vis des maladies dans les conditions de l'expérimentation. Le niveau de résistance est exprimé par une note de 1 (= très sensible) à 9 (= résistant). Pour le pois, l'oïdium est noté en conditions contrôlées au laboratoire de pathologie de la SNES.

**La résistance au froid** : pour le pois protéagineux et la féverole, ce caractère est évalué par la mise en place d'un essai spécifique à la station INRAE de Chauvignelles dans le Jura à 876 m d'altitude. L'essai est conduit en plein air et en évitant la couverture neigeuse grâce à l'utilisation de serres mobiles. Les notations reposent sur la mesure du taux de mortalité et sur l'observation des dégâts foliaires par rapport à une gamme de témoins sur plantes endurcies. Le niveau de résistance est exprimé par une note de 1 (= très sensible) à 9 (= résistant). Pour le lupin il n'y a pas d'essai spécifique, la valeur indiquée traduit le comportement général de la variété vis-à-vis des dégâts foliaires dans les conditions de l'expérimentation. Le

niveau de résistance est exprimé par une note de 1 (= très sensible) à 9 (= résistant).

**Le rendement** : les valeurs indiquées traduisent la production moyenne de grain à l'hectare dans les conditions climatiques de l'expérimentation. Le rendement est exprimé en quintaux de grain à 14% d'humidité par hectare, et en valeur relative par rapport aux variétés témoins.

**Le poids de 1000 grains** : cette mesure est réalisée après la récolte sur les échantillons parcellaires de grain sec, et est exprimée en gramme de grain à 14% d'humidité.

**La teneur en protéines** : pour le pois protéagineux et la féverole, la teneur en protéines est déterminée par la technique proche infrarouge (NIRS) et est exprimée en pourcentage (%) de matière sèche. Pour le lupin, elle est déterminée par analyse chimique (méthode Kjeldahl, NF EN ISO 20483) et est exprimée en pourcentage de la matière sèche.

**La teneur en facteurs antitrypsiques** : pour le pois, elle est déterminée par la méthode AOCS Ba 12-75 faisant appel à un dosage par spectrophotométrie. La teneur en activité antitrypsique est exprimée en TUI/G BRUT (unités d'inhibiteurs trypsiques par gramme d'échantillon brut).

**La teneur en matières grasses** : pour le lupin, elle est déterminée par analyse chimique (NF V18-117), et est exprimée en pourcentage de la matière sèche.

**La teneur en vicine-convicine** : pour la féverole, elle est déterminée par une méthode d'analyse qui fait appel à la technique de chromatographie par HPLC. La teneur doit être inférieure à 0.15% de la MS pour que la variété soit considérée à faible teneur.

**Le pouvoir couvrant** : pour le pois, il est déterminé à l'aide des photos prises au-dessus de la végétation au stade 10 à 12 feuilles, puis calculé par analyses d'images. La valeur est transformée en note de 1 (= très faible) à 9 (=très fort).

**La résistance à la décoloration de la couleur verte des grains de pois** : ce caractère est évalué sur des échantillons récoltés manuellement avant maturité en provenance de différents essais du réseau (Nord France, Beauce et Bretagne). Les grains sont ensuite exposés à la lumière du jour en boîtes de pétri ouvertes sur une seule couche et scannés chaque mois pour noter la vitesse de décoloration.

# **Les nouvelles variétés de féveroles et de pois protéagineux**

# Liste des nouvelles variétés de féveroles proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue officiel

## Féveroles de printemps

Demande	Référence Obtenteur	Dénomination	Liste	Obtenteur	Mainteneur	Précocité	Autres Caractères
4068296	RLS 97027	<b>Genius</b>	A	Norddeutsche Pflanzenzucht.	Hans-Georg Lembke KG / Norddeutsche Pflanzenzucht.	Moyenne	-
4068064	LGFN19951	<b>LG Bronto</b>	A	Limagrain Europe	Limagrain Nederland B.V.	Précoce à moyenne	-

## Coordonnées des mainteneurs

Nom	Pays	Adresse		Téléphone	Télécopie
Norddeutsche Pflanzenzucht	DE	Hans-Georg Lembke KG Hohenlieth	24363 Holtsee	-	-
Limagrain Nederland B.V.	NL	Po Box 1	4410 AA Rilland	0113-557100	0113-552237

# Liste des nouvelles variétés de pois protéagineux proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue officiel

## Pois protéagineux d'hiver

Demande	Référence Obtenteur	Dénomination	Liste	Obtenteur	Mainteneur	Précocité	Autres Caractères
4069896	FDP 14505	<b>Jumper</b>	A	Florimond Desprez Veuve et Fils	Florimond Desprez Veuve et Fils	Tardif	Grain jaune.
4069927	M 19009	<b>Helio</b>	A	Agri Obtentions SA, Institut National de la Recherche Agronomique	Agri Obtentions SA	Tardif	Grain jaune. Variété réactive à la photopériode adaptée aux semis précoce (Hr)
4069928	M 19011	<b>Hexago</b>	A	Agri Obtentions SA, Institut National de la Recherche Agronomique	Agri Obtentions SA	Très tardif	Grain jaune. Variété réactive à la photopériode adaptée aux semis précoce (Hr)

## Pois protéagineux de printemps

Demande	Référence Obtenteur	Dénomination	Liste	Obtenteur	Mainteneur	Précocité	Autres Caractères
4070427	SG-L 9145 Z	<b>Atoll</b>	A	Selgen a.s.	Selgen a.s.	Tardif	Grain vert. Usage caserie
4070431	LGPN 4258	<b>LG Ibiza</b>	A	Limagrain Europe	Limagrain Europe	Tardif	Grain jaune
4070432	LGPN 4259	<b>LG Corvet</b>	A	Limagrain Europe	Limagrain Europe	Tardif	Grain jaune
4070440	KM 15 AL 044	<b>KWS Kidam</b>	A	KWS Momont Recherche SARL	KWS Momont Recherche SARL	Tardif	Grain jaune
4070442	KM 15 BR 057	<b>KWS Annagram</b>	A	KWS Momont Recherche SARL	KWS Momont Recherche SARL	Tardif	Grain jaune
4070443	KM 15 AF 110	<b>Shazam</b>	A	KWS Momont Recherche SARL	KWS Momont Recherche SARL	Tardif	Grain vert. Usage caserie
4070445	UN-Q 137	<b>Persan</b>	A	Unisigma	Unisigma	Moyenne à Tardive	Grain jaune
4070446	UN-Q 146	<b>Brelan</b>	A	Unisigma	Unisigma	Tardif	Grain jaune
4070453	RLPY 180203	<b>Cosmos</b>	A	RAGT 2n	RAGT 2n	Tardif	Grain jaune
4070455	RLPY 180580	<b>Iconic</b>	A	RAGT 2n	RAGT 2n	Tardif à très tardif	Grain jaune
4070492	LD 1068	<b>Cortex</b>	A	Lemaire Deffontaines	Lemaire Deffontaines	Moyenne à Tardive	Grain jaune

## Coordonnées des mainteneurs

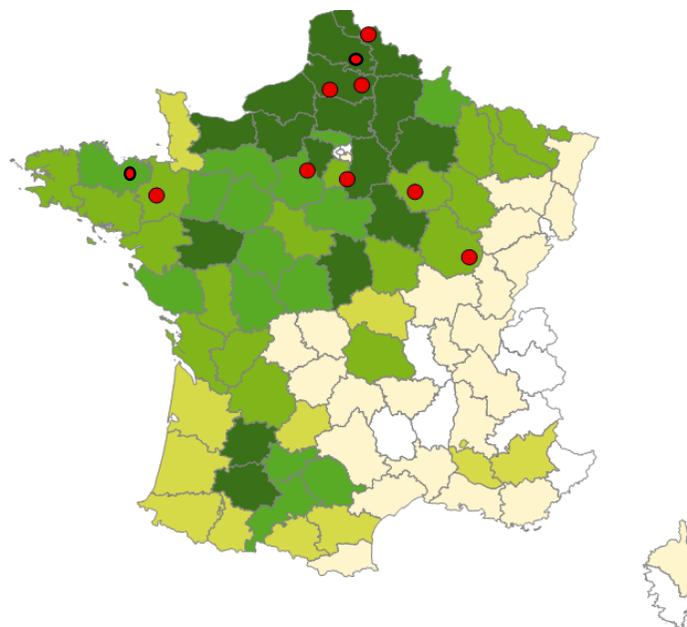
Nom	Pays	Adresse		Téléphone	Télécopie
Agri Obtentions SA	FR	Chemin de la Petite Minière	78280 Guyancourt	01 30 48 23 00	01 30 48 23 23
Florimond Desprez Veuve et Fils	FR	Rue Florimond Desprez BP 41	59242 Cappelle en Pévèle	03 20 84 94 90	03 20 59 66 01
KWS Momont	FR	Zone Industrielle Sud Route de Paris	80 700 Roye	03 22 79 40 10	03 22 79 40 20
Lemaire Deffontaines	FR	180 rue du Rossignol	59310 Auchy Lez Orchies	-	-
Limagrain Europe	NL	Po Box 1	4410 AA Rilland	0113-557100	0113-552237
RAGT2n	FR	Rue Emile Singla	12033 Rodez Cedex 09	05 65 73 41 00	05 65 73 41 98
Selgen	CZ	Jankovcova 18	17037 Praha 7	-	-
Unisigma	FR	2 rue Petit Sorri	60480 Froissy	03 44 80 82 06	03 44 80 27 60

# **Synthèse des résultats de Valeur Agronomique Technologique et Environnementale**

# Féverole de printemps

## Réseau des essais VATE – Campagnes 2020 et 2021

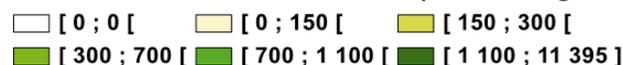
10 essais



### Témoins officiels

Fanfare  
Tiffany

### Surfaces en féveroles en ha (Source Agreste 2018)



**Bilan climatique :** (Années VATE 2020 et 2021 – Années DHS 2020 ; 2021 ; 2022)

- **Récolte 2020** : 4 essais retenus sur 10 ; rendement moyen à 22.3 qx (entre 9 et 44 q/ha) ; rendement très faible voir catastrophique ; semis très tardif ; un printemps chaud et sec entraînant des levées lentes et très hétérogènes suivi d'une période froide en Mai puis retour brutal de température excessive mi Juin.

- **Récolte 2021** : 9 essais retenus sur 10 retenus ; moyenne 43.8 qx, rendements moyens mais très disparates (21 à 63 qx) dû à un printemps pluvieux ayant entraîné des dates de semis très tardives dans certains sites mais aussi, une fin de cycle trop rapide à cause des fortes chaleurs à partir de mi-juin – juillet.

# Féverole de printemps

Variétés proposées à l'inscription

Tableau récapitulatif des principales caractéristiques

Résultats sur les 2 années d'études : 2020 et 2021

Variétés	Rendement		Protéines		Rdt protéines qx/ha	Poids de 1000 grains en grammes	Floraison		Hauteur des plantes		Résistance à la verse (1=R et 9=S)		Résistance aux maladies (1=R et 9=S)		Pouvoir couvrant (1=faible et 9=fort)
	qx/ha	% tém	taux	% tém			Date début	Date fin	Fin floraison	Maturité	Végétation	Maturité	Rouille	Botrytis	
Nombre d'essais	13		12		12	11	10	6	8	4	1	2	4	4	1
Fanfare (T)	37.8	93.8	28.0	99.9	9.3	406.9	148.8	167.4	103.3	64.9	1.0	1.0	4.6	3.9	7.0
Tiffany (T)	42.8	106.2	28.1	100.1	10.4	410.4	150.1	166.0	108.9	66.2	1.0	1.0	2.8	4.3	7.8
<b>Genius</b>	46.1	114.3	26.3	93.7	10.5	445.5	149.8	166.3	110.5	69.1	1.0	1.0	2.9	3.0	7.5
<b>LG Bronto</b>	43.7	108.5	27.2	97.0	10.4	459.2	148.4	165.5	110.1	68.5	1.0	1.0	3.3	4.1	7.0
Moy témoins	40.3	100.0	28.1	100.0	9.9	408.6	149.4	166.7	106.1	65.6	1.0	1.0	3.7	4.1	7.4

(T) : Témoin

## Féverole de printemps

Variétés proposées à l'inscription

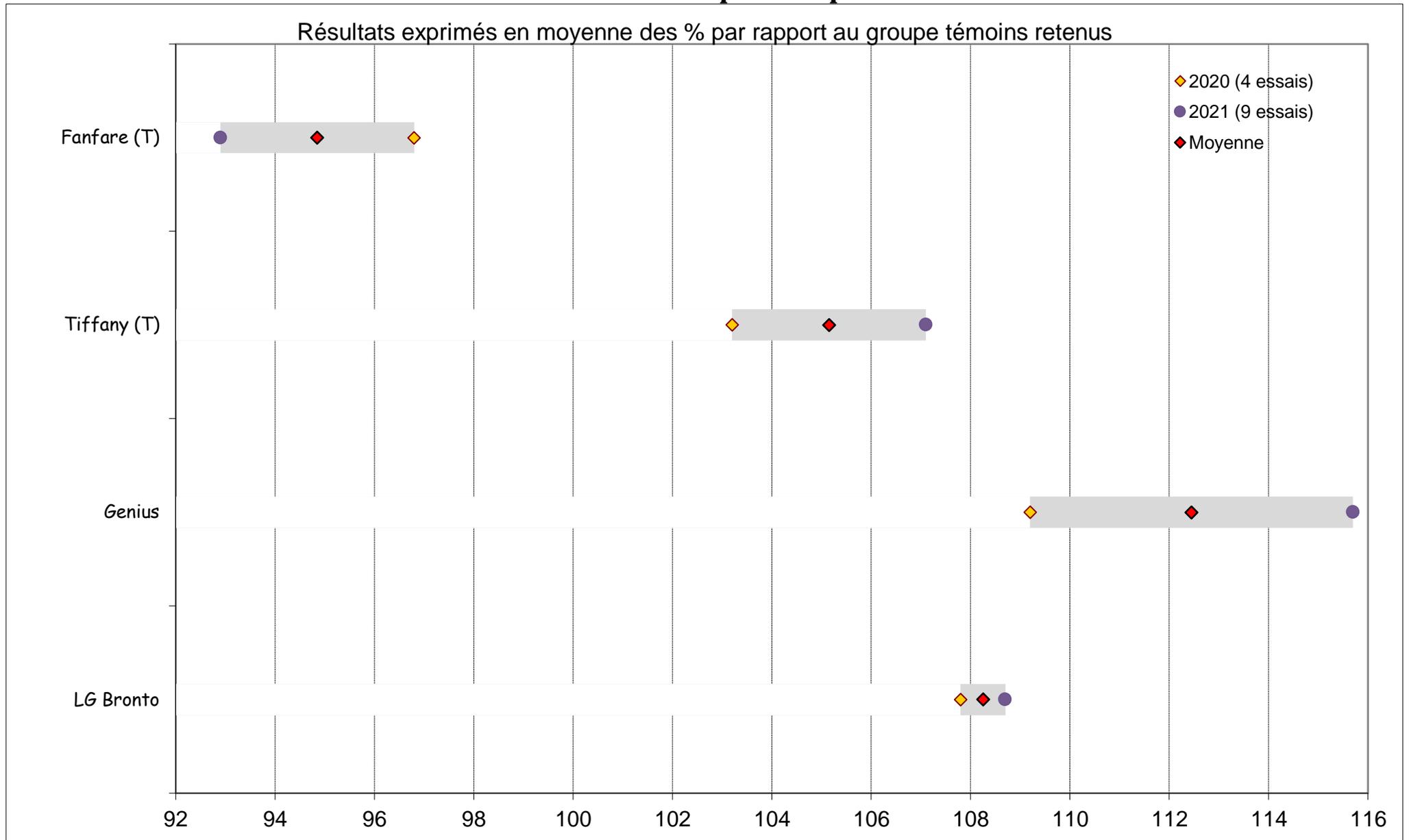
Rendement et teneur en protéines par année de récolte

Variétés	2020				2021			
	4 essais		Protéines		9 essais		8 essais	
	Rendement qx/ha	% tém	taux	% tém	Rendement qx/ha	% tém	taux	% tém
Fanfare (T)	28.1	96.8	28.6	100.5	42.1	92.9	27.8	99.7
Tiffany (T)	29.9	103.2	28.3	99.6	48.5	107.1	28.0	100.3
<b>Genius</b>	31.7	109.2	26.8	94.2	52.4	115.7	26.0	93.4
<b>LG Bronto</b>	31.3	107.8	27.3	96.2	49.2	108.7	27.1	97.3
Moy témoins	29.0	100.0	28.4	100.0	45.3	100.0	27.9	100.0

(T) : Témoin

# Régularité du rendement en grains, années 2020 et 2021 / témoins de cotation

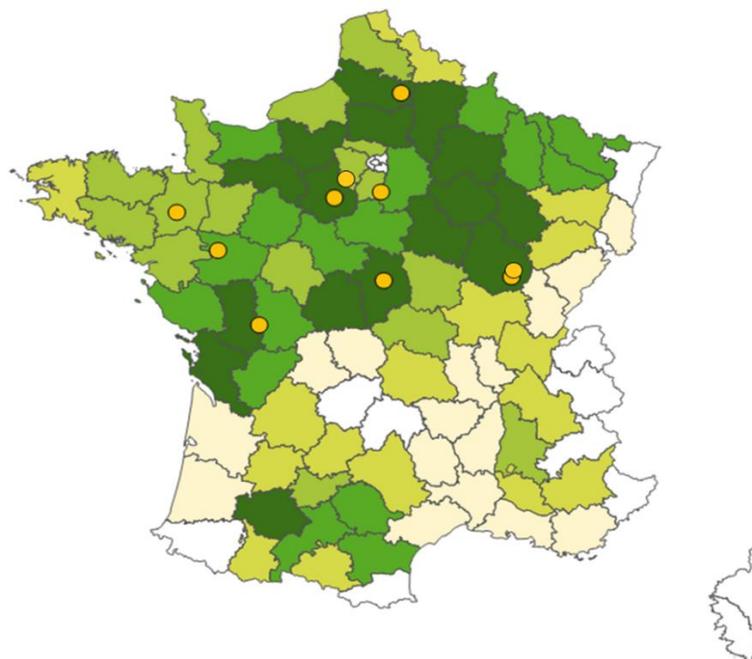
## Féverole de printemps



# Pois protéagineux d'hiver – Semis précoce (HR)

## Réseau des essais VATE – Campagnes 2021 et 2022

10 essais



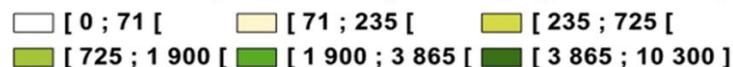
### Témoins officiels

Geronimo

Spencer

Joker

### Surfaces en pois en ha (Source Agreste 2018)



### Bilan climatique :

- **Récolte 2021** : 2 essais /10 retenus avec une moyenne à 34.5 qx. Beaucoup de pertes d'essais causées par de l'asphyxie à la suite d'un automne très humides suivi de 2 vagues de froids sur des sols gorgés d'eau.

- **Récolte 2022** : 6 essais /10 retenus avec une moyenne à 36.6 qx. Les rendements restent corrects malgré les conditions climatiques chaudes et sèches de l'année et ont permis des récoltes précoces (fin Juin).

# Pois protéagineux d'hiver, semis précoce (HR)

Variétés proposées à l'inscription

Tableau récapitulatif des principales caractéristiques

Résultats sur les 2 années d'études : 2021 et 2022

Variétés	Rendement		Protéines		Rdt protéines qx/ha	Facteurs Antitryptiques TUI /g/Brut	Résistance au froid (Chaux des Prés) 1 sensible – 9 résistant	Poids de 1000 grains en gramme	Indice de résistance à la verse	Hauteur des plantes		Date début floraison	Date fin floraison	Pouvoir couvrant (1 faible – 9 fort)	Résistance oïdium (test labo) 1 absence – 9 présence
	qx/ha	% tém	taux	% tém						à la fin floraison	à la récolte				
Nombre d'essais	8		8		8	6	2	10	4	11	9	10	10	4	1
Geronimo (T)	34.1	97.8	22.9	103.9	6.8	7972	5.0	143.6	0.49	72.3	51.7	137.9	158.3	5.0	1
Spencer (T)	32.3	92.6	21.6	98.0	6.1	10361	6.0	135.9	0.72	65.0	55.2	139.1	154.7	4.0	1
Joker (T)	38.2	109.6	21.7	98.1	7.1	11101	6.5	160.2	0.45	53.6	53.6	135.2	157.7	5.0	1
<b>Helio</b>	36.7	105.4	21.9	99.3	6.9	9849	5.0	153.7	0.53	49.8	49.8	136.5	154.9	5.0	1
<b>Hexago</b>	33.7	96.7	22.2	100.4	6.5	8007	4.5	156.7	0.67	59.4	59.4	133.7	155.3	6.0	1
Moy. témoins	34.8	100.0	22.1	100.0	6.6	9811	5.8	146.6	0.55	71.1	53.5	137.4	156.9	4.7	1

(T) : Témoin

## Pois protéagineux d'hiver, semis précoce (HR)

Variétés proposées à l'inscription

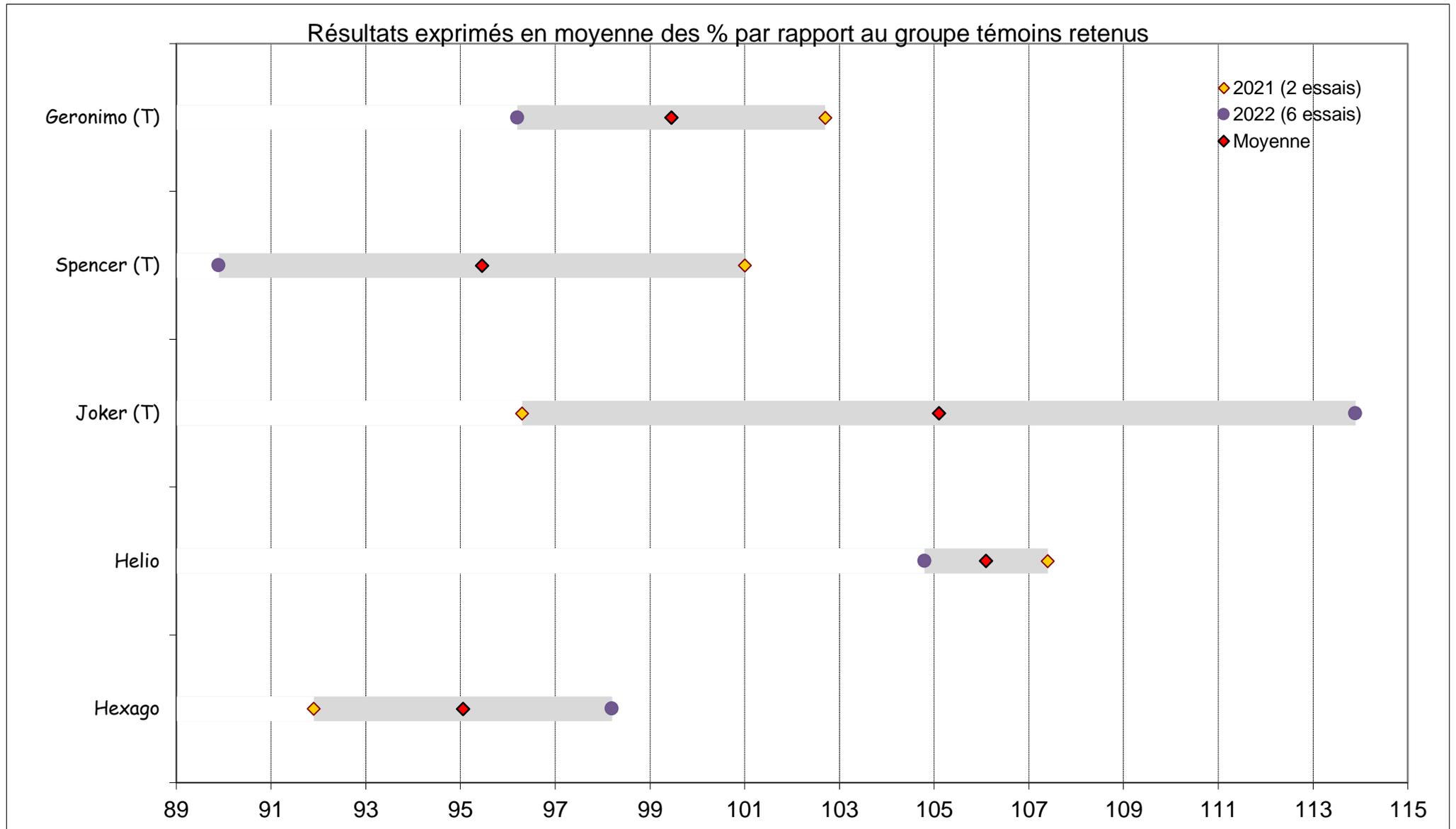
Rendement et teneur en protéines par année de récolte

Variétés	2021				2022			
	2 essais				6 essais			
	Rendement qx/ha	% tém	Protéines taux	% tém	Rendement qx/ha	% tém	Protéines taux	% tém
Geronimo (T)	35.2	102.7	22.8	103.8	33.7	96.2	23.0	103.9
Spencer (T)	34.6	101.0	21.8	99.2	31.5	89.9	21.6	97.6
Joker (T)	33.0	96.3	21.3	97.0	39.9	113.9	21.8	98.5
<b>Helio</b>	36.8	107.4	22.0	100.4	36.7	104.8	21.9	98.9
<b>Hexago</b>	31.5	91.9	22.4	102.2	34.4	98.2	22.1	99.8
Moy. témoins	34.3	100.0	21.9	100.0	35.0	100.0	22.1	100.0

(T) : Témoin

# Régularité du rendement en grains, années 2021 et 2022 / témoins de cotation

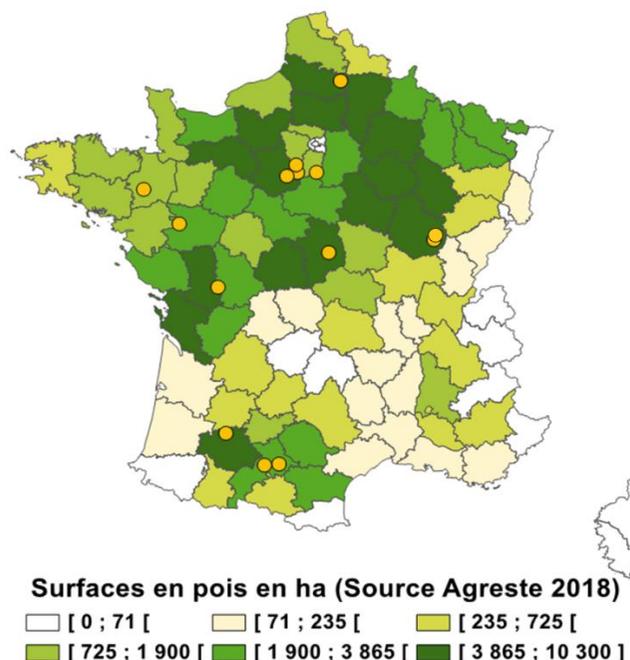
## Pois protéagineux d'hiver, semis précoce (HR)



# Pois protéagineux d'hiver – Zone mixte

## Réseau des essais VATE – Campagnes 2021 et 2022

14 essais



### Témoins officiels

Aviron  
Fresnel  
Furious

### Bilan climatique :

- **Récolte 2021** : 10 essais / 14 retenus avec une moyenne à 49.0 q/ha. Des rendements convenables, des conditions d'implantations rendues difficiles à la suite d'un automne pluvieux et 2 vagues de froids en sortie hiver et début de printemps. Puis des conditions assez clémentes.

- **Récolte 2022** : 10 essais / 14 retenus avec une moyenne à 52.7 q/ha. Les rendements restent corrects grâce à l'échappement aux stress hydrique et haute température du fait du cycle végétatif avancé. Les récoltes ont été précoces (terminées fin Juin).

## Pois protéagineux d'hiver, zone mixte

Variétés proposées à l'inscription

Tableau récapitulatif des principales caractéristiques

Résultats sur les 2 années d'études : 2021 et 2022

Variétés	Rendement		Protéines		Rdt protéines qx/ha	Facteurs Antitryptiques TUI /g/Brut	Résistance au froid (Chaux des Prés) <small>1 sensible – 9 résistant</small>	Poids de 1000 grains en gramme	Indice de résistance à la verse	Hauteur des plantes		Date début floraison	Date fin floraison	Pouvoir couvrant (1 faible – 9 fort)	Résistance oïdium (test labo) <small>1 absence – 9 présence</small>
	qx/ha	% tém	taux	% tém						à la fin floraison	à la récolte				
Nombre d'essais	20		20		20	6	2	18	8	20	20	18	19	7	1
Aviron (T)	50.1	100.1	22.0	100.9	9.4	6691	<b>3.5</b>	172.0	0.61	73.4	58.2	118.2	143.0	6.5	1
Fresnel (T)	46.7	93.3	22.1	101.6	8.8	10892	6.0	217.2	0.57	70.0	54.8	116.7	144.3	5.0	1
Furious (T)	53.4	106.6	21.2	97.5	9.6	10271	4.0	208.9	0.54	75.1	56.7	114.8	142.0	7.0	1
<b>Jumper</b>	54.1	108.1	21.8	100.2	10.1	7519	3.5	196.1	0.55	83.9	61.8	119.4	143.9	7.0	1
Moy. témoins	50.1	100.0	21.8	100.0	9.3	9284	4.5	199.4	0.58	72.8	56.5	116.6	143.1	6.1	1

(T) : Témoin

## Pois protéagineux d'hiver, zone mixte

Variétés proposées à l'inscription

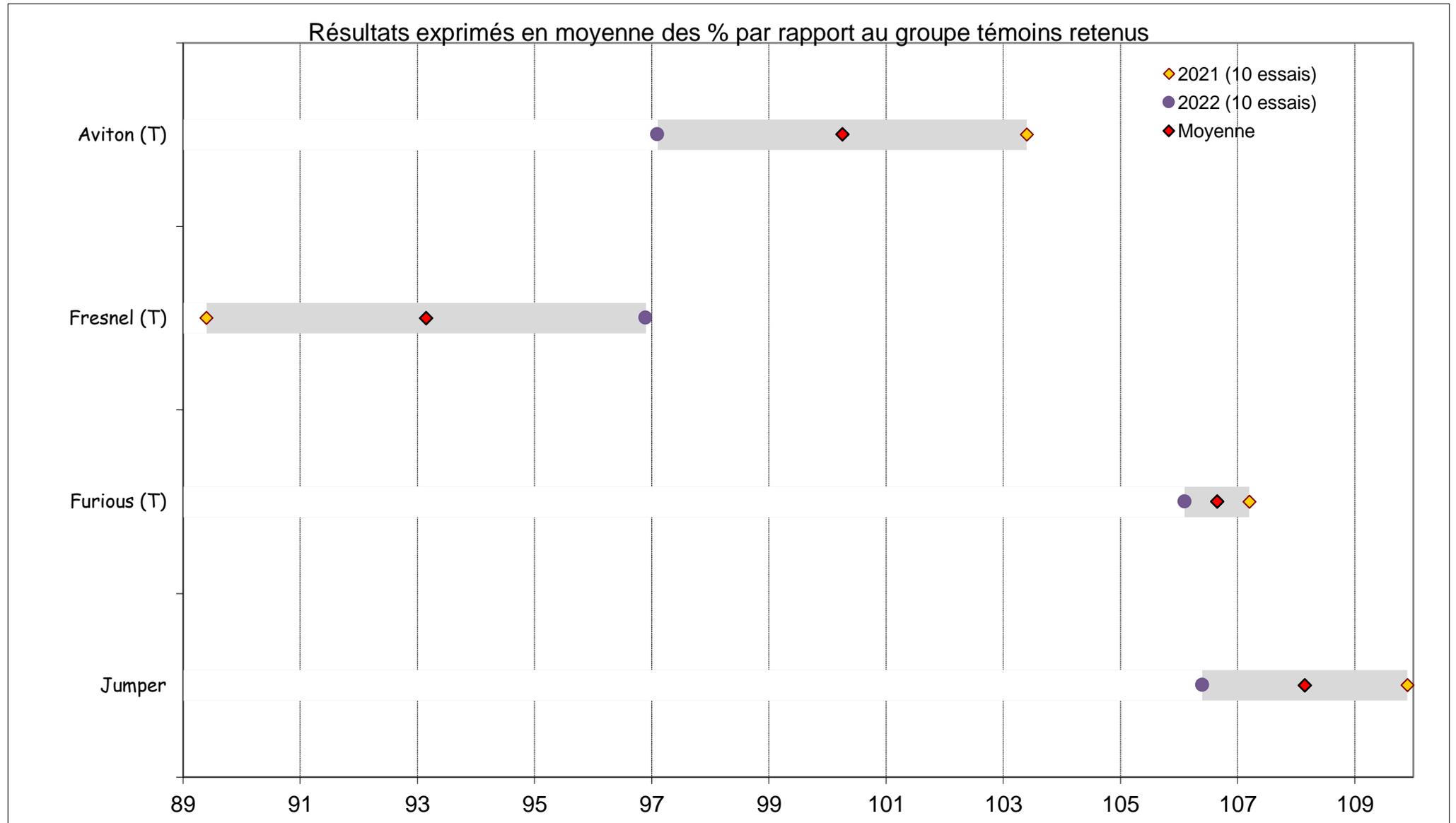
Rendement et teneur en protéines par année de récolte

Variétés	2021				2022			
	10 essais				10 essais			
	Rendement		Protéines		Rendement		Protéines	
	qx/ha	% tém	taux	% tém	qx/ha	% tém	taux	% tém
Aviron (T)	49.4	103.4	22.2	100.6	50.8	97.1	21.7	101.2
Fresnel (T)	42.7	89.4	22.6	102.4	50.7	96.9	21.6	100.8
Furious (T)	51.2	107.2	21.4	97.0	55.5	106.1	21.0	98.0
<b>Jumper</b>	52.5	109.9	22.2	100.6	55.7	106.4	21.4	99.8
Moy. Témoins	47.8	100.0	22.1	100.0	52.3	100.0	21.4	100.0

(T) : Témoin

# Régularité du rendement en grains, années 2021 et 2022 / témoins de cotation

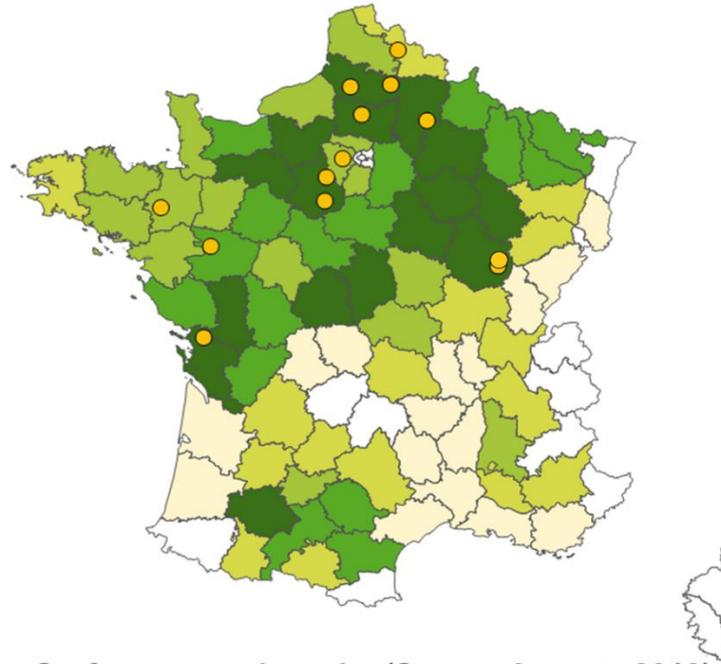
## Pois protéagineux d'hiver, zone mixte



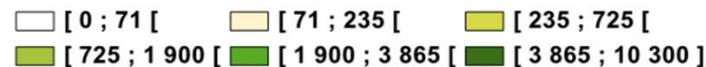
# Pois protéagineux de printemps

## Réseau des essais VATE – Campagne 2021 et 2022

**13 essais x 2 séries :**  
1 série 1<sup>ère</sup> année  
1 série 2<sup>ème</sup> année



**Surfaces en pois en ha (Source Agreste 2018)**



### Témoins officiels

Safran  
Bagoo  
Kameleon  
Poseïdon  
Vertige

### Bilan climatique :

**-Récolte 2021 :** 10 essais / 13 (x2 séries) retenus moyenne à 41 quintaux. De bonnes conditions d'implantations et une météo assez favorable tout au long du cycle qui ont permis d'avoir des essais corrects.

**-Récolte 2022 :** 12 essais / 13 (x2 séries) retenus moyenne à 42 quintaux. De bonnes conditions d'implantations et une météo chaude et sèche tout au long du cycle avec des stress hydriques par endroit. Bon état sanitaire des essais.

# Pois protéagineux de printemps

Variétés proposées à l'inscription

Tableau récapitulatif des principales caractéristiques - Résultats sur les 2 années d'études : 2021 et 2022

Variétés	Rendement		Protéines		Rdt protéines qx/ha	Facteurs Antitryp. TUI/ g /Brut	Poids de 1000 grains	Indice de résistance à la verse	Hauteur des plantes		Date début floraison	Date fin floraison	Pouvoir couvrant (1 faible - 9 fort)	Résistance oïdium 1 absente - 9 présente
	qx/ha	% tém	taux	% tém					à la fin floraison	à la récolte				
Nombre d'essais	22		13		13	2	19	9	21	20	21	19	5	1
Safran (T)	39.6	96.1	24.4	102.8	8.7	3148	252.6	0.40	88.2	55.0	144.6	159.5	6.0	1
Bagoo (T)	39.8	96.4	23.0	97.1	8.3	3492	206.7	0.52	90.3	64.3	146.8	160.8	6.5	1
Kameleon (T)	44.3	107.5	23.7	100.1	9.6	2439	243.2	0.60	77.4	56.1	145.4	159.4	6.5	1
Poseidon (T UCA)	37.2	90.3	23.5	99.3	7.8	.	250.7	0.55	70.5	57.2	148.7	157.3	5.5	1
Vertige (T UCA)	38.4	93.2	22.1	93.4	7.8	.	219.0	0.51	66.3	53.3	144.9	159.5	5.0	1
<b>Atoll*</b>	43.9	106.5	22.4	94.4	9.0	3500	225.9	0.46	95.5	60.9	148.9	160.4	6.0	1
<b>LG Ibiza</b>	42.6	103.3	23.1	97.6	9.2	2188	207.5	0.57	73.1	53.3	145.1	157.2	5.5	9
<b>LG Corvet</b>	45.9	111.2	23.5	99.2	9.8	2917	237.1	0.53	80.6	57.8	146.3	158.2	6.0	1
<b>KWS Kidam</b>	44.0	106.7	24.4	103.1	9.6	2703	193.9	0.58	85.3	64.5	147.4	161.0	6.0	1
<b>KWS Annagram</b>	44.6	108.3	22.6	95.5	9.2	2582	227.2	0.56	85.2	61.8	145.3	160.0	6.0	1
<b>Shazam*</b>	38.6	93.7	24.2	102.2	8.3	2950	224.9	0.58	87.9	66.2	147.6	158.9	7.0	1
<b>Persan</b>	46.5	112.8	23.0	97.1	9.8	3585	259.9	0.52	81.6	57.8	144.1	158.2	6.0	1
<b>Brelan</b>	45.4	110.2	22.8	96.3	9.3	3155	247.8	0.44	84.8	55.0	144.9	158.9	6.0	1
<b>Cosmos</b>	46.6	113.0	24.2	102.0	10.2	3379	248.4	0.54	86.3	59.7	145.2	159.0	6.0	1
<b>Iconic</b>	46.7	113.2	23.5	99.1	10.1	2564	247.9	0.60	85.8	63.4	147.4	158.9	6.5	1
<b>Cortex</b>	45.4	110.1	22.9	96.7	9.7	34.27	255.3	0.49	82.1	53.5	145.0	158.5	6.0	1
Moy. témoins	41.2	100.0	23.7	100.0	8.9	3026	234.2	0.51	85.3	58.5	145.6	159.9	5.9	1

(T) : Témoin

(T UCA) : Témoin pour les variétés à Usage Casserie

(\*) : Usage casserie

## Pois protéagineux de Printemps

Variétés proposées à l'inscription

Rendement et teneur en protéines par année de récolte

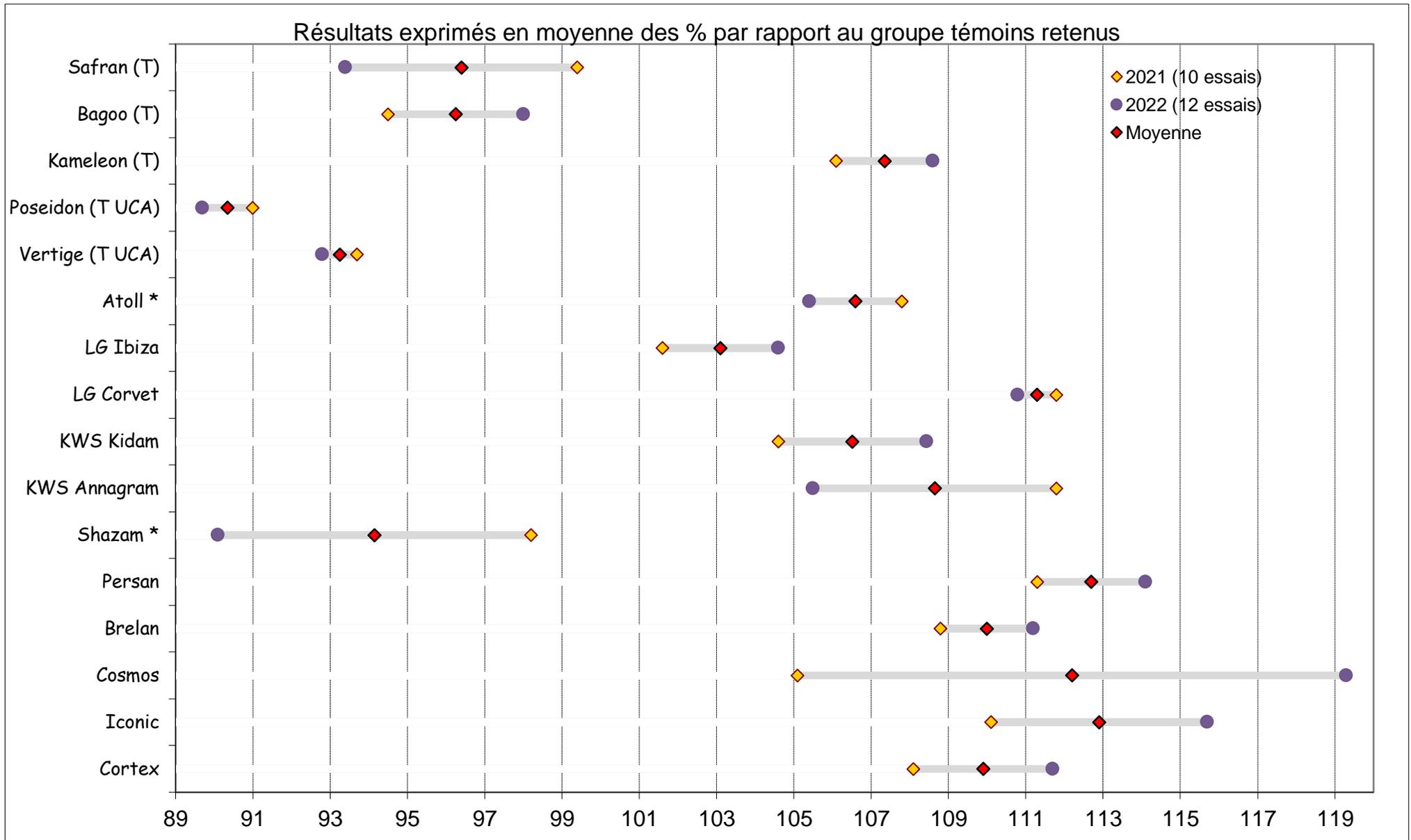
Variétés	2021				2022			
	10 essais		6 essais		12 essais		7 essais	
	Rendement qx/ha	% tém	Protéines taux % tém		Rendement qx/ha	% tém	Protéines taux % tém	
Safran (T)	40.2	99.4	24.5	101.9	39.1	93.4	24.3	103.5
Bagoo (T)	38.2	94.5	23.2	96.5	41.1	98.0	22.9	97.7
Kameleon(T)	42.9	106.1	24.4	101.5	45.5	108.6	23.1	98.8
Poseidon (T UCA)	36.8	91.0	23.8	99.0	37.6	89.7	23.3	99.5
Vertige (T UCA)	37.9	93.7	21.7	90.3	38.9	92.8	22.5	96.1
<b>Atoll*</b>	43.6	107.8	22.1	92.0	44.2	105.4	22.6	96.5
<b>LG Ibiza</b>	41.1	101.6	23.5	97.8	43.8	104.6	22.8	97.4
<b>LG Corvet</b>	45.2	111.8	23.7	98.6	46.4	110.8	23.3	99.6
<b>KWS Kidam</b>	42.3	104.6	25.0	104.0	45.4	108.4	24.0	102.3
<b>KWS Annagram</b>	45.2	111.8	22.5	93.6	44.2	105.5	22.8	97.1
<b>Shazam*</b>	39.7	98.2	24.1	100.3	37.7	90.1	24.3	103.8
<b>Persan</b>	45.0	111.3	23.1	96.1	47.8	114.1	23.0	98.0
<b>Brelan</b>	44.0	108.8	23.1	96.1	46.6	111.2	22.6	96.4
<b>Cosmos</b>	42.5	105.1	25.0	104.0	50.0	119.3	23.5	100.2
<b>Iconic</b>	44.5	110.1	24.4	101.5	48.5	115.7	22.7	96.9
<b>Cortex</b>	43.7	108.1	23.0	95.7	46.8	111.7	22.9	97.6
Moy. Témoins	40.4	100.0	24.0	100.0	41.9	100.0	23.4	100.0

(T) : Témoin

(T UCA) : Témoin pour les variétés à Usage Casserie

(\*) : Usage casserie

## Régularité du rendement en grains, années 2021 et 2022 / témoins de cotation



(\*) Usage casserie

## Pois protéagineux de printemps

### Pois protéagineux de printemps à grains vert pour un usage casserie

Variétés proposées à l'inscription à la rubrique « Usage casserie » du Catalogue

Résultats sur les 2 années d'études : 2021 et 2022 issus du réseau classique pois de printemps avec des témoins spécifiques pour l'usage casserie dans le cadre d'une demande d'expérimentation spéciale

Variétés	Rendement		Protéines		Rdt protéines qx/ha	Facteurs Antitryptiques TUI/ g/Brut	Poids de 1000 grains en gramme	Indice de résistance à la verse	Hauteur des plantes		Date début floraison	Date fin floraison	Pouvoir couvrant (1 faible - 9 fort)	Resistance à la décoloration 1 faible - 9 forte	Résistance oïdium 1 absente - 9 présente
	qx/ha	% tém	taux	% tém					à la fin floraison	à la récolte					
Nombre d'essais	22		13		13	2	19	9	21	20	21	19	5	2	1
Poseidon (T UCA)	37.2	98.4	23.5	103.1	7.8	.	250.7	0.55	70.5	57.2	148.7	157.3	5.5	6.0	1
Vertige (T UCA)	38.4	101.6	22.1	96.9	7.8	.	219.0	0.51	66.3	53.3	144.9	159.5	5.0	2.0	1
<b>Atoll</b>	43.9	116.0	22.4	97.9	9.0	3500	225.9	0.46	95.5	60.9	148.9	160.4	6.0	7.0	1
<b>Shazam</b>	38.6	102.1	24.2	106.1	8.3	2950	224.9	0.58	87.9	66.2	147.6	158.9	7.0	3.0	1
Moy. témoins	37.8	100.0	22.8	100.0	7.8	.	234.9	0.50	68.4	55.2	146.8	158.4	5.25	4.0	1

(T UCA) : Témoin pour usage casserie

## Pois protéagineux de printemps à grains vert pour un usage casserie

Variétés proposées à l'inscription à la rubrique « Usage casserie » du Catalogue

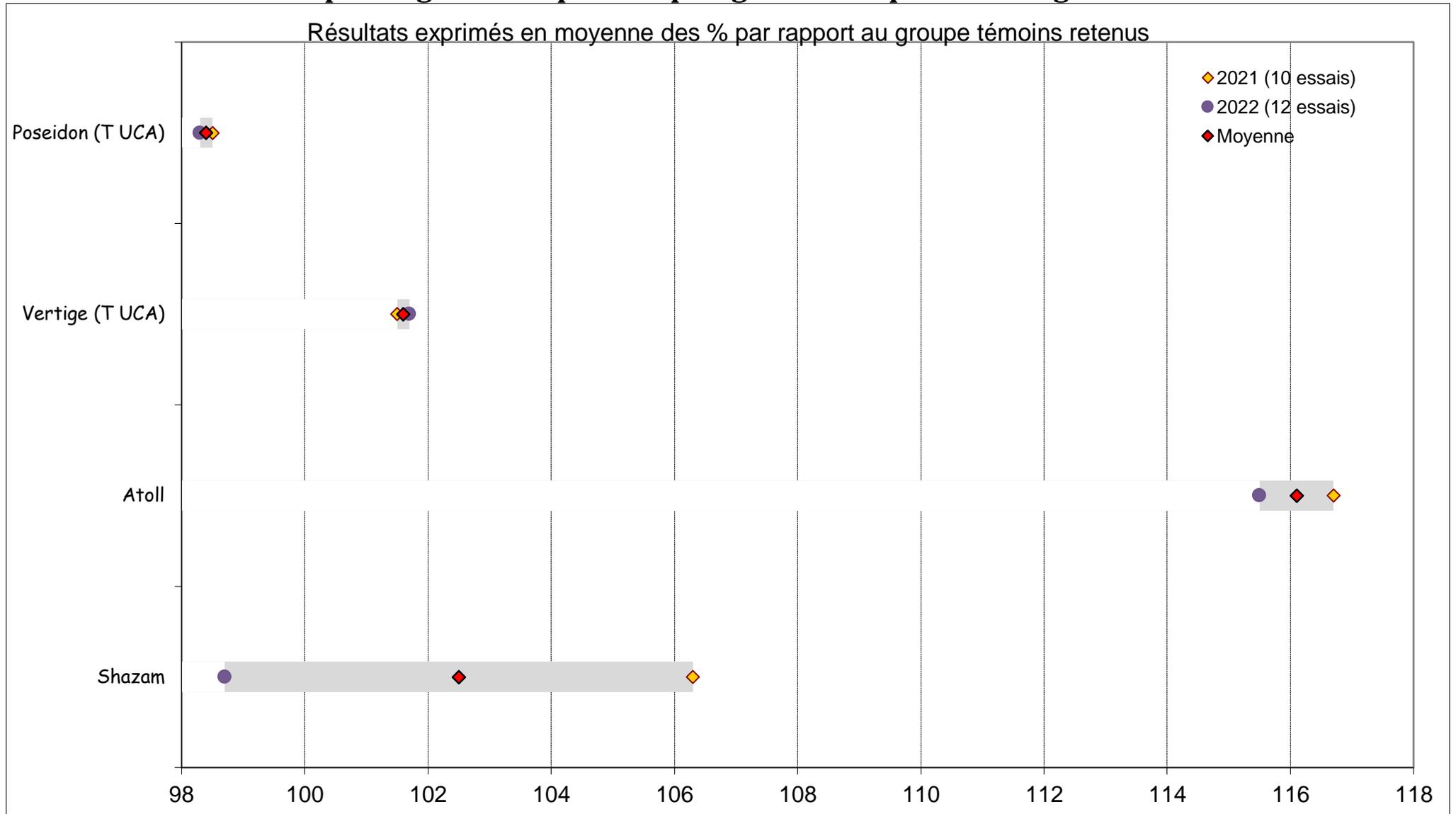
Rendement et teneur en protéines par année de récolte

Variétés	2021				2022			
	10 essais		6 essais		12 essais		7 essais	
	Rendement		Protéines		Rendement		Protéines	
	qx/ha	% tém	taux	% tém	qx/ha	% tém	taux	% tém
Poseidon (T UCA)	36.8	95.5	23.8	104.6	37.6	98.3	23.3	101.7
Vertige (T UCA)	37.9	101.5	21.7	95.4	38.9	101.7	22.5	98.3
<b>Atoll</b>	43.6	116.7	22.1	97.1	44.2	115.5	22.6	98.6
<b>Shazam</b>	39.7	106.3	24.1	105.9	37.7	98.7	24.3	106.2
Moy. Témoins	37.4	100.0	22.8	100.0	38.2	100.0	22.9	100.0

(T UCA) : témoin pour usage casserie

# Régularité du rendement en grains, années 2021 et 2022 / témoins de cotation

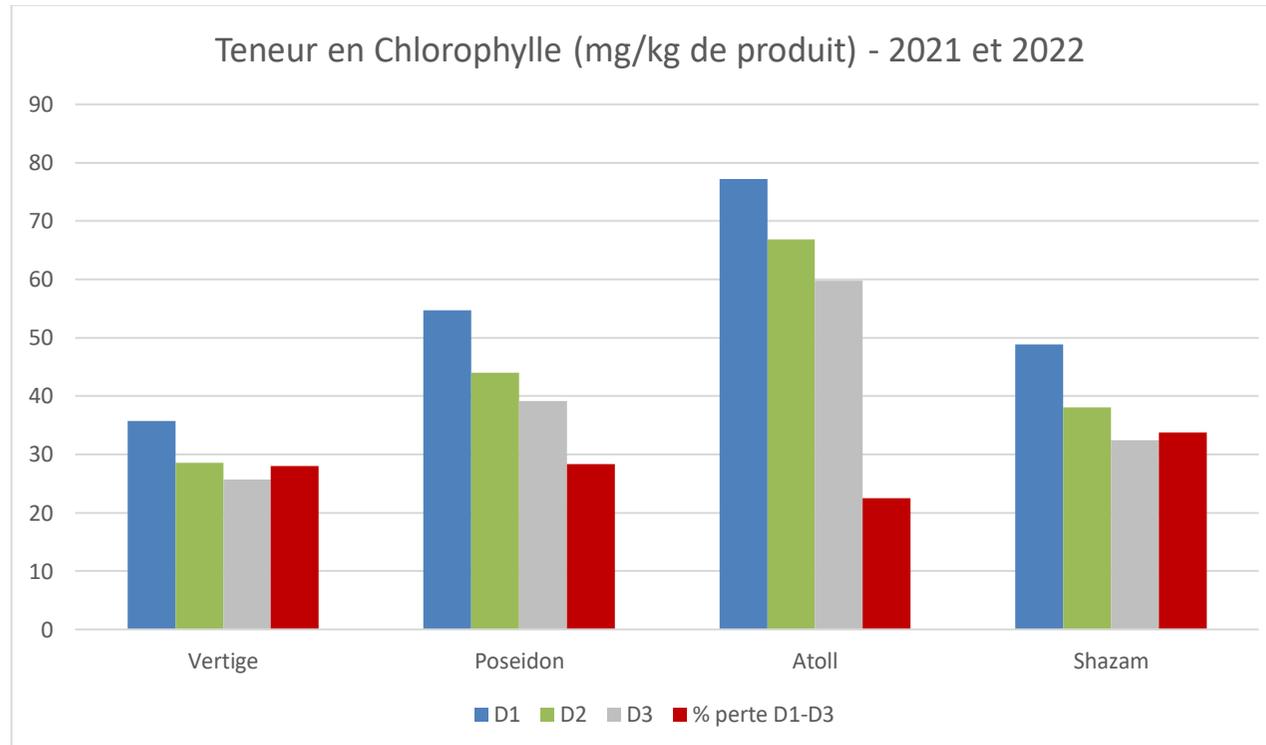
## Pois protéagineux de printemps à grains vert pour un usage casserie



(T UCA) : Témoin pour les variétés à Usage Casserie

## Dosage de la chlorophylle pour les variétés de pois à grain vert à usage casserie

Dosage par spectrophotométrie de la chlorophylle A à des longueurs d'ondes situées dans le visible (méthode normalisée ISO 10519 : 1997) sur des échantillons des variétés de pois à grain vert revendiquant un usage casserie. Mesures réalisées à partir d'échantillons exposés à différents temps de lumière du jour en 2020 et 2021.



Date 1 (D1) : sortie du sac

Date 2 (D2) : après 15 jours d'exposition à la lumière du jour

Date 3 (D3) : après 30 jours d'exposition à la lumière du jour

% perte : perte de teneur en chlorophylle entre la date 1 et la date 3

# **ANNEXES**

**Résumé des règles d'inscription  
pour les épreuves de VATE**

# 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.**

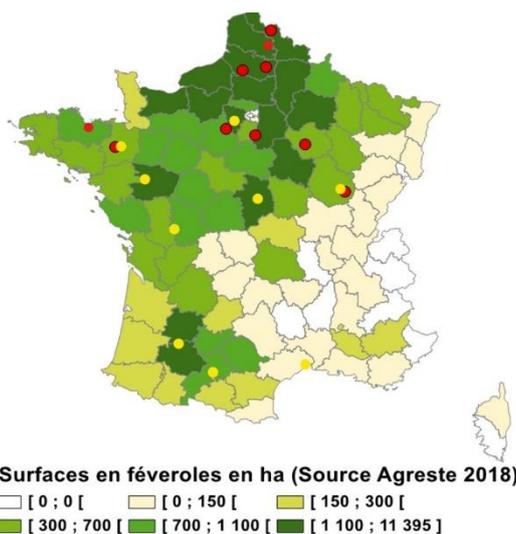
## → Le Dispositif expérimental des études VATE :

### Les réseaux d'essais variétés

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

Selon les dépôts, 10 essais ● sont implantés pour la série hiver et 10 essais ● pour la série printemps.

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, tests vicine-convicine**).

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

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

9 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 déclenchants 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.

### Résistance de la féverole au *Botrytis fabae* et *Ascochyta fabae*

Le botrytis et l'ascochytose, maladies très fréquentes sur féverole et particulièrement sévères sur les types hiver sont des facteurs limitants majeurs. Des tests d'évaluation de la résistance des différentes variétés en conditions contrôlées ont été mis au point et validés par le CTPS après vérification de la bonne corrélation des résultats obtenus au champ.

### Résistance au froid sur féverole d'hiver

Les notes attribuées sur la date d'apparition des premiers dégâts foliaires permettent de classer les variétés par rapport à leur niveau de résistance au froid. Le CTPS a validé ce test réalisé sur la station INRAE de Chau Des Prés pour application à partir des dépôts 2021 avec absence de seuil éliminatoire.

## → Les caractères évalués :

Le rendement	Valeur technologique	Caractéristiques physiologiques	Les résistances aux bioagresseurs en conditions contrôlées
- 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 - Résistance au froid (type hiver)  à titre méthodologique : - Pouvoir couvrant	- Résistance à Ascochytose - Résistance à Botrytis

D'autres caractères (résistance à différents pathogènes, 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 a 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, les résistances à la verse, aux maladies 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		<p><b>Verse à maturité</b> : bonus ou malus de 0.5 point par tranches de 1 point &gt; ou &lt; à la moyenne des témoins</p> <p><b>Tanins</b> : types à fleurs blanche + 4 points.</p> <p><b>Vicine et Convicine</b> : bonus de 4 points si teneur inférieure à 0.15% de le MS et si la variété est à fleurs blanches. Pas de bonus si variété à fleurs colorées</p>	<p><b>Protéines</b> : si protéines variété &lt; 94% de la moyenne protéine des témoins</p> <p><b>PMG</b> : si &gt; 800g sur récolte Réseau National d'Essais</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<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.

## 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 2021  
Tous droits réservés

# 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'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 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 hivers Hr, réactive à la photopériode, adaptée aux semis précoces.
- les hivers « classiques »,
- les printemps.

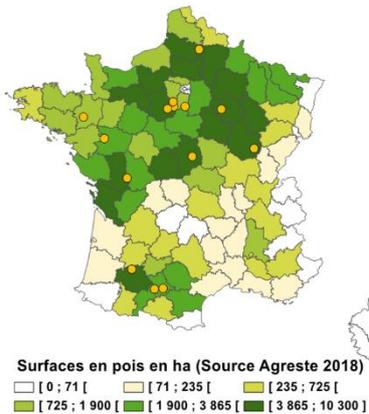
Chaque année, 10 essais pour la série d'hiver à semis précoce (Hr) sont implantés ; 14 essais pour la série hiver « classique » et 13 essais par série printemps (2 séries).

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

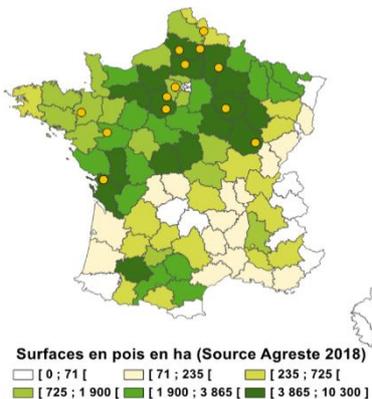
Ces essais permettent d'évaluer le **rendement** ainsi qu'un certain nombre de caractères, et de fournir des échantillons pour l'appréciation de la valeur technologique (**teneurs en protéines, facteurs antitrypsiques**).

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

Réseau pois d'hiver classique



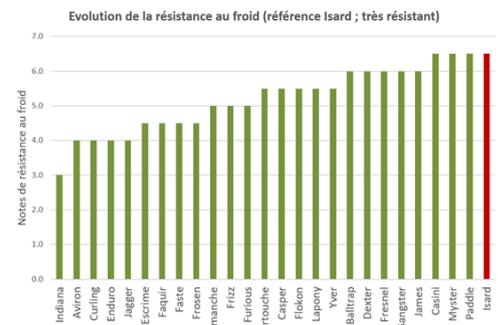
Réseau pois de printemps



### Pour les types hiver, un essai froid spécifique

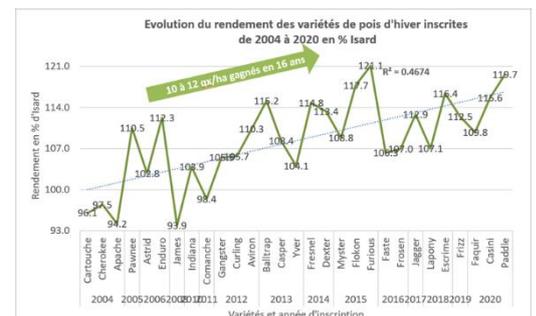
Chaque année les variétés en cours d'inscription sont testées en comparaison de témoins spécifiques pour estimer leur résistance au froid. Ce test est réalisé sous serres mobiles de l'INRAE de Chaux des Prés, à 876 m d'altitude dans le Jura, pour éviter la protection neigeuse. Après 2 ans

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 au 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 - Aphanomyces euteiches

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 a 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<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>Verse :</b> 1 bonus par 10% de gain sur l'indice de verse (hauteur récolte / hauteur fin floraison). Pas de malus pour les variétés sensibles. <b>Oïdium :</b> 1 bonus pour la résistance à l'oïdium = 1 points	<b>Protéines :</b> si protéines variété < 94% protéines des témoins <b>Froid pour pois hiver :</b> si la variété est significativement inférieure au témoin froid <b>Facteur AntiTrypsiques :</b> si + 2000 pts (en TUI/g) par rapport à la valeur des témoins

### 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 Section CTPS Plantes Protéagineuses, Responsable DHS et VATE Pois :  
[jean-michel.retailleau@geves.fr](mailto:jean-michel.retailleau@geves.fr)

© GEVES  
Jun 2021  
Tous droits réservés