

Avec une à deux nouvelles variétés inscrites par an depuis 2016, et plus récemment jusqu'à 6 variétés, l'offre variétale en pois d'hiver s'est étoffée, jusqu'à proposer au total près d'une quinzaine de nouvelles variétés performantes en rendement. En 2022, 6 nouveautés ont été testées en post-inscription dans le réseau Terres Inovia dont 4 variétés à graines jaunes et 2 variétés à graines corail. 6 sont également proposées à l'inscription en France et devraient continuer à apporter un progrès génétique. La sélection est donc restée très dynamique malgré un retour sur investissement limité pour les obtenteurs, compte-tenu des faibles surfaces cultivées en France et du faible taux d'utilisation de semences certifiées. Rappelons que le pois d'hiver a présenté des performances tout à fait satisfaisantes en 2022 dans la majorité des secteurs et que l'utilisation de semences certifiées est primordiale au niveau collectif pour maintenir cette dynamique d'innovation variétale et accélérer le progrès génétique sur ces cultures. Elle permet aussi, au niveau de l'exploitation, de bénéficier du progrès génétique amené par ces nouvelles variétés et de réduire les risques de transmission de pathogènes.

Pour vous aider à réaliser ou conforter un choix variétal, adapté à vos objectifs et à votre contexte de production, Terres Inovia vous propose des listes de variétés recommandées pour les semis de pois d'hiver pour l'automne 2022, sur la base de critères complémentaires au rendement, permettant de prendre en compte notamment les caractéristiques de sol et de climat.

Ces listes sont élaborées à partir des résultats du réseau fusionné d'essais variétés de pois d'hiver en inscription ou en post-inscription Terres Inovia – GEVES – Partenaires.

A savoir : Les essais d'évaluation des variétés sont dans la quasi-totalité des cas conduits en conditions sèches, les apports d'eau par irrigation restant exceptionnels lorsque la viabilité de l'essai est compromise. Les variétés testées dans ce réseau sont celles mises à disposition du GEVES et de Terres Inovia par leur représentant, dans le cadre de ces essais. Les résultats complets sont en ligne sur www.myvar.fr



Variétés recommandées en pois d'hiver pour les semis 2022

Les variétés recommandées sont classées en 3 catégories en fonction du nombre d'années où elles ont pu être évaluées et du risque encouru. Ainsi, les variétés testées 2 ans ou plus en post-inscription sont classées en valeurs sûres ; celles qui ont été testées plus de 2 ans en post-inscription mais qui présentent une restriction sur un critère sont classées en variétés conseillées avec précaution, enfin, celles qui ont été testées 1 an seulement en post-inscription sont classées en variétés à suivre.

Les règles de tri utilisées prennent en compte 3 facteurs principaux :

- 1 - **Le climat** : importance de la résistance au gel pour les types hiver
- 2 - **Le type de sol** : calcaire (tolérance à la chlorose)
- 3 - **Le niveau de rendement** obtenu, en 2022 ou en pluriannuel, si la variété a été évaluée sur plusieurs années, dans la zone géographique considérée (région, département)

Une expertise territorialisée

La liste recommandée est adaptée à votre contexte territorial de production par la combinaison des critères d'intérêt décrits précédemment.

Vous trouverez ci-dessous une carte basée sur les types de sols (calcaires ou non) et le climat (risque de gel), qui ont permis de délimiter les différentes zones présentées dans le tableau des listes recommandées. Des compléments d'informations sur les caractéristiques des variétés, ainsi que sur leur productivité, qui ont permis d'établir ce tableau, sont présentés à la fin du document.

Zones prises en compte d'après le climat (risque de gel) et le type de sol (présence de calcaire) :



Listes de variétés de pois d'hiver recommandées en fonction du contexte régional (climat et sol) pour les semis 2022 (pour les dates de semis préconisées dans chaque secteur)

	Critère parcelle						
	Important				Faible à moyen		
1- Climat : risque de gel	Important				Faible à moyen		
2 - Sol calcaire : risque de chlorose	Important			Faible à moyen	Important		Faible à moyen
Régions	Auvergne-Rhône-Alpes, Piémont pyrénéen	Berry, Bourgogne	Hauts de France (cranettes) Grand Est	Centre Sud Bassin Parisien	Occitanie (hors Piémont pyrénéen), PACA	Poitou-Charentes	Hauts de France (limons), Normandie, Bretagne, Nord Bassin Parisien, Pays de la Loire, Nouvelle-Aquitaine (sauf Poitou-Charentes)
Départements	03, 63, 01, 26, 38, 69, 09, 31, 65	18, 36, 21, 58, 71, 89	02, 80, 10, 51, 52, 54, 55, 57, 58, 67, 68	78, 91, 77, 28, 41, 45, 37	31, 32, 47, 24, 46, 81, 82, 66, 11, 34, 30, 13, 83, 84	16, 17, 79, 86	59, 62, 02, 60, 80, 14, 27, 95, 50, 61, 76, 22, 29, 35, 56, 44, 49, 53, 72, 33, 40, 64, 87, 23, 19
Valeurs sûres (1)	Flokon (J)	Flokon (J)	Flokon (J) Fresnel (J)	Flokon (J) Furious (J)	Flokon (J) Furious (J)	Flokon (J) Furious (J) Escrime (J)	Furious (J) Flokon (J) Escrime (J)
Variétés conseillées avec précaution (2)	Casini (J) Escrime (J) Paddle (V)	Casini (J) Escrime (J) Furious (J) Paddle (V)	Casini (J) Escrime (J) Paddle (V)	Casini (J) Escrime (J) Paddle (V)	Casini (J) Paddle (V)	Casini (J) Paddle (V)	Casini (J) Faquir (V) Paddle (V)
Variétés à suivre (3)	Feroe (J) Uppercut (J) Furtif (J) Foudre (J)	Foudre (J) Feroe (J) Uppercut (J) Furtif (J)	Foudre (J) Feroe (J) Uppercut (J) Furtif (J)	Foudre (J) Furtif (J) Feroe (J) Uppercut (J)	Feroe (J) Uppercut (J) Furtif (J) Foudre (J)	Uppercut (J) Furtif (J) Foudre (J) Feroe (J)	Foudre (J) Feroe (J) Uppercut (J) Furtif (J)

(1) : Valeurs sûres = variétés testées 2 ans ou plus en post-inscription et ne présentant aucune réserve

(2) : Variétés conseillées avec précaution = variétés testées 2 ans ou plus mais présentant une tolérance au gel et/ou à la chlorose moyenne ou instable en rendement

(3) : Variétés à suivre = variétés testées 1 an en post-inscription en 2021

(J) : variété à graines jaunes

(V) : variété à graines vertes

Les principaux critères de choix variétal en pois d'hiver

Tableau des caractéristiques des variétés de pois d'hiver

Variété	Représentant	Année & pays d'inscription	Couleur de la graine	Tolérance au froid	Tolérance à la chlorose ferrique	Richesse en protéines	Classe de PMG (g)	Précocité à floraison	Précocité à maturité	Hauteur à la récolte	Tolérance à la verse à maturité
Variétés à graines jaunes											
CASINI	RAGT Semences	2020-FR	jaune	TT	TT**	faible	220-250	inter	précoce	moyenne	MT
ESCRIME	Florimond Desprez	2018-FR	jaune	MT	T	moyenne	180-200	inter	inter	moyenne	MT
FEROE	RAGT Semences	2021-FR	jaune	T	T*	moyenne	200-220	inter	tardive	haute	TT
FLOKON	Agri-Obtentions	2015-FR	jaune	T	MT	moyenne	180-200	précoce	inter	courte	MT
FOUDRE	Agri-Obtentions	2021-FR	jaune	T	MT*	faible	200-220	tardive	inter	très haute	TT
FRESNEL	Agri-Obtentions	2014-FR	jaune	TT	MT	moyenne	220-250	précoce	inter	moyenne	T
FURIOUS	Agri-Obtentions	2015-FR	jaune	MT	S	faible	200-220	précoce	inter	moyenne	AT
FURTIF	Agri-Obtentions	2021-FR	jaune	TT	T*	faible	200-220	inter	précoce	moyenne	TT
UPPERCUT	Florimond-Desprez	2021-FR	jaune	T	T*	moyenne	180-200	précoce	inter	moyenne	AT
Variétés à graines vertes											
AVIRON	Florimond Desprez	2012-FR	vert	MT	MT**	moyenne	180-200	inter	tardive	haute	TT
FAQUIR	Agri-Obtentions	2020-FR	vert	MT	MT	élevée	220-250	inter	tardive	haute	TT
PADDLE	Florimond Desprez	2020-FR	vert	T	T	moyenne	180-200	précoce	précoce	moyenne	AT
Variétés à graines corail											
FACETTE	Agri-Obtentions	2021-FR	corail	T	-	élevée	200-220	tardive	inter	haute	AT
FAUVE	Agri-Obtentions	2021-FR	corail	MT	-	moyenne	220-250	inter	inter	courte	T

* données firmes ; **données Terres Inovia et firmes

S : Sensible / MT : Moyennement Tolérant / AT : Assez Tolérant / T : Tolérant / TT : Très Tolérant / * : à confirmer / Inter : intermédiaire/

1 : tolérance évaluée par l'INRA (Jura) en condition d'endurcissement optimum. Tolérance limitée en cas d'absence d'endurcissement précédent le gel

Remarque : la tolérance à la chlorose ferrique des deux variétés à graines corail n'étant pas connue, celles-ci n'ont pas pu être classées dans les listes de variétés recommandées proposées ci-dessus.

Performances des variétés de pois d'hiver en 2022

Retrouvez la synthèse des performances des variétés de pois d'hiver dans le réseau d'évaluation 2022 dans l'outil de choix variétal Myvar (cliquer sur le logo)



Résistance au gel

En type hiver, il est nécessaire pour les secteurs les plus froids de choisir une variété qui pourra passer les gelées hivernales sans pertes de plantes. Pour cet objectif, les variétés de pois d'hiver sont évaluées dans un site INRAE du Haut Jura (Chaux des Prés), où les températures pendant l'hiver descendent chaque année en dessous de -15°C voire jusqu'à -25°C. Les chutes de températures dans ce site sont généralement progressives, ce qui permet aux plantes de s'acclimater à ces conditions de plus en plus froides (**phénomène d'endurcissement**). Le **niveau de gel maximal que peuvent tolérer** les variétés dans ces conditions est noté en relatif. La connaissance de cette note (Tolérance Froid Hivernal dans tableau 1) permet d'orienter le choix des variétés.

Cette tolérance au froid doit également être prise en compte afin de limiter l'apparition de bactériose, dont la présence semble en partie liée à la capacité de la plante à lutter contre le froid hivernal.

Cependant, depuis 2016, les pois d'hiver sont confrontés à des **gelées tardives** au mois d'avril, alors que les plantes commencent à fleurir. Celles-ci occasionnent des pertes de fleurs plus ou moins importantes voire des gels d'apex selon le stade auquel elles apparaissent. Il n'est pour l'instant pas possible d'éviter ce problème par le choix variétal mais celui-ci peut être modéré en respectant les **dates de semis préconisées** (pendant les deux premières décades de novembre plutôt que lors de la deuxième et la troisième décades d'octobre).

Tolérance à la chlorose ferrique

En sols calcaires, lors d'hivers pluvieux comme ceux que l'on a connus ces dernières années, on observe souvent un blocage du fer sous l'effet de pluies importantes. On assiste alors à un jaunissement apical des plantes, généralement transitoire chez le pois, mais pouvant freiner la croissance en sortie d'hiver. Des différences variétales sont connues en pois d'hiver : certaines variétés sont sensibles et jaunissent temporairement alors que d'autres variétés restent bien vertes et sont notées tolérantes (Tolérance Chlorose ferrique dans tableau 1). En sol calcaire, le choix d'une variété connue pour être **tolérante à la chlorose** (qui reste verte) plutôt qu'une variété sensible (qui va jaunir) peut donc être une solution préférable à un apport de Fer souvent onéreux.

Productivité élevée et régulière

Des règles de tri sur les performances des variétés ont été appliquées ici. Elles sont basées sur les résultats obtenus en rendement par les variétés dans le réseau de post-inscription en 2022 ou en pluriannuel si elles sont testées depuis plusieurs années. Sont donc prises en compte les performances obtenues par chacune d'elle dans les regroupements régionalisés mais aussi les écarts-types au niveau pluriannuel. Ainsi, une variété qui obtient un **niveau de rendement élevé (indice > 100)** dans un regroupement en 2022 et les années précédentes sera intéressante, d'autant plus si son **écart-type sur l'ensemble des années est faible**, ce qui témoigne d'une certaine stabilité. A l'inverse, une variété qui a obtenu des résultats très variables entre années sera considérée comme moins stable et ne sera pas conseillée dans les zones où elle était peu performante.

Hauteur récolte et tolérance à la verse :

En vue de faciliter la récolte, les critères **hauteur à la récolte et tolérance à la verse seront importants** notamment en présence de cailloux. Ils pourront également permettre de conserver un bon potentiel de rendement en cas de printemps et de début d'été très pluvieux. Des différences entre variétés existent sur ces critères. Ils peuvent aider à orienter le choix variétal.

Qualité

La **qualité recherchée** selon la destination des graines pourra aussi être considérée dans un second temps. La variété choisie doit satisfaire la demande de débouchés spécifiques. Ainsi, pour l'alimentation humaine, les industriels qui valorisent la protéine de pois portent une attention particulière au poids de mille grains (PMG) et à la teneur en protéines. Les graines de couleur verte sont recherchées pour une utilisation en casserie ou en oisellerie. Enfin, pour l'alimentation animale, toutes les variétés peuvent convenir.

Autres critères :

Le pois d'hiver est soumis à de nombreux bio-agresseurs, **maladies** principalement. Des différences variétales significatives n'ont cependant pas pu être mises clairement en évidence et ne peuvent donc être intégrées pour l'instant dans le choix variétal. Des notations ont notamment permis en 2021 de discerner des comportements variétaux différents par rapport à la bactériose, qui sont à confirmer (plus d'informations [ici](#)).