

Les semis des féveroles de printemps se sont déroulés précocement cette année - de janvier dans le sud à fin février dans le nord. Cependant, le printemps froid a entraîné des levées échelonnées et ralenti le démarrage de la croissance végétative. En conséquence, l'avance permise par les semis précoces, habituellement bénéfiques pour éviter les stress climatiques de fin de cycle, est annulée par le retard lié au froid.

La floraison et le remplissage se heurtent à une dégradation des conditions climatiques. Le manque de recharge des réserves hydriques durant le mois de mai amène les féveroles à réaliser leur floraison dans un stress hydrique plus ou moins marqué selon le potentiel des sols. Mais le principal stress provient des fortes températures de début juin (>25°C), conjuguées à un manque d'eau, écourtant la floraison et impactant le début du remplissage. Des parcelles implantées tardivement ont toutefois pu bénéficier du retour des pluies de juin lors du remplissage des graines. La féverole de printemps a finalement réalisé de bons rendements sur le littoral normand (14, nord 27). Les secteurs océaniques où les températures en juin et juillet ne sont pas montées très haut n'ont pas été trop impactés.

A l'inverse, dans les autres secteurs avec un climat et un sol moins favorables, le nombre de grains est souvent faible et le PMG est moyen. Ainsi de fortes hétérogénéités de potentiel s'observe, très liées à la réserve hydrique des sols. La teneur en protéines est cependant élevée, lié à une nodulation réalisée dans de bonnes conditions et une fin de remplissage réalisée dans des conditions correctes. Cette très bonne qualité protéique reste contrebalancée par une présence des bruches toujours active en féverole.

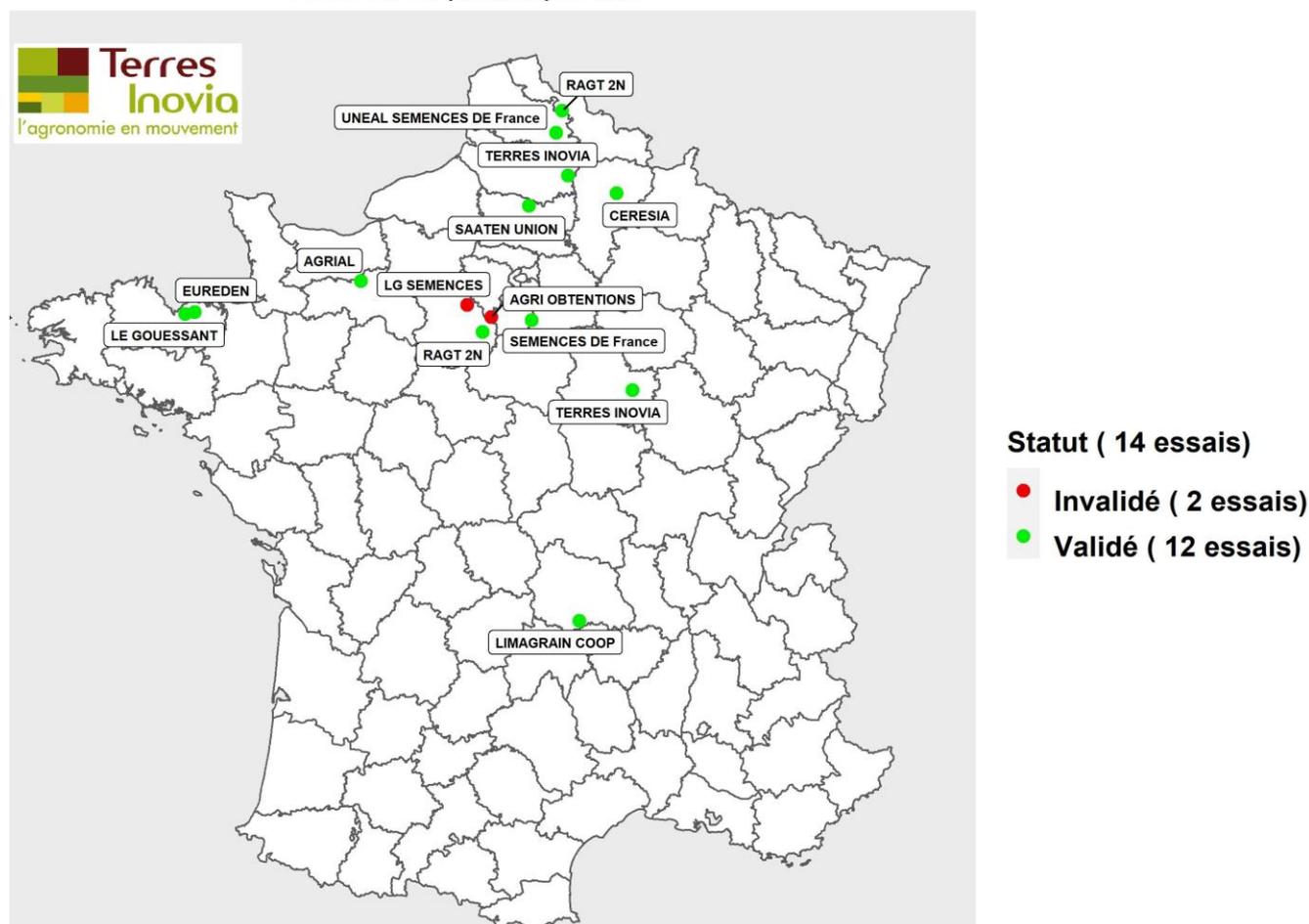
Présentation du réseau féverole de printemps 2023

Localisation des essais

En 2023, sur les 14 essais semés, **12 sont valides** et 2 non valides.

Répartition géographique des essais

Féverole de printemps 2023



Organismes partenaires du réseau ayant réalisé les essais

Nous remercions vivement les techniciens des organismes partenaires : AGRI OBTENTIONS, AGRIAL, CERESIA, EUREDEN, LE GOUESSANT, LG SEMENCES, LIMAGRAIN COOP, RAGT 2N, SAATEN UNION, SEMENCES DE France, TERRES INOVIA et UNEAL qui ont implanté et conduit les essais. Nous remercions également le GEVES et les agriculteurs chez qui ces essais ont été réalisés.

Le réseau post-inscription

12 variétés ont été évaluées en 2023 dans le cadre du réseau d'évaluation fusionné Terres Inovia/partenaires et CTPS/GEVES.

- 1 variété en 1^{ère} année d'évaluation : **LG BRONTO**
- 3 variétés en 2^{ème} année d'évaluation : **CALLAS** et **SYNERGY**
- 3 variétés en 3^{ème} année d'évaluation : **NAVARA**.
- 2 variétés avec 4 années d'évaluations et plus : **ALLISON** (témoin), **CAPRICE**, **STELLA**, **TIFFANY** (témoin) et **VICTUS** (témoin).

Principales caractéristiques des variétés testées en 2023

VARIETES	Représentant	Inscription	Couleur des fleurs	Teneur en vicine convicine	Tolérance à la verse à maturité	Classe de PMG (g)	Richesse en protéines	Précocité floraison	Précocité maturité	Hauteur
ALLISON	RAGT Semences	2020 - FR	colorées	faible	T	450-500	moyenne	mi-précoce	précoce	moyenne
CALLAS	Saaten Union	2022 - UE	colorées	Faible	T	450-500	élevée	mi-précoce	mi-précoce	haute
CAPRICE	Lemaire Deffontaines	2019 - FR	colorées	élevée	T	450-500	élevée	mi-précoce	mi-précoce	haute
LG BRONTO	LG Semences	2022 - FR	colorées	élevée	T	500-550	élevée	mi-tardive	mi-précoce	moyenne
NAVARA	Agri Obtentions	2020 - FR	colorées	élevée	AT	500-550	élevée	tardive	mi-tardive	haute
STELLA	Saaten Union	2018 - UE	colorées	élevée	AT	450-500	élevée	mi-précoce	mi-précoce	haute
SYNERGY	Saaten Union	2022 - UE	colorées	Faible	T	400-450	élevée	mi-précoce	mi-précoce	haute
TIFFANY	RAGT Semences	2014 - FR	colorées	Faible	T	400-450	élevée	mi-précoce	mi-précoce	haute
VICTUS	RAGT Semences	2018 - FR	colorées	Faible	T	450-500	élevée	précoce	précoce	courte

Autres caractéristiques disponibles sur



Document réalisé par :
Arnaud Van Boxsom – Evaluation des variétés – Terres Inovia

Féverole de printemps 2023

Regroupement national

1 - Productivité nationale 2023 : rendement graines réseau post-inscription Terres Inovia, GEVES/CTPS et partenaires

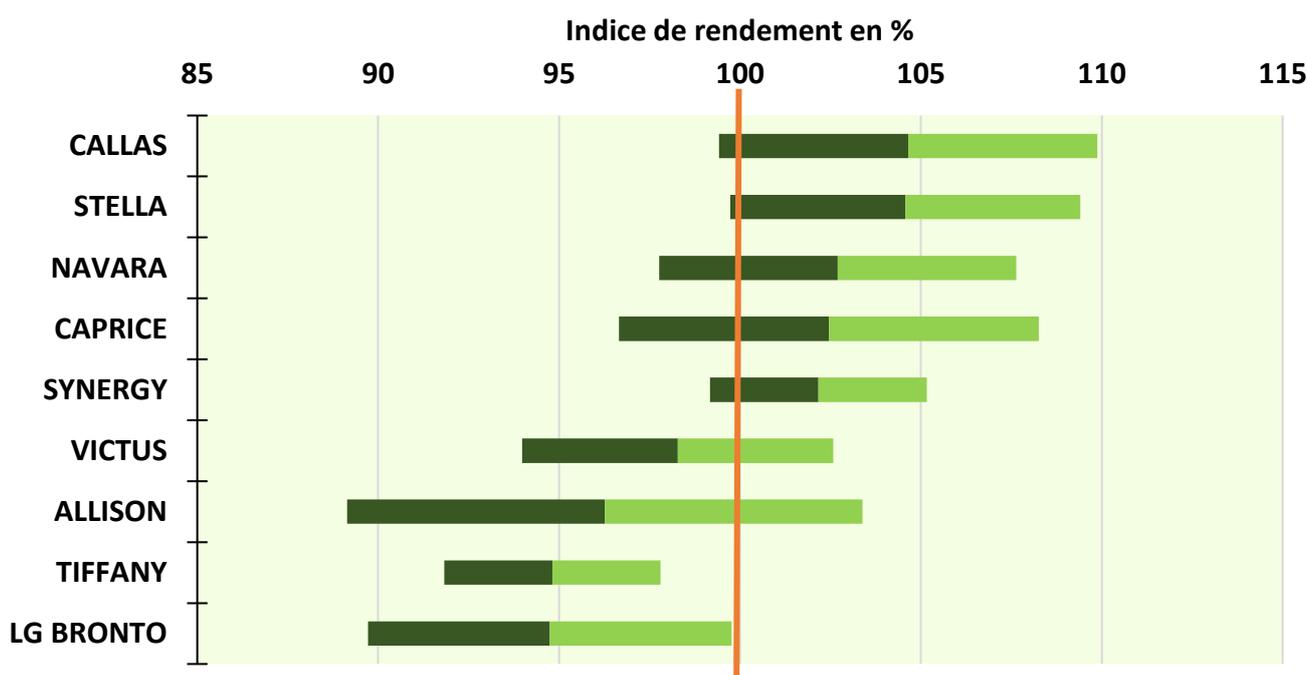
Les indices de rendement pour chaque variété correspondent à la moyenne des indices calculés pour chaque essai retenu (= rendement de la variété / rendement moyen de l'essai).

Variété	Statut	Indice de rendement (en % de la moyenne des essais)			%essais où indice >= 100			Ecart-Type			Nombre d'essais		
		2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
CALLAS	2A	-	109.5	104.7	-	100%	83%	-	4.2	5.2	-	11	12
STELLA	5A	108.7	101.2	104.6	87%	73%	91%	8.3	3.3	4.8	15	11	11
NAVARA	3A	105.3	106.7	102.7	80%	64%	73%	9.5	14.1	4.9	15	11	11
CAPRICE	4A	108.3	101.0	102.5	80%	45%	73%	9.4	5.6	5.8	15	11	11
SYNERGY	2A	-	102.8	102.2	-	73%	67%	-	6.1	3.0	-	11	12
VICTUS	6A (T)	97.7	100.8	98.3	47%	55%	27%	12.9	6.3	4.3	15	11	11
ALLISON	4A (TS)	105.8	98.4	96.3	73%	36%	25%	9.9	6.9	7.1	15	11	12
TIFFANY	9A (T)	107.0	96.4	94.8	93%	18%	0%	6.6	5.9	3.0	15	11	12
LG BRONTO	1A	-	-	94.7	-	-	17%	-	-	5.0	-	-	12
Rendement moyen des essais (q/ha)		45.1	37.8	44.6									

Statut : A = nombre d'années d'évaluation en post-inscription, T : témoin



NATIONAL - Productivité des variétés de féverole de printemps en 2023 (12 essais) Rendement moyen de la série : 44.6q/ha



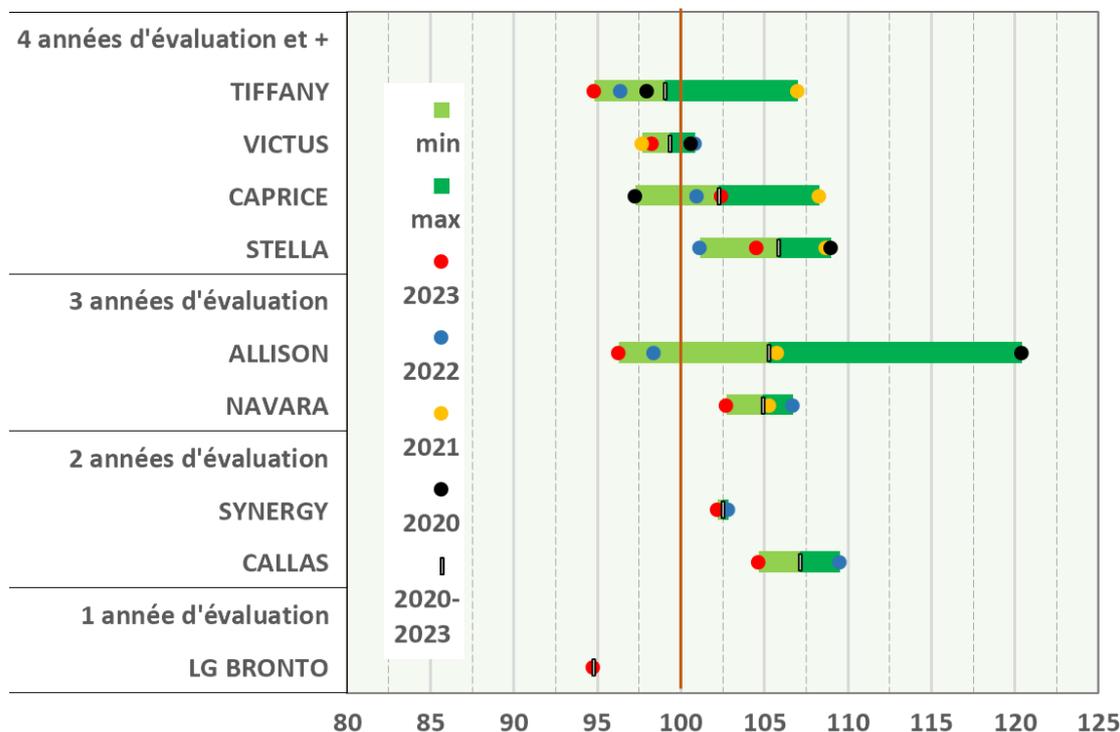
La longueur des barres illustre la régularité de la variété par rapport à l'ensemble des variétés évaluées ; elle est égale à un écart type. Plus la barre est longue, plus la variété est irrégulière.

Féverole de printemps 2023

Regroupement national

2 – Productivité nationale de 2020 à 2023

Productivité des variétés de féverole de printemps - Résultats 2020 à 2023



La longueur des barres vertes de part et d'autre de l'indice de rendement moyen 2020-2023 (trait noir) illustre la variation de cet indice de selon les années.

3 – Autres données nationales 2023

Variété	Statut	Rendement moyen (q/ha)	PMG 14% (g)	% Protéines (%MS)	Début floraison (nb de jours d'écart par rapport aux témoins)	Durée de floraison (nb de jours)	Hauteur fin floraison (cm)	Indice de récolte* (max=100)	Note de verse à maturité (9=versé)
ALLISON	4A (TS)	44.3	498	27.2	-1	13	110	88	2.4
CALLAS	2A	47.4	543	29.0	0	12	113	92	2.9
CAPRICE	4A	44.3	531	28.2	0	12	114	92	3.7
LG BRONTO	1A	43.4	569	28.0	0	11	112	92	2.9
NAVARA	3A	44.2	568	27.7	0	12	117	94	5.1
STELLA	5A	45.5	534	28.1	0	14	115	90	4.9
SYNERGY	2A	46.6	526	29.0	0	11	116	86	3.2
TIFFANY	9A (T)	43.3	496	28.0	1	14	110	92	2.6
VICTUS	6A (T)	42.7	534	29.6	0	12	108	89	2.8
Effectif		12	9	9	11	6	10	4	3
Moyenne		44.6	533 g	28.3 %	21/5	12 jours	113 cm	91	3.4

A : nombre d'année(s) d'évaluations en post-inscription ; T : Témoin ; PMG : Poids Mille Grains ; MS : matière sèche ; *indice de récolte = hauteur récolte/hauteur fin floraison, 100= très bonne tenue de tige.

Féverole de printemps 2023

Commentaires

4- Commentaires des résultats variétaux 2023

Les évaluations 2023 des variétés de féveroles de printemps confirment que certaines récemment inscrites apportent un progrès significatif sur le rendement, même lorsque les conditions climatiques ne sont pas propices à la culture. Les résultats sont présentés en moyenne nationale.

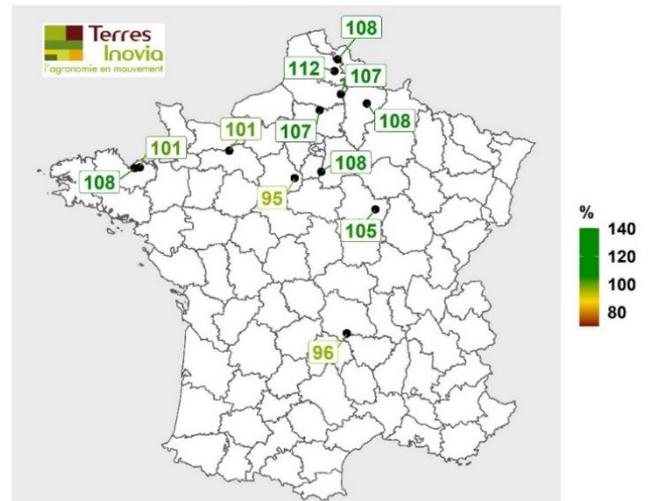
Des nouvelles variétés de féverole de printemps performantes

9 variétés ont été évaluées dans 12 essais du réseau d'essais de post-inscription coordonné par Terres Inovia en 2023 (cf. tableau 1). Depuis deux ans, 6 nouvelles variétés ont été testées.

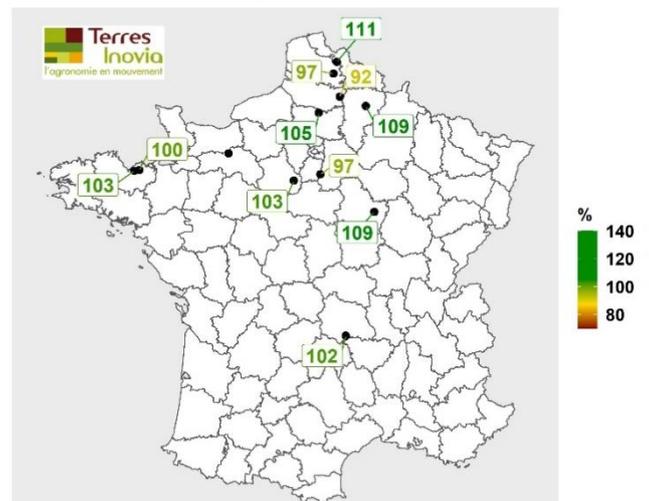
En 2023 et 2022, la variété récente **CALLAS** a présenté la performance de rendement la plus élevée du réseau. La variété présente une très bonne régularité sur les deux années et entre les essais. En 2023, son PMG est plus élevé que la moyenne et sa teneur en protéines est plus élevée que les témoins (+0,7%). **CALLAS est donc une variété récente à tester.**

CAPRICE, **NAVARA** et **STELLA** réalisent de bonnes performances en rendement en 2023 comme les deux dernières années d'évaluations. Ces 3 variétés sont régulières entre les essais et entre les années. En pluriannuel (3 dernières années), NAVARA et STELLA sont équivalentes en productivité. STELLA est la plus régulière des trois variétés (CAPRICE moins régulière en 2022). NAVARA possède un gros PMG, celui de STELLA est supérieur à la moyenne, et CAPRICE est dans la moyenne. La teneur en protéines des 3 variétés est dans la moyenne. **STELLA, NAVARA et CAPRICE sont des références conseillées.**

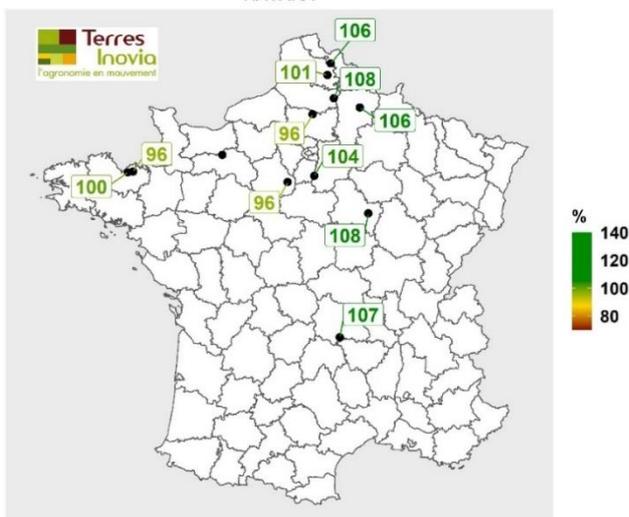
Répartition des indices de rendement de la variété CALLAS



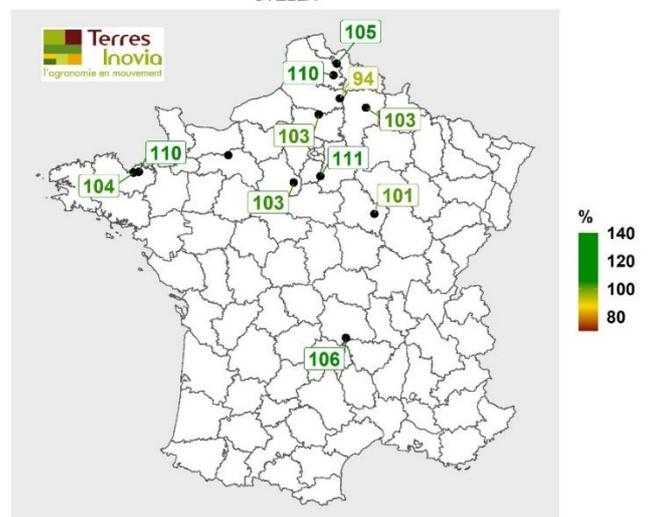
Répartition des indices de rendement de la variété CAPRICE



Répartition des indices de rendement de la variété NAVARA

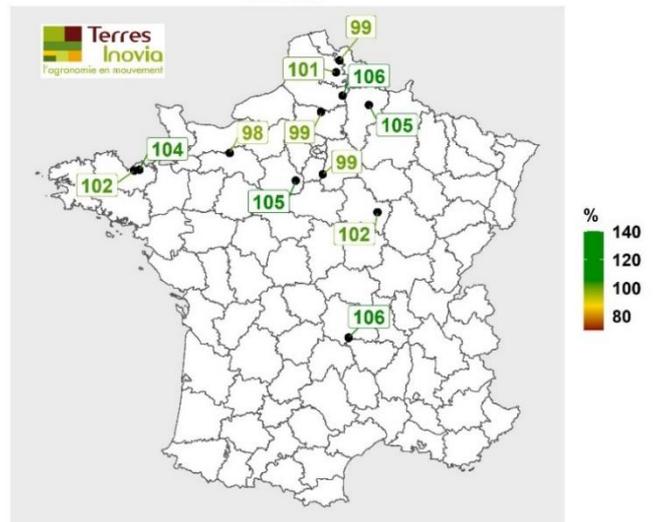


Répartition des indices de rendement de la variété STELLA



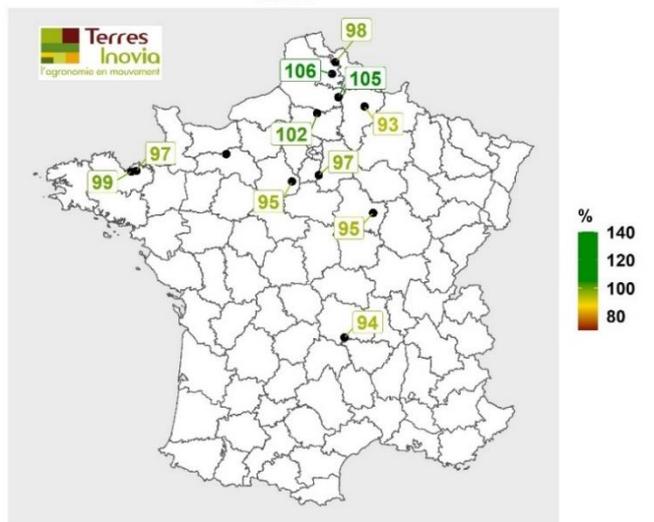
SYNERGY réalise une performance rendement similaire à NAVARA et CAPRICE en 2023. Sur ses deux années d'évaluation, la variété a un rendement moyen annuel stable et une meilleure régularité que NAVARA et CAPRICE (moyenne 2022-2023). Elle possède un PMG et une teneur en protéines légèrement supérieurs à la moyenne des témoins. **SYNERGY est donc une variété récente à tester.**

Répartition des indices de rendement de la variété SYNERGY

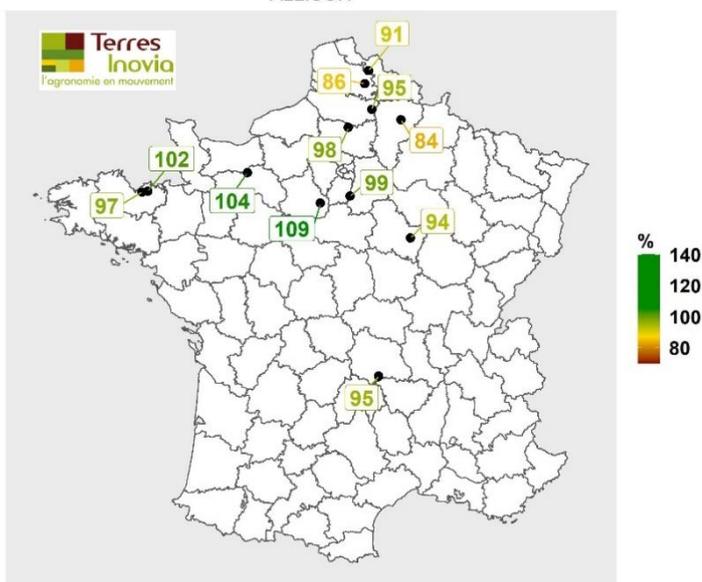


Le témoin **VICTUS** réalise un rendement moyen inférieur à la moyenne des essais en 2023. La moyenne des rendements des 3 dernières années est en dessous de la moyenne également. La variété est donc désormais plus en retrait par rapport aux variétés plus récentes. Elle possède toutefois la meilleure teneur en protéines du réseau (+1,3% par rapport à la moyenne des témoins) ce qui rend la variété toujours intéressante pour certains débouchés. Son PMG est inférieur à la moyenne des témoins.

Répartition des indices de rendement de la variété VICTUS

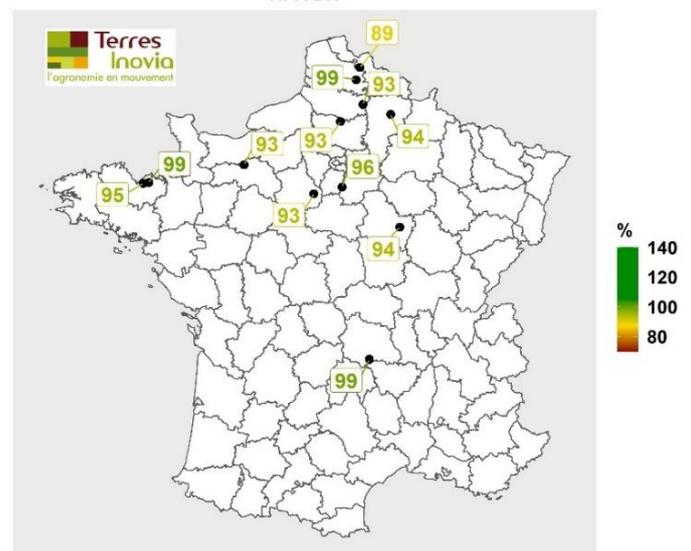


Répartition des indices de rendement de la variété ALLISON



Après 2 très bonnes premières années, la variété **ALLISON** est en retrait en 2022 et 2023. Son PMG est dans la moyenne des témoins et sa teneur en protéines est nettement plus faible cette année (-1,1% par rapport aux témoins).

Répartition des indices de rendement de la variété TIFFANY

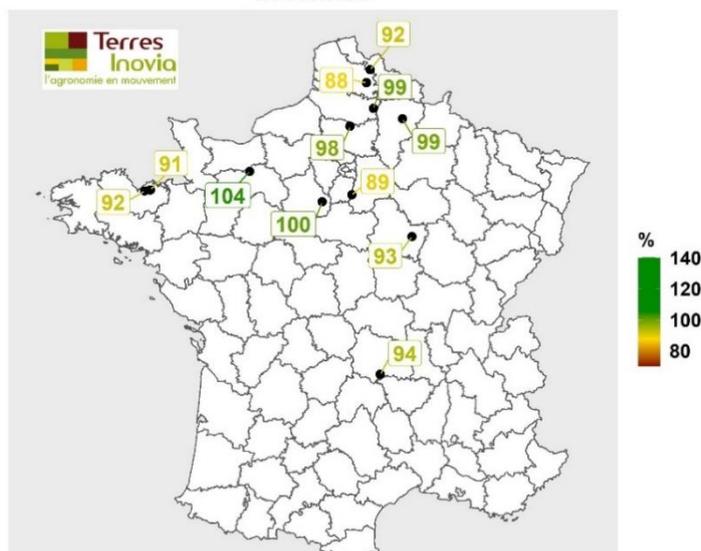


Le témoin **TIFFANY** est désormais dépassée par les variétés récentes. Elle se situe très en retrait en 2023 (aucun essai au-dessus de la moyenne). Son PMG est légèrement supérieur à la moyenne des témoins et sa teneur en protéines dans la moyenne.

Féverole de printemps 2023

Informations détaillées des essais

Répartition des indices de rendement de la variété
LG BRONTO



Pour sa première année d'évaluation, **LG BRONTO** réalise une contre-performance. La variété possède le plus gros PMG du réseau et une teneur en protéines plus faible que la moyenne des témoins (-0,3%).

5 - Annexe : principales informations des essais du réseau 2023

Essai	E23VCE 28002	E23VCE 60001	E23VP 80 002	E23VCE61 007	E23VCE22 006	E23VPI89 001	E23VCE 63004	E23VPI 91003	E23VP 162009	E23VPI 59007	E23VPI 22005	E23VCE 02003
ORGANISME PARTENAIRE	RAGT 2N	SAATEN UNION	TERRES INOVIA	AGRIAL	LE GOUESSANT	TERRES INOVIA	LIMAGRAIN COOP	SEMENCES DE FRANCE - 91	UNEAL SEMENCES DE FRANCE - 62	RAGT 2N -59	EUREDEN - 22	CERESIA
Nom de la Commune	LOUVILLE LA CHENARD	SAINS MORAINVILLERS	ESTREES MONS	COULONCES	ANDEL	ETIVEY	GIGNAT	MILLY LA FORET	ST LAURENT BLANGY	ANNOEULLIN	MAROUÉ	VOYENNE
Code postal	28150	60420	80200	61160	22400	89310	63340	91490	62223	59112	22400	02250
DATE DE RÉCOLTE	-	18/8	10/8	21/8	23/8	18/7	3/8	20/7	16/8	16/8	29/8	25/8
DATE DE SEMIS	2/3	7/3	6/3	14/2	21/2	16/2	21/3	28/2	-	27/2	20/2	21/2
PRÉCÉDENT	Blé tendre d'hiver	Blé tendre d'hiver	-	-	-	-	Blé tendre d'hiver	-	-	-	Maïs Fourrage	Pomme De Terre
TEXTURE	-	Limo-argileux	-	-	Argile	-	Sablo-argileux	-	-	-	Limon	Limon
DENSITE DE SEMIS (GR/M²)	-	45	-	60	45	-	50	-	-	-	45	0
Indices de rendement des essais												
ALLISON	109.1	97.8	95.1	104.4	97.2	94.2	95.3	99.4	86.0	91.1	101.5	84.1
CALLAS	95.2	106.8	107.1	100.7	107.8	104.6	96.0	107.8	112.2	108.4	101.4	107.7
CAPRICE	102.6	105.3	91.8	-	102.9	108.7	102.0	96.5	97.4	111.0	100.2	108.6
LG BRONTO	100.2	97.6	99.0	103.8	91.6	93.0	93.8	88.8	87.6	91.8	90.9	98.7
NAVARA	96.2	96.1	108.2	-	100.1	108.3	107.1	104.1	101.2	106.1	96.2	106.2
STELLA	103.3	102.5	94.3	-	103.9	101.0	106.0	111.5	109.9	105.3	109.8	102.8
SYNERGY	105.1	98.9	105.8	97.7	102.0	101.7	106.3	99.3	101.3	99.1	104.2	104.7
TIFFANY	92.9	93.0	93.4	93.4	95.4	93.8	99.0	95.9	98.8	89.1	99.0	94.0
VICTUS	95.4	102.0	105.2	-	99.3	94.7	94.4	96.7	105.6	98.0	96.7	93.1
Rendement moyen essai (q/ha)	43.9	39.7	46.6	69.3	51.1	26.7	42.0	29.1	38.4	37.5	81.9	40.7

- : donnée manquante