



LIN OLEAGINEUX

NOUVELLES VARIETES PROPOSEES A L'INSCRIPTION SUR LA LISTE A DU CATALOGUE OFFICIEL FRANÇAIS

Résultats de Valeur Agronomique,
Technologique et environnementale
Obtenus dans le cadre de l'expérimentation du CTPS

NATURE DES ELEMENTS FOURNIS

Dans ce document, vous trouverez la liste des **variétés proposées à l'inscription sur la liste A** du catalogue officiel français¹ 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 la Recherche Agronomique (INRA), 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.

¹ 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.

Sommaire

Les nouvelles variétés

Variétés proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue officiel en Janvier 2023	4
Coordonnées des mainteneurs ou de leurs représentants	4

Synthèse des résultats de Valeur Agronomique Technologique et Environnementale

Réseau des essais d'inscription CTPS– réseau multipartenaires	5
Conditions de réalisation des essais d'inscription	5
Caractéristiques de la nouvelle variété de lin oléagineux d'hiver études 2021-2022	7
Caractéristiques de la nouvelle variété de lin oléagineux de printemps études 2021-2022	9

Les nouvelles variétés

Variétés proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue officiel en Janvier 2023

Lin oléagineux d'hiver

N° CTPS	Nom de la variété	Rubrique	Obtenteurs et responsable du maintien en sélection conservatrice
4069892	LUMINA	-	Obt. : GIE LINEA Semences de lin (FR) Maint. : GIE LINEA Semences de lin (FR)

Lin oléagineux de printemps

N° CTPS	Nom de la variété	Rubrique	Obtenteurs et responsable du maintien en sélection conservatrice
4070996	RICHESS	-	Obt. : GIE LINEA Semences de lin (FR) Maint. : GIE LINEA Semences de lin (FR)

Coordonnées des mainteneurs ou de leurs représentants

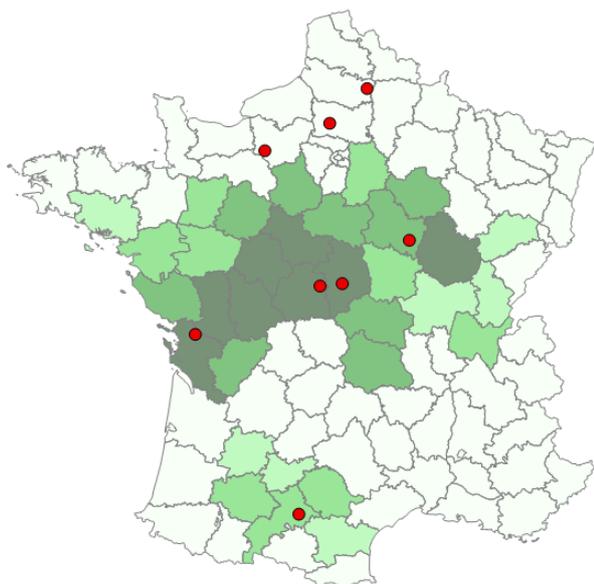
Nom	Adresse	Téléphone	Fax
GIE LINEA Semences de lin (FR)	20 avenue Saget 60210 Grandvilliers	03 44 46 77 32	03 44 46 41 39

Synthèse des résultats de Valeur Agronomique Technologique et Environnementale

Réseau des essais d'inscription CTPS- réseau multipartenaires

Les essais de lin oléagineux sont réalisés par les sélectionneurs (UFS), une coopérative et Terres Inovia.

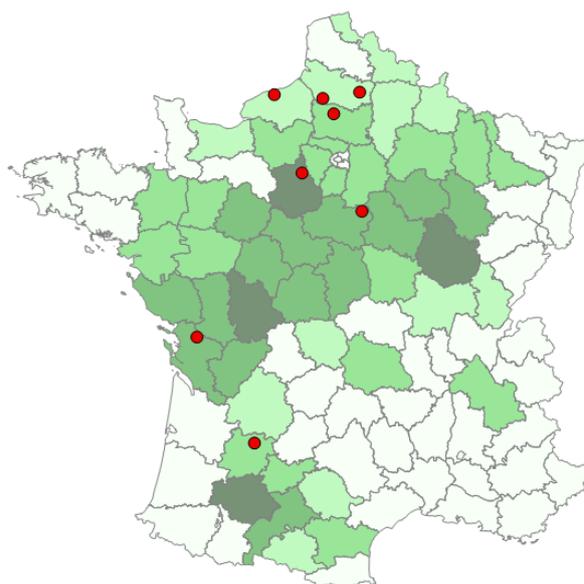
Essais VATE Lin Oléagineux hiver



Surfaces Lin Oléagineux (Source Terres Univia - R2020)



Essais VATE Lin Oléagineux printemps



Surfaces Lin Oléagineux (Source Terres Univia - R2020)



Conditions de réalisation des essais d'inscription

Réseau hiver 2021

Commune	Dépt	Type de sol	Date de semis	Densité de semis	Statut	Phénomènes observés
Estrées-Mons	80	Limon argileux profond	24/09/2020	450 grains/m ²	Invalide	Essai abandonné - gel
Guillon	89	-	14/09/2020	450 grains/m ²	Invalide	Essai abandonné – Verse
Belleserre	81	-	20/10/2020	450 grains/m ²	Valide	-
Montesquieu	31	Terrefort moyen	21/10/2020	450 grains/m ²	Valide	-
Sommereux	60	-	17/09/2020	450 grains/m ²	Invalide	Essai abandonné – gel
Vineuil	36	Argilo-calcaire moyen	14/10/2020	450 grains/m ²	Invalide	Essai abandonné – levée hétérogène
Thiverval-Grignon	78	Limon argileux profond	14/10/2020	450 grains/m ²	Invalide	Essai abandonné
Le Fidelaire	27	Limon argileux	15/10/2020	450 grains/m ²	Valide	-
St Christophe	17	Groie moyenne	30/09/2020	450 grains/m ²	Valide	-

Après un été 2020 assez sec, le retour des pluies fin septembre a permis, dans une majorité de parcelles, des levées rapides et homogènes. Par la suite, le déficit hydrique marqué, de mi-février à début mai, a pénalisé les cultures implantées en sols plus superficiels. Le retour des précipitations pendant la floraison a été bienvenu. Les cultures ont subi une forte pression verse et septoriose. Les récoltes de lins d'hiver sont tardives. En termes de rendements, ceux-ci sont variables d'une région à l'autre, en moyenne autour de 19 q/ha. 2021 est une année moyenne également du point de vue des teneurs en huile et en oméga 3, inférieure à 2020.

Réseau hiver 2022

Commune	Dépt	Type de sol	Date de semis	Densité de semis	Statut	Phénomènes observés
Estrées-Mons	80	Limon argileux profond	11/10/2021	450 grains/m ²	Invalide	Essai abandonné - enherbement
Issoudun	36	Argilo-calcaire moyen	22/09/2021	450 grains/m ²	Valide	-
St Christophe	17	Groie moyenne	11/10/2021	450 grains/m ²	Valide	-
Sommereux	60	-	23/09/2021	450 grains/m ²	Valide	-
Issoudun	36	-	23/09/2021	450 grains/m ²	Valide	-
Montesquieu	31	Terrefort moyen	08/10/2021	450 grains/m ²	Valide	-
Belleserre	81	-	20/10/2021	450 grains/m ²	Valide	-
Le Fidelaire	27	Limon argileux	19/10/2021	450 grains/m ²	Valide	-

Les pluies de fin septembre ont permis des levées rapides et homogènes dans la majorité des parcelles de lin d'hiver. La sortie d'hiver des parcelles de lin d'hiver est marquée par un déficit hydrique jusqu'à la récolte de la culture. Les récoltes sont réalisées une quinzaine de jours avant les dates moyennes. Les rendements sont hétérogènes allant de 15q/ha à 23 q/ha. Les teneurs en huile et oméga 3 sont également hétérogènes avec des moyennes basses sur la façade atlantique et des résultats satisfaisants sur les autres secteurs.

Réseau printemps 2021

Commune	Dépt	Type de sol	Date de semis	Densité de semis	Statut	Phénomènes observés
LA SELLE EN HERMOY	45	-	30/03/2021	750 grains/m ²	Valide	-
POIX DE PICARDIE	80	-	14/04/2021	750 grains/m ²	Valide	-
LA GAILLARDE	76	Limon battant sain	08/04/2021	600 grains/m ²	Valide	-
CHAMBON	16	Groie superficielle	01/03/2021	600 grains/m ²	Valide	-
ESTREES MONS	80	Limon argileux	09/04/2021	600 grains/m ²	Valide	-
LE BOULLAY MIVOYE	28	-	07/04/2021	750 grains/m ²	Invalide	Peuplement défaillant

Les conditions météo séchantes à l'implantation ont pu favoriser l'activité des altises, parfois difficiles à contrôler. A partir du début de remplissage des graines, c'est un climat pluvieux qui s'est installé, corrélé à un fort déficit de rayonnement, avec un impact sur les PMG et la qualité sanitaire. Les récoltes ont été tardives et les rendements assez hétérogènes d'un bassin à l'autre, allant de 10 à 25 q/ha.

Réseau printemps 2022

Commune	Dépt	Type de sol	Date de semis	Densité de semis	Statut	Phénomènes observés
La Selle En Hermoy	45	-	25/03/2022	750 grains/m ²	Valide	-
LE BOULLAY LIVOYE	28	-	14/04/2022	750 grains/m ²	Valide	-
Estrées Mons	80	-	18/03/2022	600 grains/m ²	Invalide	Imprécis
EPLESSIER	80	-	11/04/2022	750 grains/m ²	Valide	-
La Chapelle sur Dun	76	Limon battant sain	25/03/2022	600 grains/m ²	Valide	-
Vouhé	17	-	25/02/2022	-	Invalide	Imprécis - Enherbement
La Chaussée du Bois	60	-	15/04/2022	-	Valide	Essai BIO
MONBAHUS	47	Terrefort moyen	22/03/2022	-	Valide	Essai BIO

Les lins de printemps ont été impactés dès le début du cycle par des conditions de déficit hydrique très marqué. La floraison a démarré début juin dans un contexte chaud et sec, avec un nombre de jours échaudants très important. Sa durée a été écourtée, limitant le potentiel de rendement. La phase de remplissage des capsules a été largement impactée par la poursuite des conditions chaudes et sèches. Les rendements sont très hétérogènes selon les secteurs, dans le Nord-Est en moyenne 15-16 q/ha, en Centre-Val de Loire (notamment Eure-et-Loir) en moyenne autour de 20 q/ha, cachant des hétérogénéités en local.

Caractéristiques de la nouvelle variété de lin oléagineux d'hiver

Rappel variétés témoins officiels VATE :

Témoins	2021+2022
Rendement/Huile/Protéine	ANGORA + ATTILA
Verse/Septoriose/Oidium	SIDERAL + ANGORA+ATTILA
Fusariose / Brûlure	ALTESS

Synthèse pluriannuelle – Campagnes 2021 et 2022

	Rdt moyen (q/ha)	Indice (% témoins)	Teneur en huile aux normes (%)	Teneur en Oméga 3 (%)	Teneur en protéines	PMG (g)	Hauteur (cm)	Verse*	Floraison (quantième)	Tolérance Brûlure*	Tolérance Fusariose*
<i>Nombre d'essais</i>	10	-	11	11	11	11	10	3	11	2	9
SIDERAL	19.4	-	39.3	54.5	23.3	5.1	66	4.7	119	-	-
ANGORA*	19.8	-	39.6	57.2	22.9	4.9	65	3.5	120	-	-
ATTILA*	21.1	-	38.5	57.1	22.6	5.2	64	1.7	121	-	-
LUMINA	20.7	102.2	38.2	59.3	23.1	5.0	62	1.8	122	4.5	3.9

*9 = tolérant

Pour en savoir plus

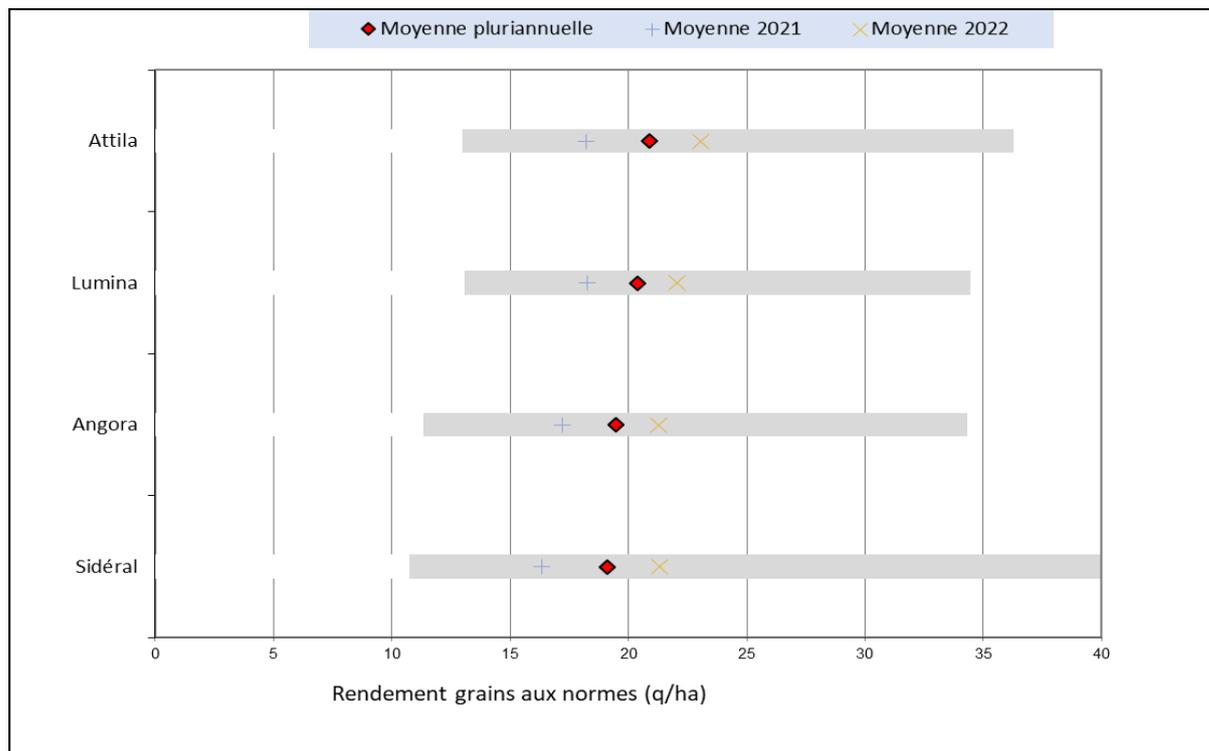
Variétés	Rendement grain aux normes (qx/ha ou %T)			Teneur en huile aux normes			Teneur en Protéines (%MS)			Teneur en Oméga 3 (%)	
	2021	2022	Moyenne %T	2021	2022	Bonification	2021	2022	Moyenne %T	2021	2022
Nombre d'essais	4	6	10	4	7		4	7	11	4	7
SIDERAL	16.4	21.5		39.5	39.2		22.0	24.1		55.3	54.0
ANGORA*	17.2	21.5		40.0	39.4		21.6	23.7		57.6	57.0
ATTILA*	18.2	23.1		38.0	38.8		21.0	23.6		57.6	56.8
LUMINA	18.3	22.3	102.2	38.4	38.1		21.6	24.0	101.5	59.5	59.2

(* Les indices sont calculés en fonction des 2 meilleures variétés au niveau du rendement parmi les 3 témoins

Régularité du rendement en grains aux normes (q/ha) – Réseau CTPS 2021 et 2022

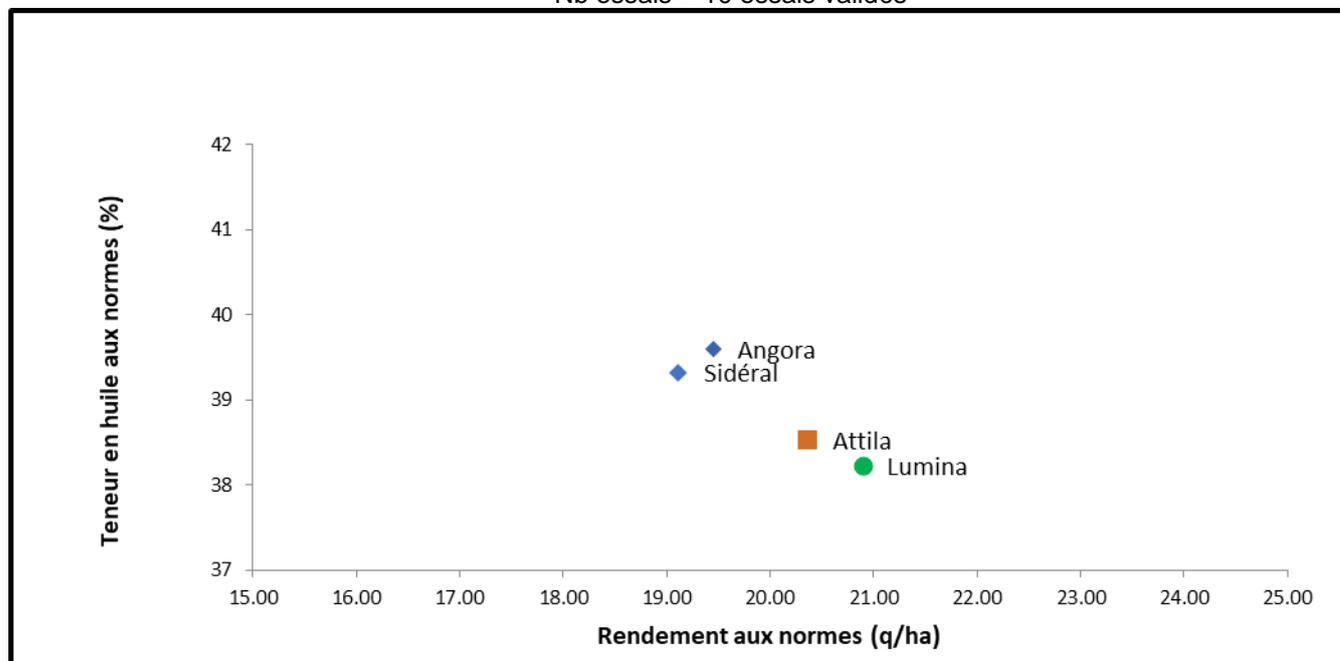
Rendement moyen = 20.3 q/ha – Nb essais = 10 essais validés

La barre grise représente la variabilité, avec le minimum et le maximum observé sur les deux années d'expérimentation



Relation rendement en grains / teneur en huile – Réseau CTPS 2021 et 2022

Nb essais = 10 essais validés



Caractéristiques de la nouvelle variété de lin oléagineux de printemps

Rappel variétés témoins officiels VATE :

Témoins	2021+2022
Rendement / Huile / Protéines / Oméga 3	MARQUISE + PROGRESS
Verse / PMG / Septo	MARQUISE + ARIES+ PROGRESS
Oïdium	ARIES
Fusariose / Brûlure	ALTESS

Synthèse pluriannuelle – Campagnes 2021 et 2022

	Rdt moyen (q/ha)	Indice (% témoins)	Teneur en huile aux normes (%)	Teneur en Oméga 3 (%)	Teneur en protéines	PMG (g)	Hauteur (cm)	Verse*	Floraison (quantième)	Tolérance Brulûre*	Tolérance Fusariose*
<i>Nombre d'essais</i>	11	-	11	10	11	10	9	2	10	2	9
Aries	17.9		39.1	56.5	24.3	5.5	58	5.4	155	-	-
Marquise*	19.5		39.5	59.7	23.6	6.8	45	1.0	148	-	-
Progress*	19.5		38.6	57.1	23.5	5.3	51	2.4	151	-	-
RICHESS	19.4	99.4	41.7	63.3	22.9	6.0	48	2.2	149	9.0	4.3

*9 = tolérant

Pour en savoir plus

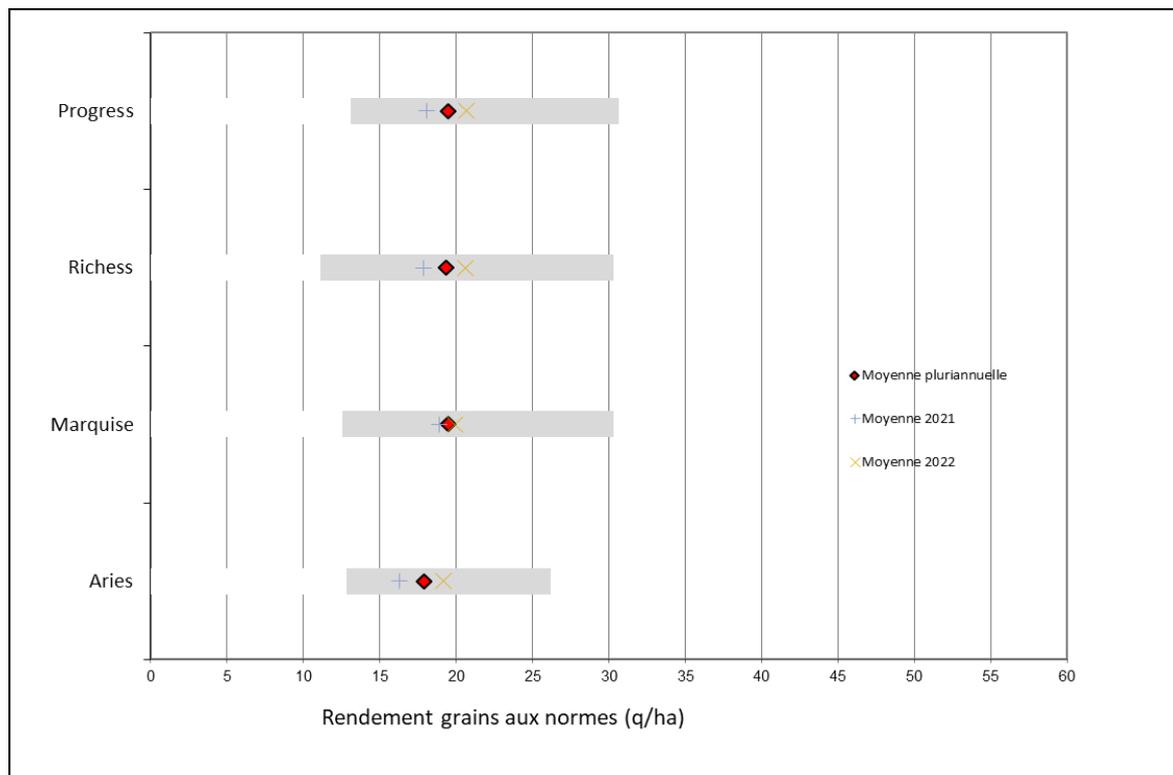
Variétés	Rendement grain aux normes (qx/ha ou %T)			Teneur en huile aux normes			Teneur en Protéines (%MS)			Teneur en Oméga 3 (%)	
	2021	2022	Moyenne %T	2021	2022	Bonification	2021	2022	Moyenne %T	2021	2022
Nombre d'essais	5	6	11	5	6	11	5	6	11	5	5
Aries	16.3	19.2		39.1	39.2		24.3	24.2		57.1	55.9
Marquise*	18.9	19.9		38.6	40.3		23.7	23.6		59.7	59.7
Progress*	18.1	20.7		37.7	39.3		23.1	23.8		57.7	56.5
RICHESS	17.9	20.6	99.4	41.0	42.3	+2.67	22.9	23.0	97.3	63.8	62.8

(*) Les indices sont calculés en fonction des 2 meilleures variétés au niveau du rendement parmi les 3 témoins

Régularité du rendement en grains aux normes (q/ha) – Réseau CTPS 2021 et 2022

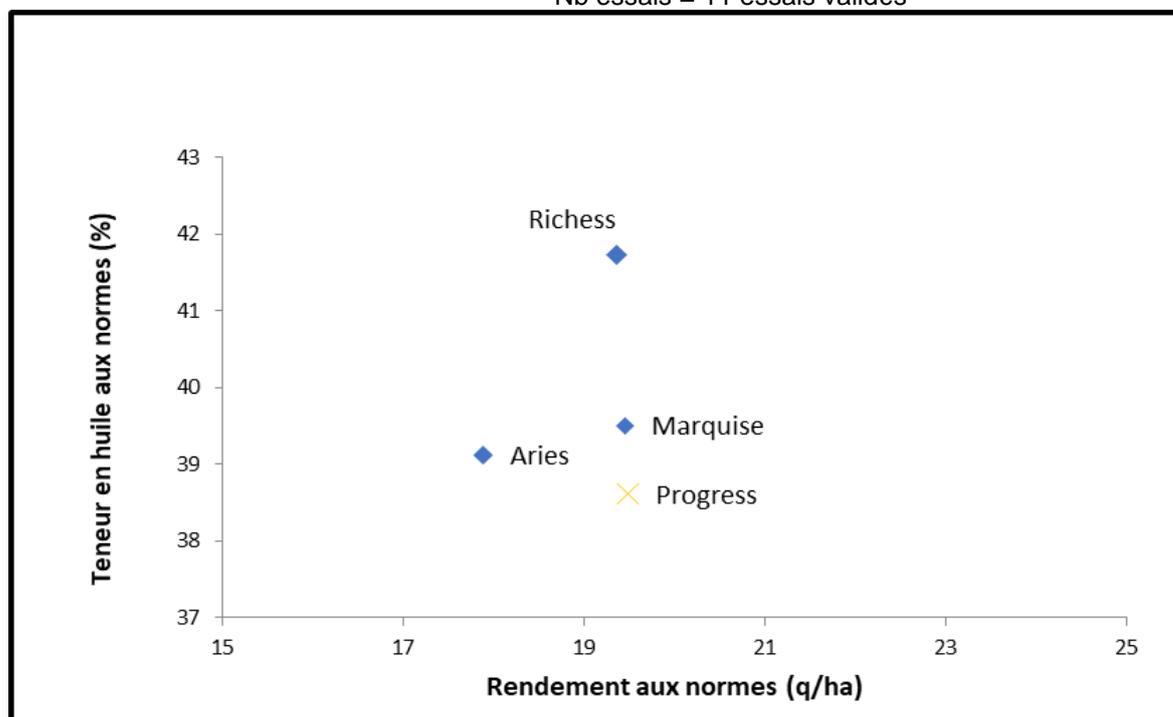
Rendement moyen = 18.9 q/ha – Nb essais = 11 essais validés

La barre grise représente la variabilité, avec le minimum et le maximum observé sur les deux années d'expérimentation



Relation rendement en grains / teneur en huile – Réseau CTPS 2021 et 2022

Nb essais = 11 essais validés



Inscription au Catalogue français : règlement d'inscription et informations disponibles



Lin Oléagineux

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, la DHS 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 Epreuves Valeur Agronomique Technologique et Environnementale

Ces épreuves 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 un souci 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, l'efficacité des variétés vis-à-vis de l'eau et de l'azote ainsi qu'aux résistances aux bioagresseurs.

La variété est étudiée pendant 2 années, parfois 3. L'inscription au catalogue français permet donc de disposer dès le lancement de la variété en France de références partagées acquises sur 2 campagnes.

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.

Le Dispositif expérimental

LES RESEAUX D'ESSAIS VARIETES

Selon le type des variétés, il existe 2 réseaux :

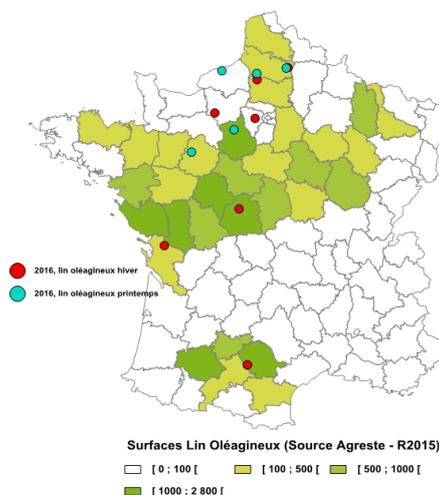
- Réseau « Lin oléagineux d'hiver » (8 essais/année)
- Réseau « Lin oléagineux de printemps » (6 essais/année)

Les essais sont conduits selon les pratiques agricoles classiques. Toutefois, des adaptations sont réalisées pour certains critères. Les essais sont conduits en 4 répétitions. En cas d'apparition de maladies, les fongicides sont appliqués uniquement sur les 4 répétitions. Enfin pour favoriser les variétés résistantes à la verse, l'utilisation de régulateurs de croissance est en général proscrite.

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.

Les essais de lin oléagineux sont réalisés par les sélectionneurs (UFS), ARVALIS-Institut du Végétal et Terres Inovia.

Essais VATE Lin Oléagineux 2016



DES ESSAIS MALADIES

Tolérance à la fusariose et à la brûlure.

Le caractère de tolérance à ces 2 maladies est observé dans des essais spécifiques en contamination naturelle sur les 2 années d'étude :

- Réseau « Fusariose » : 2 essais
- Réseau « Brûlure » : 2 essais

Les essais sont réalisés par ARVALIS-Institut du Végétal sur des sites obtenteurs.

Pour la fusariose : Le comportement des variétés est exprimé par une note de 1 à 9 (1 = résistant), issue de la moyenne des notes par répétition, validées sur les 2 années d'observation. Une bonification limitée à 1% ou une pénalité (ou éliminatoire en lin fibre) est attribuée sur la cotation finale (voir ci-après) à chaque variété en fonction de son degré de tolérance.

Pour la brûlure : Le comportement des variétés est exprimé par une note de 1 à 9 (1 = résistant), issue de la note maximale observée sur les essais validés sur les 2 années d'observation.

Contacts :

Christelle GODIN, Secrétaire Technique de la Section CTPS Lin et Chanvre :
christelle.godin@geves.fr
Christelle GODIN, Responsable DHS et VATE Lin : christelle.godin@geves.fr

© GEVES
Janvier 2021
Tous droits réservés

→ Les caractères évalués :

Lin oléagineux

Le rendement <ul style="list-style-type: none">- Rendement en grains aux normes- Rendement en huile aux normes	Valeur technologique <ul style="list-style-type: none">- Teneur en huile des grains aux normes- Teneur en Oméga 3- Teneur en protéines	Caractéristiques physiologiques <ul style="list-style-type: none">- Poids de mille grains- Précocité de floraison et à la récolte- Hauteur des plantes- Tolérance à la verse	Les tolérances aux bioagresseurs <ul style="list-style-type: none">FusarioseBrûlureOïdium
--	---	--	--

D'autres caractères peuvent être notés sur les essais en fonction des conditions de culture (présence d'une maladie, dégâts de ravageur...).

→ Jugement des variétés :

Passage en 2^{ème} année : Il n'y a pas de critère décisionnel pour le passage en 2^{ème} année d'étude d'une variété.

Admission VATE : 3 conditions à remplir

Pour une admission VATE, une variété doit obtenir les résultats finaux suivants, en relatif à la moyenne des 2 meilleurs témoins rendement de la série d'essais dans laquelle elle est testée :

Rendement en grains \geq 100% – ppes* (Dunnett à 5%)

Et Teneur en huile supérieure à 38% ou non inférieure aux 2 meilleurs témoins rendement (Dunnett à 5%)

Et Rendement en grains % + (solde bonus et malus) \geq 102%

Bonus et malus attribués selon les notes Verse, Fusarium et Oïdium, la teneur en Oméga 3 et la teneur en huile

* Plus Petit Ecart Significatif

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 de manière constante et 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 le CETIOM et Arvalis 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.

Question aux experts :

Contacts :

Christelle GODIN, Secrétaire Technique de la Section CTPS Lin et Chanvre :
christelle.godin@geves.fr
Christelle GODIN, Responsable DHS et VATE Lin : christelle.godin@geves.fr

© GEVES
Janvier 2021
Tous droits réservés