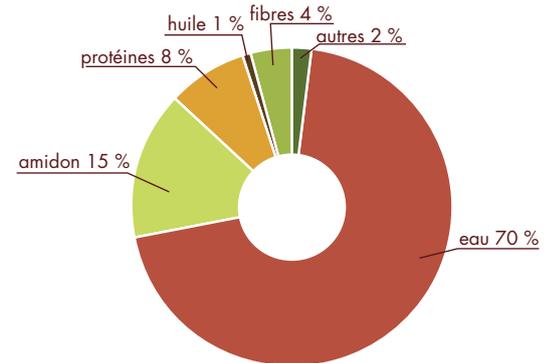


Atouts

- Plante de la famille des légumineuses, la lentille est capable de fixer l'azote atmosphérique du sol et de l'air et ne nécessite pas d'apport d'engrais azoté.
- Culture de printemps, elle permet de diversifier les rotations et, ainsi, de rompre le cycle des bioagresseurs des autres cultures (adventices, maladies, ravageurs).
- Riche en protéines et naturellement sans gluten, la lentille répond à de nombreuses attentes de l'alimentation humaine : enrichissement des menus en protéines végétales, végétarisme, flexitarisme, alimentation sans gluten. Ces marchés à valeur ajoutée permettent d'assurer aux producteurs un meilleur revenu.

Composition moyenne d'une graine de lentille cuite en g/100 g



Source : Ciquel 2013

Cycle de la culture

La lentille est une culture à cycle court (130 à 150 jours). Le développement des lentilles est assuré au-dessus de 6°C.

ANILS



Stade de développement

	Base 0°C	Base 6°C
Semis - Mi-floraison	940°C	490°C
Mi-floraison - Récolte	560°C	440°C
Cycle total	1500°C	930°C

Variétés

A ce jour, le renouvellement variétal est faible en lentille. Il existe néanmoins différents types de lentille, dont le choix est à adapter en fonction du débouché.

ANILS



Variété	Obtenteur et année d'inscription	Caractéristiques	Points forts
ANICIA	Agri-Obtentions 1966	Vert marbré Demi-précoce	Variété AOC/AOP (lentille verte du Puy) ; IGP/Label Rouge (lentille verte du Berry)
FLORA	Agri-Obtentions 2002	Ocre brun Demi-précoce	Démarche AOP en cours (lentille de Saint Flour)
ROSANA	Agri-Obtentions 2003	Ocre brun Demi-précoce	Décortiquée elle révèle sa couleur corail Très bonne qualité organoleptique
Lentillon rosé	Domaine public 1989	Ocre brun Tardif	Semis d'hiver en région Champagne
CLARA	Agri-Obtentions 2020	Vert	

Source Agri-Obtention : <http://www.agriobtentions.fr/filieres/lentilles-sarrasin/varietes.html>
GNIS : <http://www.gnis.fr/variete/lentillon-rose-dhiver-7211>

Implantation

Terres Inovia : A. Penant



Type de sol et rotation

- La lentille s'adapte à de nombreux types de sol (argilo-calcaires superficiels, sols volcaniques, granitiques...).
- Elle est sensible aux excès d'eau et au stress hydrique en fin de cycle : évitez les sols hydromorphes, les limons battants et les sols très séchants. Les sols profonds à grosse réserve en eau favorisent un développement végétatif exubérant au détriment de la mise en place du rendement. Cette exubérance augmente aussi le risque de verse, de maladies aériennes et les difficultés de récolte.
- Choisissez de préférence une parcelle "propre" car les solutions de désherbage sont limitées. Evitez les parcelles connues pour leur flore difficile (ambrosie, datura, morelle...).
- Faites attention aux parcelles à cailloux car elles peuvent compliquer la récolte qui doit s'effectuer au plus près du sol.
- La lentille est une culture sensible à *Aphanomyces euteiches* et aux autres champignons telluriques tels que les fusarium et pythium qui provoquent des nécroses racinaires. Pour limiter le risque, le délai de retour entre deux cultures sensibles doit être d'au moins 5 ans.

Afin de déterminer si aphanomyces est présent dans votre parcelle, vous pouvez réaliser un test prédictif de potentiel infectieux. Une fiche "Aphanomyces (test prédictif) de potentiel infectieux" est mise à disposition sur le site web de Terres Inovia. Elle précise les modalités de prélèvements de sol, les adresses des laboratoires compétents et apporte un guide d'interprétation des résultats.

Travail du sol

La préparation du sol est primordiale pour le développement de la culture : la lentille supporte très mal les sols compactés. Le tassement est défavorable à l'enracinement de la plante et à la formation des nodosités, limitant ainsi la nutrition azotée.

- Travaillez sur un sol bien ressuyé, afin d'obtenir sur les 15 premiers cm un lit de semence meuble et aéré qui permettra une exploration racinaire facile pour la plante afin d'assurer son alimentation hydrique et azotée.
- Il est également important de limiter au maximum le nombre de passages pour éviter le tassement, en utilisant des outils combinés.

ANILS

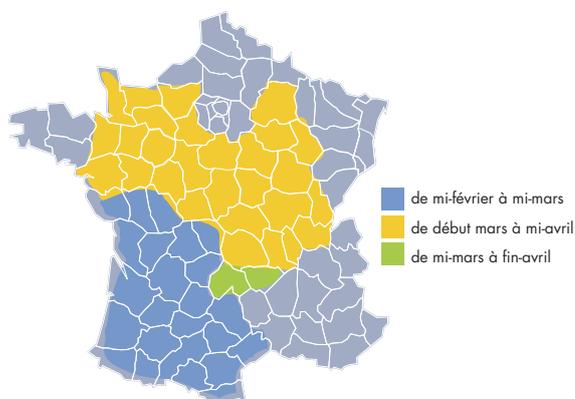


Semis

Semez lorsque le sol est bien ressuyé et réchauffé car la réussite de l'implantation est déterminante pour la suite de la campagne.

- Semez tôt pour limiter au maximum les coups de chaud en floraison et les stress hydriques durant la période de remplissage des graines (voir carte ci-contre).
- Adaptez vos densités à la date de semis :
 - Semis précoces : 270 gr/m² (75 kg/ha)
 - Semis tardifs : 300 gr/m² (90 kg/ha)
 - En altitude, 300-320 gr/m² (90-95 kg/ha)
- Semer trop dense peut s'avérer contre-productif ! Cela favorise le développement des maladies et de la verse, et limite la capacité naturelle de la plante à ramifier.
- Semez à 2-3 cm de profondeur, sur un sol ressuyé.
- Si besoin : roulez après le semis pour faciliter la récolte. Si vous n'avez pas pu rouler la lentille en post semis, une intervention est encore possible jusqu'au stade 5-6 feuilles de la culture.

Dates d'implantation



Densité de semis (grains/m ²)	Poids de mille grains (PMG) (g)		
	28	30	32
270	75 kg/ha	81 kg/ha	86 kg/ha
300	84 kg/ha	90 kg/ha	96 kg/ha
320	90 kg/ha	96 kg/ha	102 kg/ha

Inoculation et fertilisation

- La lentille est une légumineuse, elle fixe l'azote du sol grâce à une symbiose avec des bactéries (*Rhizobium leguminosarum*) qui se trouvent naturellement dans tous les sols de France. Il n'est donc pas nécessaire d'inoculer, contrairement au soja.
 - La lentille est peu exigeante : elle exporte 1,6 u/q de phosphore et 6 u/q de potassium.
- La fertilisation est à raisonner selon votre analyse de sol et de votre succession culturale : pour un rendement de 15 à 25q/ha, apportez 30 à 50 unités de P₂O₅, 60 à 80 unités de K₂O et 20 à 25 unités de Mg.

Désherbage

Désherbage chimique : une étape souvent inévitable

Peu d'herbicides étant disponibles sur lentille, une intervention en post semis/prélevée est très souvent indispensable pour sécuriser la gestion des adventices. Elle peut être complétée par un rattrapage au stade 3-4 feuilles si cela s'avère nécessaire.

Herbicides homologués sur lentille

Spécialités anticotylédones	Doses/ha	Coût (€ HT/ha) RPD incluse	Groupe HRAC	Ammi-élevée	Arroche étalée	Chardon	Chénopode	Capselle	Repousses de colza	Coquelicot	Efraise	Fumeterre	Gaillet	Laiteron	Matticaire	Mercuriale	Morelle	Moutarde	Ravenelle	Pensée	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Renouée persicaire	Stellaire	Repousses de Tournesol	Véronique de Perse	Véronique feuille de lierre
Prélevée	CHALLENGE 600	3 l	76	F3																							
	NIRVANA S (1)	0,8 à 1,2 l	21	B + K1	-		*	*	*	*			*				*	*	*		*	*	*	*	(2)	*	*
	CHALLENGE 600 + NIRVANA S (1)	3 + 1 l	97	F3 + B + K1	-								*												(2)		
Postlevée	CHALLENGE 600	1 l	25	F3					*			*					*										
	CORUM (3)	NC	20	B+C3																							

Spécialités antigraminées	Doses/ha pour les annuelles en fonction du stade (4)		Coût (€ HT/ha) RPD incluse	Groupe HRAC	Folle-avoine		Paturin annuel		Repousses de céréales		Ray-grass		Vulpin	
	(a)	(b)			(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)		
Prélevée	KERB FLO	1,875 l	1,875 l	40-44	K1									
Postlevée	FUSILADE MAX	1 à 1,25 l	1,25 à 1,5 l	27-41	A						(6)	(6)	(6)	(6)
	PILOT, ETAMINE	1 l	1,2 l	29-37	A		(5)				(6)	(6)	(6)	(6)
	TARGA MAX	0,5 l	0,6 l	27-33	A		(5)				(6)	(6)	(6)	(6)

(1) L'association avec CHALLENGE 600 est non couverte par les firmes.

(2) Repousses de tournesol non Clearfield ou Express Sun.

(3) CORUM est peu conseillé en raison de son manque de sélectivité sur lentille.

(4) Attendre le stade 3-4 feuilles des graminées adventices pour intervenir. Conditions d'application : désherbez par temps poussant avec une hygrométrie supérieure à 60 %. Evitez les fortes amplitudes thermiques (supérieures à 15°C).

Les doses les plus élevées concernent souvent le ray-grass. Sur vivaces, la dose peut être plus élevée. Consultez l'étiquette.

(5) A dose vivace uniquement.

(6) Efficacité en l'absence de résistance. Phénomène cependant très fréquent en système de grandes cultures.

■ Bonne efficacité ■ Efficacité moyenne à satisfaisante ■ Efficacité moyenne
 ■ Efficacité moyenne à insuffisante ■ Efficacité insuffisante

* Références insuffisantes.
 (a) Avant tallage.
 (b) Tallage.
 - Absence de référence

Caractéristiques des produits

Spécialités commerciales	Substances actives	Dose d'AMM	Nombre max d'application	Mention d'avertissement	Mentions de danger (règlement CLP)	DAR (jours ou stade)	ZNT + DVP	ZNCA	DRE
CHALLENGE 600	aclonifen 600 g/l	4 l/ha en prélevée OU 3 l/ha en prélevée puis 1 l/ha en postlevée	1 (fractionnable)	Attention	H351-H410	BBCH08 (prélevée)	20 m + DVP 20 m	5 m	48
		1 l/ha en postlevée	1			BBCH17			
CORUM (1)	imazamox 22,5 g/l + bentazone 480 g/l	0,2 l/ha (2 applications possibles) 0,3 l/ha (1 application possible)	-	Attention	H302-H400-H410	BBCH25	5 m	5 m	6
ETAMINE	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 3 l/ha (vivaces)	1	Attention	H317-H319-H411	45 j	5 m	-	-
FUSILADE MAX	fluazifop-p-butyl 125 g/l	1,5 l/ha (annuelle) 2,5 l/ha (vivaces)	1	Attention	H361d-H400-H410	90	5 m	-	48
KERB FLO (3)	propyzamide 400 g/l	1,87 l/ha	1	Attention	H351-H410	BBCH14	5 m	5 m	6
NIRVANA S	imazamox 16,5 g/l + pendiméthaline 250 g/l	2,2 l/ha (2)	1 / 2 ans	Attention	H315-H317-H400-H410	63 j	5 m	5 m	48
PILOT	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles), 3 l/ha (vivaces)	1	Danger	H304-H317-H318-H332-H410	45 j	5 m	-	-
TARGA MAX	quizalofop-p-éthyl 100 g/l	0,6 l/ha	1	Danger	H302-H304-H318-H411	45 j	5 m	5 m	24

(1) Non conseillé en raison de son manque de sélectivité sur lentille. A réserver aux cas extrêmes.

(2) Dose conseillée entre 0,8 et 1,2 l/ha.

(3) Autres spécialités : REDOUTABLE PLUS, SETANTA FLO.

CLP : classification labelling packaging.

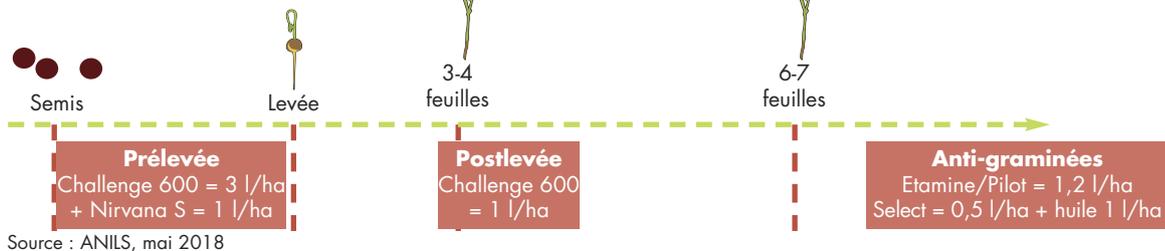
DAR : délai avant récolte.

ZNT aquatique : Zone non traitée.

DVP : Dispositif végétalisé permanent.



Programme de désherbage



Lutte alternative : des pistes à ne pas négliger en complément du désherbage chimique



Les cultures associées à l'étude

Des tests de culture associées - cameline à 1 kg/ha, lin à 5 kg/ha, avoine de printemps à 50 kg/ha - sont en cours. Mais, excepté en bio, les premiers résultats semblent décevants. Car si la gestion de l'enherbement par une meilleure couverture du sol semble assurée, la concurrence sur la disponibilité en eau en fin de cycle s'exerce fortement, et impacte significativement le rendement de la lentille.

- Le labour permet d'enfouir les graines d'adventices, empêchant ainsi leur levée dans l'année et favorisant la diminution dans le temps de leur pouvoir germinatif.
- Les déchaumages et faux-semis en interculture permettent une levée des adventices précoces, qui seront détruites mécaniquement avant le semis.
- Les couverts végétaux en interculture, par leur effet structurant du sol et étouffant des adventices, viennent compléter cette palette de solutions de gestion à l'échelle de la rotation.
- En cours de culture, un désherbage mécanique à la herse étrille après le semis peut également être réalisé en un ou deux passages. Le premier dit "à l'aveugle", positionné entre le semis et la levée de la lentille, permet la destruction précoce des adventices avant la levée de la culture. Plus généralement, le passage de la herse étrille s'effectue à partir du stade 3-4 feuilles de la lentille.

Ravageurs

Si la bruche est l'insecte le plus préjudiciable pour la filière de la lentille, une attention particulière est portée aux pucerons depuis 2020.



Thrips



Sitone

Thrips et sitone : à surveiller en début de cycle

- Le thrips (*Thrips angusticeps*) et le sitone (*Sitona lineatus*) sont des insectes de début de cycle, à surveiller entre la levée et le stade 4 feuilles de la lentille.
- Le thrips pique la plante et lui injecte une salive toxique, provoquant une déformation et un nanisme.
- Le sitone adulte se nourrit des jeunes feuilles de la lentille, mais est peu préjudiciable à la culture. Les larves peuvent provoquer des dégâts en se nourrissant des nodosités des plantes, limitant ainsi leur nutrition azotée.

Cécidomyie : un insecte difficile à observer

- La cécidomyie (*Contarinia lentis*) est une petite mouche qui pond dans les bourgeons floraux. Ses larves se nourrissent des tissus des plantes, provoquant des "galles" et par là, l'avortement des fleurs.
- Les vols de cécidomyies s'observent 2-3 jours avant le début floraison et jusqu'à pleine floraison. Il faut impérativement traiter l'adulte avant la ponte pour limiter les dégâts.
- Difficile à observer, détecter sa présence en plaçant une cuvette jaune (ou blanche) dans les parcelles. Quand il y a un vol de cécidomyies, la cuvette "devient noire" de moucheron.



Bruche : la bête noire de la lentille

- La bruche (*Bruchus signaticornis* et *Bruchus lentis*) de la lentille se reproduit dans les parcelles au moment de la floraison (présence de pollen) et de la formation des gousses. La femelle pond sur les jeunes gousses, et les larves se développent dans les graines avant d'en ressortir au moment de la récolte ou en cours de stockage, laissant à leur place une cavité, fortement préjudiciable pour les débouchés en alimentation humaine et en semences.
- Trois conditions doivent être réunies pour que la bruche soit préjudiciable à la culture :
 - la présence de fleur,
 - la présence de gousses, lieu de ponte,
 - deux jours consécutifs avec des températures maximales supérieures ou égales à 20°C, températures optimales pour l'activité des bruches.

Insecticides homologués sur lentille

Spécialité commerciale de référence	Second nom commercial ou 2 ^{ème} gamme (non exhaustif)	Substance active	Concentration	Groupe IRAC	Usage traitement des parties aériennes en l ou kg/ha				Règlement CLP mention d'avertissement	Mention de danger	DAR (j)	ZNT eau (m)	DRE plein champ (h)
					Thrips	Coléoptères phytophages	Puceron	Chenilles phytophages					
Génériques													
COSTAR WG (1)		Bacillus thuringiensis kurstaki		11A									
DIPEL DF (1)		Bacillus thuringiensis kurstaki	540 g/kg	11A									
RAPAX AS (1)		Bacillus thuringiensis kurstaki	178g/kg	11A									
DELFIN (1)	WASCO WG	Bacillus thuringiensis kurstaki	850 g/kg	11A									
XENTARI (1)		Bacillus thuringiensis aizawai	540 g/kg	11A									
HELICOVEX (4)		Helicoverpa armigera nucleopolyhedrovirus	520 g/l	31									
CYTHRINE MAX		cyperméthrine	500 g/l	3A	0,05	0,05	0,05	0,05					
DECIS PROTECH		deltaméthrine	15 g/l	3A			0,42	0,42	0,42				
DELTA STAR		deltaméthrine	15 g/l	3A			0,42	0,42					
KARATE ZEON		lambda-cyhalothrine	100 g/l	3A			0,0625	0,075	0,075				
KARIS 10 CS		lambda-cyhalothrine	100 g/l	3A			0,063	0,075	0,075				
LAMBDA STAR		lambda-cyhalothrine	100 g/l	3A			0,063	0,075	0,075				
SUMI-ALPHA		esfenvalérate	25 g/l	3A			0,4 (8)						
MAVRIK SMART		taufuvalinate	240 g/l	3A	0,3		0,2	0,3	0,2				
PREV'AM		huile essentielle d'orange	60 g/l		0,8% V/V (10)								

En cas de mélange, vérifier sa conformité : <http://www.melanges.arvalis-institut-vegetal.fr>
 (1) Utilisable en agriculture biologique plus efficace sur jeunes stades larvaires 1 et 2.
 (2) Entre BBCH12 et 89, 7 jours minimum entre 2 applications.
 (3) Maximum 3 applications par génération.
 (4) HELICOVEX : Utilisable en agriculture biologique. Uniquement contre Helicoverpa sp. (Heliothis).

A positionner sur œufs et jeunes larves.
 (5) HELICOVEX : 8 jours mini. entre 2 applications.
 (6) Autorisé en floraison en dehors de la présence d'abeilles pour une application.
 (7) 20 m tordeuse et 50 m noctuelles défoliatrices et mouches.
 (8) SUMI-ALPHA : ne pas appliquer en production d'exsudats à appliquer au maximum 1 année sur 2.
 (9) MAVRIK SMART : 2 applications/an, par culture et par parcelle pour contrôler l'ensemble des ravageurs. Ne pas appliquer sur sol artificiellement drainé ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %. 14 jours entre 2 applications. BBCH09 à 79.
 (10) PREV'AM : 0,8 % V/V (maximum 4,0 l/ha).
 (11) Absence de références, non recommandé. Source Ephy Anses - Phytodata - Firmes. Règlement CLP : Classification Labelling Packaging : règlement européen qui met en œuvre

les recommandations internationales du SGH (Système Général Harmonisé).
 IRAC : Insecticide Resistance Action Committee.
 ZNT eau : Zone Non Traitee aquatique (m).
 DRE : Délai Re-entrée plein champ (h).
 DAR : Délai avant récolte (j).
 NC : Non classé.
 NP : Non perfimé.
 (l) : Pas de restriction.
 Usage non autorisé.

Mention abeille : l'usage des insecticides est interdit dans les cultures en présence de fleurs ou d'exsudats. Avec dérogation, l'emploi est autorisé durant la floraison et/ou production d'exsudats en dehors de la présence des abeilles. Lire attentivement l'étiquette car la mention abeilles est liée à chaque usage (culture x ravageur).

F : floraison
 PE : production d'exsudats
 FPE : floraison + production d'exsudats

Pucerons verts : à surveiller tôt sur en cas d'hiver doux

Le puceron vert (*Acyrtosiphon pisum*) envahit les parcelles dès le retour des beaux jours ; il se nourrit de la sève des plantes et provoque leur affaiblissement. Il peut également transmettre des viroses, ce qui fut le cas au printemps 2020 : présent très tôt, il a inoculé les virus à des cultures peu développées et le stress hydrique a amplifié le phénomène. A partir de la floraison, le risque viroses diminue mais il faut prendre en compte les dégâts directs : les piqûres du puceron pour se nourrir de sève provoqueront des avortements de boutons floraux et jeunes gousses.

Se multipliant très rapidement, l'évolution des populations doit être suivie de près.

Surveillez les parcelles de lentille dès le début du printemps surtout en cas d'hiver doux.

- Avant floraison le seuil est de 10 % des plantes avec pucerons ; à partir de la floraison le seuil est de 2-3 pucerons par plante.
- Avant toute intervention, restez attentif à la présence d'auxiliaires (coccinelles, syrphes...) qui permettent de réguler les populations de pucerons.

Tordeuses du pois : faible nuisibilité

- A l'âge adulte, la tordeuse du pois (*Cydia nigricana*) est un petit papillon brun de 15 mm d'envergure dont les larves se développent dans les graines.
- Les vols de tordeuses s'observent à partir du début de formation jusqu'à la fin du remplissage des gousses.

Maladies

ANILS



Aphanomyces

- *Aphanomyces euteiches* est un oomycète présent dans le sol, responsable de la pourriture racinaire. La lentille y est très sensible, sa présence pouvant provoquer jusqu'à une perte totale de rendement. Les symptômes apparaissent en début de cycle : les plantes jaunissent, restent naines et le système racinaire est nécrosé.
- Il n'existe actuellement aucune méthode de lutte contre ce pathogène.
- Afin de prévenir le risque, il est recommandé de réaliser un test de potentiel infectieux avant le semis pour connaître le niveau de contamination de la parcelle, d'éviter les légumineuses sensibles dans la rotation et d'espacer d'au moins 5 ans deux cultures de lentilles.

Plus d'informations : <https://www.terresinovia.fr/-/aphanomyces-verifier-le-potentiel-infectieux-de-la-parcelle-avant-l-implantation-du-pois-1>

Déterminez le potentiel infectieux et gérez le risque de la parcelle

Prévoyez les risques liés à l'aphanomyces grâce au test prédictif de potentiel infectieux (PI).

- Le champignon peut se conserver de 10 à 20 ans dans le sol. Le test doit donc être réalisé dans toutes les parcelles où de la lentille ou du pois ont déjà été cultivés au moins une fois dans les 20 dernières années.
- Réalisez ce test à tout moment de l'année à partir d'un échantillon de terre représentatif de la parcelle. Le PI de l'échantillon est mesuré au laboratoire et le résultat est exprimé selon une échelle de 0 (pathogène non détecté dans l'échantillon) à 5 (échantillon fortement infecté).
 - PI < 1 : la parcelle est faiblement infestée. Vous pouvez cultiver de la lentille.
 - PI > 1 : la parcelle est moyennement à fortement infestée : il est déconseillé de cultiver de la lentille sur cette parcelle, le risque de perte de rendement étant important en cas de printemps doux et humide. Lorsque cela est possible, remplacez la lentille par une autre légumineuse (féverole, lupin ou soja) très résistante et qui ne multiplie pas le pathogène.

Pythium et fusarium

- Ces champignons sont responsables de nécroses racinaires et de jaunissement des parties aériennes.
 - Il n'existe actuellement aucune méthode de lutte contre ce pathogène.
- Très préjudiciables pour la lentille, semez dans de bonnes conditions et allongez la rotation, afin de limiter les risques.

Ascochytose (ou anthracnose)

- L'ascochytose (*Ascochyta lentis*) se développe sur le feuillage, les tiges et les gousses sous forme de nécroses brunes. Une forte attaque provoque la chute prématurée des feuilles et l'avortement des fleurs et des gousses. Elle est favorisée par des printemps chauds et pluvieux.
- Assurez une protection préventive avec un traitement début floraison. En cas d'attaques plus précoces, agissez dès les premiers symptômes. Dans les deux cas, intervenez avec Amistar 0,5 l/ha (azoxystrobine) + Prosaro 0,5 l/ha (prothioconazole + tébuconazole).

Botrytis et mildiou

- Appelées de manière plus générale "pourriture grise" sur les légumineuses potagères sèches, dont la lentille, ces maladies (*Botrytis canera* et *Peronespora lentis*) se développent généralement en conditions humides, tout comme l'ascochytose.
- Le traitement envisagé est identique.



Sclérotinia

- Le sclérotinia (*Sclerotinia sclerotiorum*) peut être observé sur lentille sous forme d'un mycélium blanc à l'intérieur des tiges avec présence de scléroties. La maladie entraîne un dessèchement des plantes.
- La protection foliaire botrytis ou ascochytose aura une action sur sclérotinia uniquement en préventif. En parcelle, à très forte pression, l'utilisation de Contans WG permettra de réduire le niveau de pression.
- La maladie se gère surtout en préventif à l'échelle de la rotation en limitant le nombre d'espèces hôtes.



Rouille brune

- La rouille brune (*Uromyces fabae*) apparaît plutôt en fin de cycle lorsque les températures sont élevées, sous forme de pustules sur les faces inférieures des feuilles et sur les tiges.
- Amistar 0,5 à 0,8 l/ha (azoxystrobine) donne de bons résultats.
- Respectez le délai avant récolte.

Fongicides utilisables sur lentille

Spécialité commerciale	substances actives	Usage Légumineuses potagères (sèches)-TPA					ZNT aquatique	Prix (RPD 2018)	Mention d'avertissement (règlement CLP)	Mentions de danger (règlement CLP)
		Lentille								
		Pourriture grise et sclerotiniose (botrytis, sclérotinia)	Maladie des tâches brunes (ascochytose)	Rouille	Nombre d'application max	DAR				
AMISTAR	azoxystrobine 250 g/l	1	0,8	1	2 (2)(3)	35	5	22-27	attention	H400-H410
HELIOSOUFRE S	soufre 700 g/l					3	5	-	danger	H318
LUNA SENSATION	trifloxystrobine 250 g/ha + fluopyram 250 g/ha	0,8	0,8		1	21	5	130	attention	H302-H400-H410
PROSARO	prothioconazole 125 g/l + tébuconazole 125 g/l		1		2 (2)	35	5	54	attention	H315-H319-H361d-H410
RHAPSODY	Bacillus subtilis str. QST 713 14,1 g/l	8,0 (4)			6	1	5	-	-	-
SCALA	pyriméthanol 400 g/l	1,5			2	28	5	52	attention	H412

DVP : 5 m pour AMISTAR et LUNA SENSATION

■ Non homologué pour cet usage

- Manque de référence

AMM : Autorisation de mise sur le marché

(1) Il existe d'autres produits génériques. Lisez attentivement l'étiquette car les données réglementaires peuvent être différentes (AMM, mentions de danger, etc..).

(2) Respecter un délai minimum de 14 jours entre deux applications.

(3) Une seule application par an pour sols drainés (>45 % d'argile).

(4) Dose maximale, 6 applications. 5 jours d'intervalle entre deux applications.

La réglementation sur les produits phytosanitaires évolue (retraits, délai de commercialisation, etc..). Pour en savoir plus, consulter www.terresinovia.fr

AMM : Autorisation de mise sur le marché.

Règlement CLP (Classification labelling packaging) : règlement européen qui met en oeuvre les recommandations internationales du SGH (Système général harmonisé).

Avant tout mélange s'assurer du respect de la réglementation. Consultez l'outil.....

Récolte



- La récolte débute début juillet en plaine et mi-juillet en altitude, lorsque le taux d'humidité des graines passe en dessous de 16 %.
- Intervenez suffisamment tôt le matin (attention à la rosée qui peut entraîner une humidité excessive de la récolte), et arrêtez quand il fait chaud.
- Une vidange méticuleuse des machines est indispensable afin d'éviter le mélange avec des graines de céréales.
- Un pré nettoyage post récolte, avant stockage, garantit une bonne conservation au silo.

Stockage et lutte contre la bruche

ANIUS



• Assurez-vous une bonne conservation des graines en ventilant avec l'air ambiant dès la mise au silo pour abaisser la température à 18-20°C. Veillez également à l'humidité des graines qui doit être suffisamment basse (<15 %).

• Les bruches situées au cœur des graines émergent en partie au stockage et ne se reproduisent pas au sein des lots de graines stockées. Plusieurs solutions de gestion sont disponibles. Ces interventions sont à réaliser le plus rapidement possible après la récolte pour limiter au maximum la recolonisation de l'environnement "proche du lieu de stockage" par les individus émergents des lots :

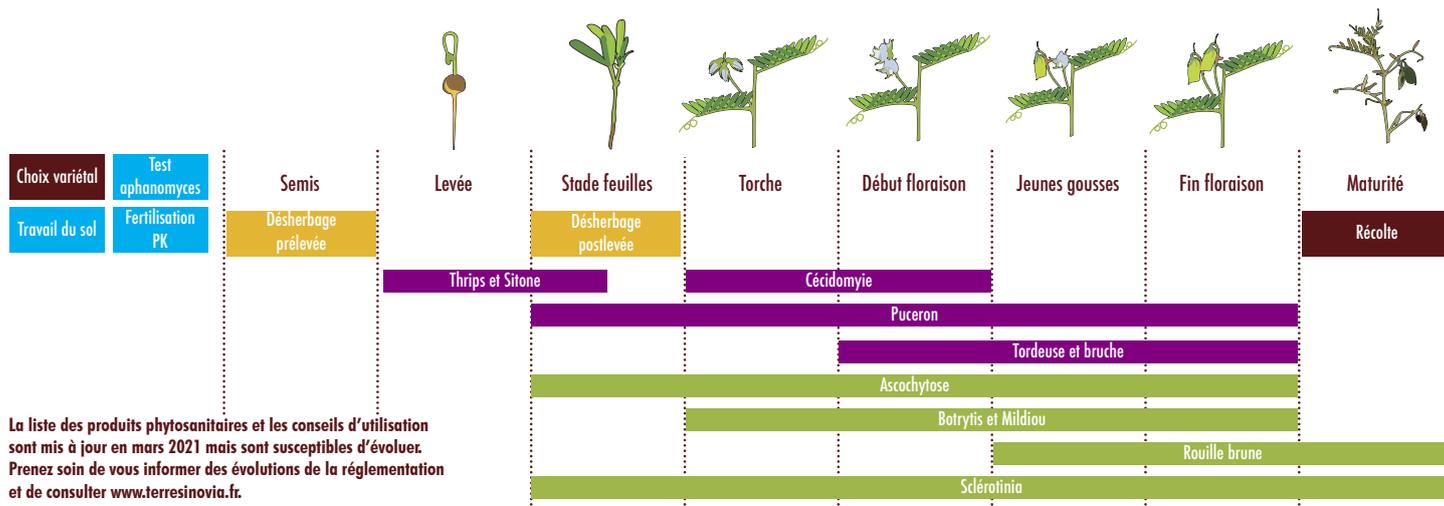
- la fumigation à la phosphine (phosphore d'aluminium ou de magnésium) élimine les bruches à l'extérieur et à l'intérieur des graines sans laisser de résidus mais nécessite un agrément et une infrastructure étanche pour sa réalisation ;

- l'insecticide de contact utilisable au stockage, K-Obiol UVL, n'élimine les bruches qu'à leur sortie de la graine ;

- la congélation est également une solution mais son coût élevé et les contraintes occasionnées la réservent aux productions à haute valeur ajoutée. Selon le volume des lots à congeler, la durée d'exposition au froid varie mais on peut retenir 15 jours à -20°C pour des lots d'1 tonne en big-bags. La décongélation est également à prendre en compte afin d'éviter la formation de condensation sur les graines : une bonne ventilation sera donc à assurer lors de cette phase.

Suite à ces étapes une durée complémentaire de stockage permettra le dessèchement des bruches : un tri sera nécessaire pour séparer les graines bruchées des graines saines. Cette étape peut s'avérer délicate du fait de la faible différence de densité observée entre les graines bruchées et graines saines.

Rendez-vous de la culture



Edition : Terres Inovia
1 avenue Lucien Brétignières
78850 Thiverval-Grignon
Tél. : 01 30 79 95 00

Diffusion des éditions :
01 30 79 95 40

www.terresinovia.fr

Terres Inovia est l'institut technique de référence des professionnels de la filière des huiles et protéines végétales et de la filière chanvre et est membre de

Rédactrices en chef :
G. Riquet et S. Bernard
Photo de couverture : Terres Inovia
Maquette : N. Harel
Impression : ID Imprime
ZI des Poutpots
2 impasse Marcel Pagnol
55000 Savonnières-Devant-Bar

Dépôt légal : Avril 2021



Cap Protéines est le programme de recherche, développement, innovation et transfert du Plan Protéines lancé par les pouvoirs publics dans le cadre du Plan France Relance. Piloté par Terres Inovia et l'Institut de l'élevage, il va mobiliser 200 partenaires techniques, 100 000 producteurs d'oléoprotéagineux et plus de 100 000 éleveurs de ruminants en 2021 et 2022 et est doté d'un budget de 55,5 M d'€.

Financé par :



La responsabilité des ministères en charge de l'agriculture et de l'économie ne saurait être engagée.

Animatrice technique lentille : **Gwenola RIQUET** - g.riquet@terresinovia.fr

