

FNAMS

Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

Réunion luzerne 2024

Présentation des échantillonnages d'insectes en parcelles et outils en ligne

Benjamin COUSSY – benjamin.coussy@fnams.fr

François DENEUFBOURG – francois.deneufbourg@fnams.fr

Henri GORIOUX – henri.gorioux@fnams.fr

Action financée par :





FNAMS
Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

Action financée par :



GUIDE DE RECONNAISSANCE DES INSECTES RAVAGEURS DE LA LUZERNE PORTE-GRAINE

GUIDE DE RECONNAISSANCE DES INSECTES RAVAGEURS DE LA LUZERNE PORTE-GRAINE

RAVAGEURS LES PLUS IMPORTANTS



Tychius – 2 à 3 mm

Ce petit coléoptère brun clair est l'un des principaux ravageurs de la luzerne porte-graine. Les adultes se laissent tomber au sol quand ils sont dérangés (phénomène de thanatose).

Les zones de production du sud-ouest, centre-ouest et centre sont les plus touchées par ce ravageur. Les populations peuvent apparaître dès avril - mai, mais les pics de pullulation ont surtout lieu en juin - juillet.

Phytonome – 8 à 12 mm

Les larves de ce coléoptère dévorent les feuilles de luzerne. Ces larves sont **vertes avec une bande blanche sur le côté**. Les pics de populations ont lieu en avril – mai. Les adultes, qui ne causent pas autant de dégâts que les larves, ressemblent aux *Tychius* mais en beaucoup plus gros (5 à 8 mm) et plus sombres.



Lisa I. adulte



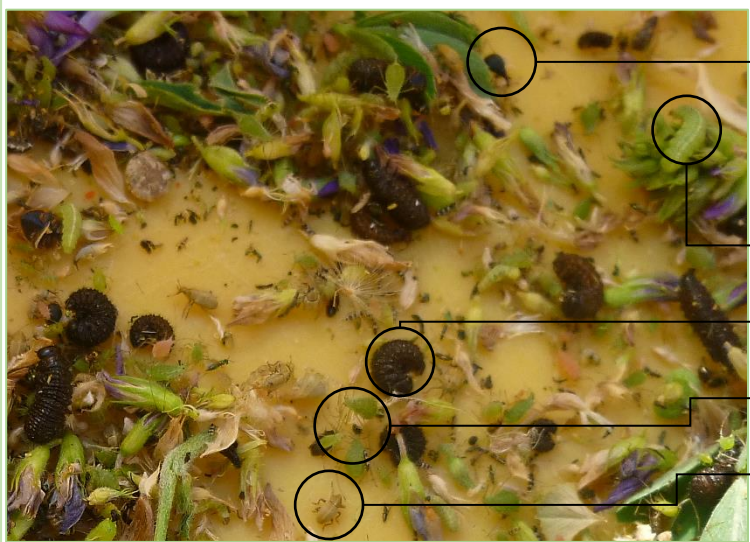
Tordeuse – 8 à 12 mm

Ce petit papillon dont les larves dévorent les graines dans les gousses est repéré par l'intermédiaire de **piège à phéromone sexuelle** attractif. Seul le piège englué à phéromone permet sa détection. Les populations apparaissent et se développent en juin – juillet.



Punaises mirides – 6 à 9 mm

Les punaises, adultes ou larves, piquent les tiges, bourgeons et gousses. Ce sont des hémiptères de forme **ovale-allongée**. Les larves ressemblent à des pucerons mais sont beaucoup plus **rapides et mobiles** que ces derniers. Les punaises apparaissent surtout en fin de cycle, de juin à août.



EXEMPLE DE CAPTURE AU FILET

- apion
- phytonome larve
- negril larve
- pucerons verts
- tychius

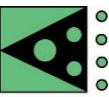
RAVAGEURS SECONDAIRES

Sitone – 4 à 5 mm

Ce coléoptère de taille moyenne est **brun clair**, comme le *Tychius*. Sa taille, son corps plus allongé et son **absence de rostre** (sorte de bec), permet de ne pas le confondre avec le *Tychius* et l'adulte de phytonome. Les sitones sont présents de manière modérée, même si des pics peuvent survenir en juin plus particulièrement.



Seth Burgess



FNAMS
Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences



Klaus Bek Nielsen

Apion – 2 à 3 mm

Ce petit coléoptère de la même taille que le *Tychius* est **noir**, ce qui permet de ne pas le confondre. Les pics de pullulation ont surtout lieu de fin-mars à mai et sont généralement bien contrôlés par une précoupe.

Négril larve – 8 à 10 mm

La larve du négрил est **noire, épaisse et velue** et, comme celle du phytonome, elle consomme le feuillage. Ses dégâts peuvent être très importants. On retrouve ce ravageur principalement dans le sud-ouest et de mai à juin.



Puceron – 1 à 4 mm

Les pucerons sont des ravageurs très généralistes que l'on retrouve aussi sur la luzerne. Souvent **verts ou roses**, ils ont des **pattes frêles** et sont **lents**. Il faut faire attention aux fortes populations pendant la floraison, principalement.



puceron



Attention à la confusion

punaise larve

PERIODES DE PICS

Les périodes de pullulation de ravageurs peuvent varier en fonction des années, des conditions météorologiques et des zones de production.

pullulations

fortes

moyen

faibles

RAVAGEUR	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août
Apion	fortes	moyen	faibles	faibles	faibles
Phytonome	fortes	fortes	faibles	faibles	faibles
Puceron	moyen	fortes	fortes	faibles	faibles
Négril	faibles	moyen	fortes	faibles	faibles
Sitone	faibles	moyen	moyen	moyen	faibles
Tychius	faibles	moyen	fortes	fortes	faibles
Tordeuse	faibles	faibles	fortes	fortes	faibles
Punaise	faibles	faibles	moyen	fortes	fortes

M. Bouviala – C. Laurain
02 48 23 04 83

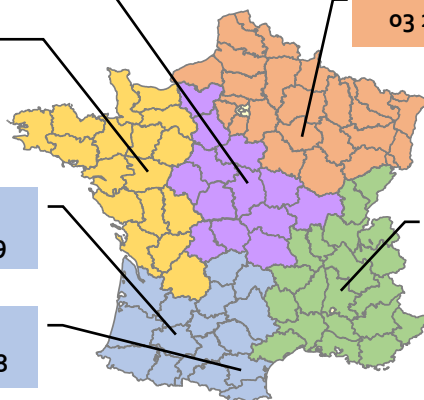
S. Bouet – Y. Pateau –
B. Coussy
02 41 80 91 00

L. Gazzola
05 62 68 25 39

L. Boissière
04 68 94 10 08

C. Buridant
03 25 82 62 29

O. Garrigues
04 75 60 62 74



CORRESPONDANTS REGIONAUX FNAMS

Édité par le service technique de la FNAMS – 2024

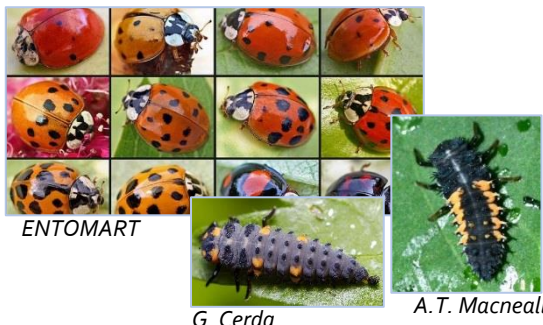
Crédit photos : FNAMS (sauf indications)



FNAMS
Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

GUIDE DE RECONNAISSANCE DES INSECTES AUXILIAIRES EN LUZERNE PORTE-GRAINE

PRINCIPAUX AUXILIAIRES



Coccinelles (adultes et larves)

Ce sont des coléoptères prédateurs généralistes, mais plus généralement de pucerons. Les larves sont noires, souvent tachetées sur le dos en fonction du stade.



Pbase.com

Larves de chrysope – 3 à 12 mm

Les larves sont très voraces et généralistes, elles s'attaquent en particulier aux pucerons et larves de punaises. Elles possèdent des longues mandibules en pince.

C. Pilon



Punaise Nabis – 6 à 18 mm

Cette punaise prédatrice gris-brun peut s'attaquer à d'autres punaises mais est également généraliste.

Hyménoptères parasitoïdes – 1 à 20 mm

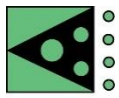
Ces guêpes peuvent être de taille variable mais sont généralement petites. Elles présentent souvent un abdomen pointu avec parfois un long ovipositeur à l'extrémité de l'abdomen permettant de pondre dans leurs proies. Elles présentent parfois une cuticule avec des reflets métalliques.



P.J. Bryant

Gbohne

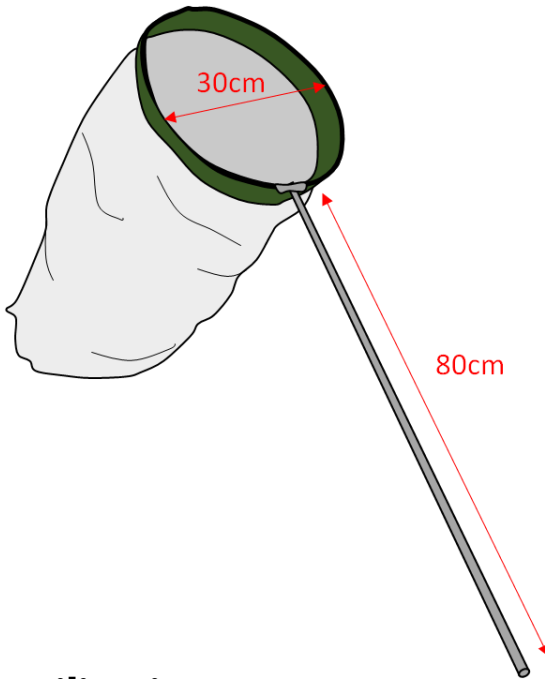




GUIDE D'UTILISATION DU FILET FAUCHOIR POUR ECHANTILLONNER LES INSECTES

LE FILET FAUCHOIR

Édité par le service technique de la FNAMS – 2024
Crédit photos : FNAMS



Caracteristiques

Il est composé de plusieurs éléments : un manche, un cadre circulaire et une poche pour la capture.

Les dimensions du manche (**80cm de long**) et du cadre (**30cm de diamètre**) doivent être **respectées** pour avoir des résultats comparables entre eux et comparables aux références de pression ravageur établies par la FNAMS.

Il est conseillé d'avoir un manche en métal (aluminium) pour échantillonner dans des porte-graine développées. Les manches en bois peuvent être trop fragiles.

Utilisation

Le filet fauchoir est un outil d'échantillonnage des insectes solide, efficace et facile d'utilisation. Il peut être utilisé sur de nombreuses espèces végétales (luzerne, trèfle, carottes et betteraves avant floraison, etc.).



Le filet est passé dans la végétation sèche. **Chaque coup de filet doit faire un demi-cercle (180°) en maintenant le cadre dans la partie supérieure de la végétation. Pour l'échantillonnage en luzerne, on effectue 25 coups de filet (5 séries de 5 coups, sur la parcelle à échantillonner).**



On peut dénombrer les insectes directement dans le filet ou bien transférer le contenu de la poche dans un bac ou cuvette pour faciliter le comptage. En luzerne, on commence par compter les insectes rapides et mobiles (punaises, tychius, etc.) puis les insectes plus lents (larves de phytonomes, pucerons, etc.).

Acheter un filet

Vous pouvez fabriquer un filet sur mesure mais il est important de respecter les dimensions préconisées (manche = 80cm ; diamètre cadre = 30cm).

Des filets faits sur mesure peuvent être achetés (dans la limite des stocks disponibles) auprès de la station FNAMS de votre région pour une cinquantaine d'euros par filet.

Fournisseurs de la FNAMS pour achats groupés de filets :

- **Armature métal** : SOUD OUEST METAL - tel : 02 41 43 36 75 - mail : soudouestmetal@wanadoo.fr

- **Poche filet** : NHBS (UK) - Replacement Net Bag for the Beginners Sweep Net (16€) - <https://www.nhbs.com/>



FNAMS
Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

GUIDE DE SUIVI DES POPULATIONS DE TORDEUSES

Action financée par :



Édité par le service technique de la FNAMS – 2024

Crédit photos : FNAMS

LA TORDEUSE DE LA LUZERNE

Ce petit papillon dont les larves dévorent les graines dans les gousses est repéré par l'intermédiaire de piège à phéromone sexuelle attractif. **Seul le piège englué à phéromone permet sa détection.** Les populations apparaissent et se développent en juin – juillet.

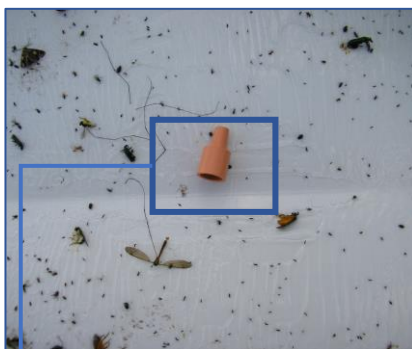


Positionnement du piège au champ

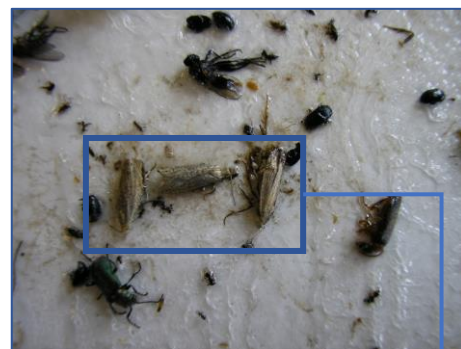
- Disposer 1 piège delta par parcelle (sur un piquet à hauteur de végétation)
- Placer 1 plaque engluée par piège et la changer chaque semaine
- Placer 1 capsule phéromone sur la plaque pour toute la saison de suivi
- Compter le nombre d'adultes par piège **tous les 7 jours**
- Mise en place du piège entre mi- et fin-juin (à partir floraison) et jusqu'à stade gousses brunes (4 à 6 semaines de suivi)



→ Piège delta à hauteur de végétation



→ Capsule de phéromone



→ Tordeuses collées sur plaque engluée

Acheter le matériel

Commander auprès de <https://www.pheromonesbioprox.com/fr/>

Choisir des capsules de Tordeuse de la luzerne (*Laspeyresia medicaginis*)

Type	Tarif unitaire (HT) (données non contractuelles)
1 piège delta	~7€
10 plaques engluées	~17€
1 capsule phéromone	~4,5€



LES DIFFERENTS STADES DE LA LUZERNE



Precoupe

La parcelle a été précoupée il y a moins de 2 semaines

PV = Pousses vertes

La végétation est en croissance mais les boutons floraux ne sont pas encore visibles



BV = Boutons verts

Les boutons floraux sont visibles

F = Floraison

Les fleurs sont visibles



GV = Gousses vertes

Les gousses sont formées et sont encore tendres et vertes



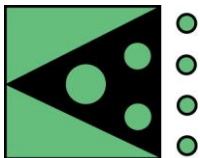
GB = Gousses brunes

Les gousses sont en maturation et sont de plus en plus dures et brunes



Dans une parcelle de multiplication les stades peuvent se superposer entre plantes et au sein d'une même plante.

On peut dans ce cas indiquer des stades intermédiaires, par exemple « Boutons verts / Floraison ».



Feuille de notation des insectes ravageurs de la luzerne porte-graine

FNAMS

Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

Observateur :

Date notation :

Commune :

Nom AMS :

Stade luzerne

Précoupe (il y a moins de 2 semaines)

Pousses en vert

Boutons Verts

Floraison

Gousses Vertes

Gousses Brunes

Il est possible d'indiquer 2 stades à la fois

Remarques :

Comptages insectes en 25 coups de filet fauchoir

COMPTAGE OBLIGATOIRE	Insecte ravageur	Nombre en 25 coups	
		Larves	Adultes
COMPTAGE OBLIGATOIRE	Phytonome		
	Tychius		
	Punaises		
COMPTAGE FACULTATIF	Apion		
	Sitone		
	Négril		

Comptages tordeuse en 7 jours avec piège phéromone (facultatif)

Insecte ravageur	Nombre en 7 jours	
	Larves	Adultes
Tordeuse		



FNAMS
Fédération
Nationale
des Agriculteurs
Multiplicateurs
de Semences

Action financée par :



GUIDE POUR RETROUVER LES COORDONNEES GPS DE VOTRE PARCELLE

1. Accédez à Google Maps et recherchez votre parcelle (en mode satellite)



2. Cliquez droit de votre souris sur votre parcelle, puis cliquez sur les coordonnées GPS

=> les données sont copiées dans votre « presse-papier », vous pouvez les coller dans l'outil en ligne

Prenez garde à ce que les données soient bien sous format « Degrés décimaux » (DD) et non pas « Degrés, minutes et secondes » (DMS)

Degrés décimaux
47.469601, -0.398246

Degrés, minutes et secondes
47°28'10.6"N 0°23'53.7"W



GUIDE POUR RETROUVER LES COORDONNEES GPS DE VOTRE PARCELLE

Accord de saisies, diffusion et de protection des données dans le cadre du réseau de suivi des insectes ravageurs en luzerne porte-graine

Des informations concernant votre parcelle (date de suivi, localisation, nom du producteur, type de conduite « conventionnelle » ou « AB », stade de la culture et niveaux de populations d'insectes ravageurs) seront disponibles sur le site internet de la FNAMS (page dédiée au réseau de suivi).

Les informations recueillies seront enregistrées dans un fichier informatisé par la FNAMS. Elles serviront à fournir aux producteurs de semences de luzerne des données de pression des ravageurs en tant **qu'outil d'aide à la conduite culturale**.

Ces informations ne seront accessibles qu'aux personnes inscrites et connectées sur le site de la FNAMS. Vous pouvez refuser que les données de votre parcelle soient visibles sur la page dédiée, mais l'outil collaboratif mis en place perdra en puissance.

En cas d'accord, vous pourrez à tout moment accéder aux données vous concernant, les rectifier, demander leur effacement ou exercer votre droit à la limitation du traitement de vos données ([contact](#)).

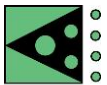
Pour plus de renseignements sur ce réseau de suivi et sur les données diffusées, rapprochez vous de votre responsable de station FNAMS régional.

Date :

Nom – prénom :

Nom exploitation :

A renvoyer à votre station FNAMS régionale



Outils en ligne pour transmettre vos données et visualiser les résultats déjà obtenus

FNAMS

Accès => site internet FNAMS > Se connecter à son compte (**gratuit**) > Ressources documentaires > Fourragères > Suivi des insectes ravageurs de la luzerne

Formulaire d'envoi de vos données

➡ Envoyer des données de suivi

👁 Visualiser les résultats de suivi ◀

Je souhaite envoyer mes résultats de comptages pour une parcelle de luzerne

Je n'ai jamais envoyé de données pour cette parcelle-la cette année

Je n'ai jamais envoyé de données pour cette parcelle-la cette année

J'ai déjà envoyé des données pour cette parcelle-la cette année

Cliquer ici pour afficher le tableau des parcelles déjà échantillonnées (le formulaire en dessous se mettra à jour auto)

Informations sur la parcelle

Commune la plus proche de la parcelle (**obligatoire**)

Code postal précis (**obligatoire**)

Latitude GPS (N-S) (**obligatoire**)

Longitude GPS (E-O) (**obligatoire**)

Nom agriculteur de la parcelle (**obligatoire**)

Type de conduite culturale de la parcelle (**obligatoire**)

en conventionnel

Sous format degrés décimaux obligatoirement (ex : 47.469601 et -0.398246)

Informations sur le preleveur

Nom preleveur (**obligatoire**)

Categorie (**obligatoire**)

Agriculteur Multiplicateur de Semences

E-mail preleveur (**obligatoire**)

Informations sur le prelevement

Date du comptage (**obligatoire**)

07-06-2021

Stade de la luzerne (**obligatoire**)

Precoupe

Nombre de larves de phytonomes en 25 coups de filet (**obligatoire**)

Nombre de punaises (larves+adultes) en 25 coups de filet (**obligatoire**)

Nombre de tychius en 25 coups de filet (**obligatoire**)

Apions (**obligatoire**)

il y avait des apions mais je ne les ai pas comptés

Sitones (**obligatoire**)

il y avait des sitones mais je ne les ai pas comptés

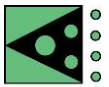
Negrils (**obligatoire**)

il y avait des larves de negrils mais je ne les ai pas comptées

Tordeuses (**obligatoire**)

je n'ai pas pose de piège a pheromone pour tordeuse

Envoyer



Outils en ligne pour transmettre vos données et visualiser les résultats déjà obtenus

FNAMS

- ➡ Envoyer des données de suivi
- 👁 Visualiser les résultats de suivi ▼
- ➡ Carte interactive
- ➡ Tableau de données

Outils de visualisation des données

Changer la période d'observations

Cliquer dessus pour avoir le détail parcelle

Icônes de pression ravageurs

Couleur en fonction de la pression (vert = faible ; orange = modérée ; rouge = élevée)

Filtres de sélections

Region : Toutes | Departement : Tous | Conduite : Toutes | Stade luzerne : Tous

Periode : 08-05-21 au 07-06-21

Show 10 entries

Periode : 08-05-21 au 07-06-21

Route des Dourcines, Montvendre, Valence, Drôme, Auvergne-Rhône-Alpes, France métropolitaine, 26120, France le 31/05/2021
 Stade luzerne = Boutons Verts
 Larves phytonomes = 3
 Punaises (larves+adultes) = 2
 Tychius = 2
 Apions = 30
 Sirones = 3
 Larves negrlis = 0
 Tordeuses = NA

Possibilité de se déplacer et zoomer sur la carte (molette souris)

Fonction recherche

	Date	Commune	Nom AMS	Departement	Region	Observateur	Conduite	Stade	Nb phytonomes	Nb punaises	Nb tychius	Nb apions	Nb sirones
1	17/05/2021	Étoile-sur-Rhône	AGFEE-DUNIÈRE	26	Auvergne-Rhône-Alpes	GARRIGUES Olivier	en agriculture biologique	Boutons Verts	3	0	0		
2	17/05/2021	Étoile-sur-Rhône	AGFEE-DUNIÈRE	26	Auvergne-Rhône-Alpes	GARRIGUES Olivier	en agriculture biologique	Boutons Verts	3	0	0		
3	17/05/2021	Étoile-sur-Rhône	Fnams TAB	26	Auvergne-Rhône-Alpes	GARRIGUES Olivier	en agriculture biologique	Boutons Verts	11	0	0		
4	17/05/2021	Étoile-sur-Rhône	EARL Etoile	26	Auvergne-Rhône-Alpes	GARRIGUES Olivier	en conventionnel	Boutons Verts	11	0	0		
5	18/05/2021	Saint-Paul-Cap-de-Joux	EARL LARROQUE A2	81	Occitanie	BOISSIERE	en conventionnel	Pousses Vertes	54	0	31	3	

Moyenne par ravageur avant floraison ou à partir floraison





LUZERNE PORTE-GRAINE : Bien la protéger contre les ravageurs en respectant les pollinisateurs

Comment raisonner la protection ?

Le premier critère à prendre en compte est l'observation des ravageurs présents dans la parcelle. L'évaluation de la présence des ravageurs se fait par des captures en parcelles à l'aide d'un filet fauchoir (25 coups de filet). Le comptage permet d'évaluer le niveau de nuisibilité des différents ravageurs (Tableau I).

La FNAMS met à disposition un outil en ligne pour mutualiser les observations. Chaque multiplicateur ou technicien peut participer à ce réseau de biosurveillance. Il permet d'évaluer le niveau de pression de chaque ravageur par région, afin d'optimiser les méthodes de lutte, tout au long du cycle cultural.

Suivi des insectes ravageurs en parcelles de luzerne porte-graine

Retrouvez toutes les informations sur ce réseau (participation aux observations et consultation des résultats) sur

<https://www.fnams.fr/ressources/fourrageres/suivi-insectes-ravageurs-luzerne-2022/>



La meilleure protection de la culture commence par l'observation de sa propre parcelle.

Tableau I - Seuils de nuisibilité indicatifs pour les ravageurs, selon le stade de la luzerne porte-graine (Source : Guide pratique Luzerne porte-graine FNAMS, octobre 2021)

Insecte	Nombre d'insectes comptés en 25 coups de filet fauchoir	
	Après précoupe et avant le début floraison	À partir du début floraison
Apion	> 100-150	/
Négril (larves)	> 30-50	/
Phytonome (larves)	> 100-150	/
Punaises mirides (adultes + larves)	> 150	> 75-150
Tychius	> 100-150	> 75-150
Nombre d'insectes comptés en 7 jours par piège à phéromone		
Tordeuse	/	> 30-50

/ : ravageurs non préjudiciables à ce stade



Punaise Lygus



Tychius

Larve de phytonome



Protéger les pollinisateurs et les auxiliaires

Le Plan national en faveur des insectes pollinisateurs est paru en novembre 2021. Cet arrêté introduit de nouvelles mesures pour l'utilisation des produits phytopharmaceutiques. Il abroge et remplace l'arrêté de novembre 2003, dit « arrêté abeilles ». Sont désormais concernés tous les produits phytopharmaceutiques et adjuvants, qu'ils soient répertoriés en conventionnel ou en biocontrôle (y compris fongicides et herbicides). Les pollinisateurs sauvages sont les meilleurs alliés de la luzerne porte-graine pour optimiser son rendement grainier. **Durant la floraison, les traitements sont interdits sauf pour les produits et usages bénéficiant d'une « mention abeille ».** Les « mentions abeilles » vont être progressivement remplacées par de nouvelles mentions d'étiquetage. A titre transitoire, les usages avec « mention abeilles » restent autorisés. Une note technique FNAMS va paraître prochainement.

Les produits et adjuvants avec « mention abeille » (ancienne dénomination) autorisés en floraison¹ **doivent être appliqués en dehors de la présence d'abeilles, le soir au coucher de soleil (2 heures avant et 3 heures après), et en absence de vent (inférieur ou égal à 3 sur l'échelle de Beaufort).**

¹ La floraison est la période s'étendant de l'ouverture des premières fleurs à la chute des dernières fleurs.






Précision sur les mélanges pyréthrinoïdes + triazoles pendant la floraison

L'interdiction de ce type de mélanges est toujours en vigueur (arrêté dit « mélange » d'avril 2010). En cas de double application nécessaire pendant la floraison, un délai de 24 h doit être respecté entre l'insecticide (de la famille des pyréthrinoïdes) appliqué en premier et le fongicide (de la famille des triazoles).

Quels insecticides autorisés ?

Tableau II - Principaux Insecticides homologués sur luzerne porte-graine et efficacité contre les principaux ravageurs
NB : certains produits sont autorisés via l'usage «Légumineuses fourragères (fourrage)» (dose mentionnée en italique)

Source : Guide pratique Fnams « Protection des fourragères porte-graine »

Produits (/ second nom commercial)	Substance active	Dose homologuée par usage									
		Ravageurs du feuillage		Ravageurs des inflorescences						Pucerons	
		Dose homologuée /ha (maximum)	Nb maxi d'applications	Sitones, <i>Apion pisi</i> (adultes)	Phytonomes, négrits (larves)	Cécidomyies	Punaises	Tordeuses	Bruchophagus	Tychius (luzerne)	Pucerons <i>Acyrtosiphon</i> sp.
Traitement des parties aériennes (dose en l ou kg /ha)											
DELFIN / WASCO WG ⁽¹⁾ (AB)(BC) 	<i>Bacillus thuringiensis</i> 32000000 UI/g	1 kg	6					1			
DECIS EXPERT / SPLIT EXPERT / PEARL EXPERT	deltaméthrine 100 g	<i>0,063 l</i>	2	0,063	0,063					0,063	
DECIS PROTECH 	deltaméthrine 15 g	0,42 l	2	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42		0,42	
SUMI ALPHA / GORKI ⁽²⁾ 	esfenvalérate 25 g	0,4 l	2	0,4	0,4	0,4		0,4			
TREBON 30 EC / UPPERCUT 	étofenprox 287,5 g	0,2 l	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
TEPPEKI 	flonicamide 500 g	0,14 kg	2								0,14
KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON ⁽³⁾ 	lambda-cyhalothrine 100 g	0,175 l	1 à 3 ⁽⁴⁾	0,063	0,075		0,063	0,063	0,063	0,175	
KARATE K / OKAPI LIQUIDE	lambda-cyhalothrine 5 g + pyrimicarbe 100 g	1,5 l	2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
SUCCESS 4 / MUSDO 4 (AB)	spinosad 480 g	0,2 l	1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
MAVRIK FLO / TALITA / KLARTAN ⁽⁵⁾ 	tau-fluvalinate 240 g	0,3 l	2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3

(1) DELFIN : Usage homologué Porte-graine * Ravageurs divers, avec efficacité montrée sur chenilles phytophages. Produit spécifique des larves de lépidoptères (au stade baladeur en végétation). Intervalle minimum entre les applications : 7 jours.

(2) SUMI ALPHA : Traitement à appliquer au maximum 1 année sur 2.

(3) KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON : L'usage Légumineuses fourragères porte-graine * ravageurs des inflorescences est scindé en 2 : tychius de la luzerne (à 0,175 l) et apion du trèfle (à 0,063 l). Autres produits commerciaux (secondes noms) : KARAIPE PRO / KUSTI / NINJA PRO / SENTINEL PRO / KARATE XFLOW

(4) KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON : Le nombre d'applications est variable selon l'usage (ravageur concerné) : 1 pour les usages « fourrage » et 3 pour les usages « porte-graine ».

(5) MAVRIK FLO : Intervalle minimum entre les applications : 14 jours.



Réglementation ZNT (Zones Non Traitées) – Ce qu'il faut retenir

Les conditions d'emploi des produits phytosanitaires sont désormais réglementées sur les zones d'épandage dans la parcelle. Pour chaque produit, l'usage autorisé (exemple TEPPEKI) décrit les caractéristiques de la ZNT à respecter (information sur ephy.anses.fr). Par exemple, pour le TEPPEKI autorisé sur Cultures Porte-graine* Ravageurs divers, la ZNT sur luzerne porte-graine est de 5 m (voir tableau III ci-après).

Qu'est-ce qu'une ZNT ? Pour quoi faire ?

Une Zone non Traitée (ZNT) est une bande de parcelle, de largeur variable, en bordure d'un élément naturel à protéger, et qui ne peut donc recevoir aucun traitement phytosanitaire. Les ZNT sont destinées à limiter le risque de transfert par dérive de pulvérisation des produits phytosanitaires vers l'environnement bordant la parcelle traitée.

Il existe plusieurs types de ZNT :

- ZNT Aquatique, applicable aux parcelles bordant des points d'eau
- ZNT Arthropodes, applicable aux parcelles bordant des zones non cultivées (réservoir de biodiversité...)
- ZNT Riverains, applicable aux parcelles proches d'habitations

Par ailleurs, certaines Zones Non Traitées (ZNT) peuvent être renforcées par la mise en place de **Dispositifs Végétalisés Permanents (DVP)** qui améliore la protection de l'environnement.

ZNT aquatiques

Ces Zones Non Traitées « aquatiques » sont définies par arrêté (depuis le 4 mai 2017) et ont pour but d'éviter les contaminations directes des cours et points d'eau. Les points d'eau pris en compte sont définis par arrêté préfectoral dans chaque département et sont mis à jour sur les cartes IGN 1/25 000 au fil du temps.

Chaque usage pour un produit donné a donc une distance minimale d'application à respecter par rapport aux points d'eau concernés (Tableau III, page suivante). Cette distance peut être de 5 m, 20 m, 50 m (ou très rarement 100 m).

NB : En cas de mélange de deux produits, la ZNT la plus grande sera celle retenue.

Une ZNT aquatique (de 20 à 50 m maxi) peut être réduite à 5 m, lorsque 3 conditions sont remplies simultanément :

- Présence d'un DVP d'au moins 5 m de large et de la même hauteur que la culture
- Utilisation d'un moyen de réduction du risque lors de la pulvérisation (buses anti-dérive)
- Enregistrement des applications effectuées sur registre phytosanitaire.

Dispositif Végétalisé Permanent (DVP)

Le dispositif végétalisé permanent est une zone non cultivée restant en place qui a pour objectif de limiter le risque de transfert par ruissellement des produits phytosanitaires vers les points d'eau. Il est obligatoire pour les produits signalés par le pictogramme de danger pour l'environnement et la mention Spe3 (phrase précisant les risques particuliers pour l'environnement). La largeur du DVP est de 5 ou 20 m selon les produits et usages. Pour une culture de luzerne, un dispositif permanent de type herbacé suffit (hauteur de végétation basse).



ZNT Zones Non Cultivées Adjacentes (ZNCA) - Exemple ZNT Arthropodes

Certaines ZNT visent à protéger les organismes non-cibles présents dans une zone "non cultivée" (de 5 m minimum) composée d'éléments du paysage abritant de la biodiversité (bois, taillis, bord de route large, ...) jouxtant la parcelle cultivée. La largeur de la ZNT vis-à-vis de la ZNCA varie selon les produits et usages (5, 20 ou 50 m) et est décrite dans la mention Spe3.

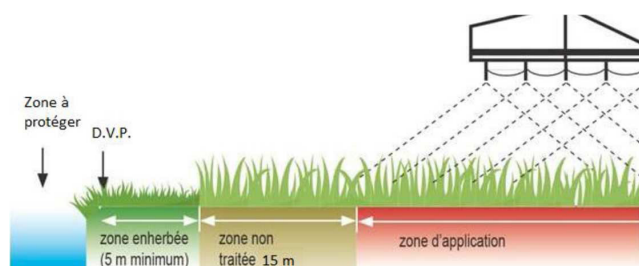


Ces produits possèdent le pictogramme de danger pour l'environnement. La ZNT arthropodes fait partie de ces ZNT-ZNCA. Elle a pour but de protéger les invertébrés (insectes, arachnides... sauf abeilles).

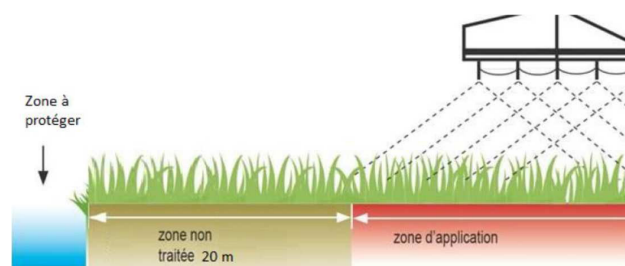
ZNT riverains

Depuis 2020, des distances minimales sont à respecter entre les zones d'épandages et les zones d'habitations. La distance définie varie en fonction du produit et de la culture cible.

Dans le cas de la luzerne porte-graine, la distance est de 5 m, 20 m (substances les plus préoccupantes) ou nulle (produits de biocontrôle, AB). Ces distances peuvent toutefois être différentes en cas de spécification dans la décision d'AMM (Autorisation de mise sur le marché). Actuellement pour les insecticides, seul le TREBON 30 EC est réglementé sur ce point (voir tableau III).



ZNT de 20 m avec DVP de 5 m



ZNT de 20 m sans DVP

Tableau III - Conditions d'emploi des insecticides pour les différents usages homologués sur luzerne porte-graine - Mentions ZNT (Zone Non Traitée). Les ZNT sont déterminées par usage. Un même produit peut avoir deux ZNT différentes selon les usages concernés.

PRODUIT	Sustance active (en g /kg ou /l)	ZNT (Aquatique, arthropodes...)	ZNT Riverains
DELFIN / WASCO WG	<i>Bacillus thuringiensis</i> 32000000 UI/g	ZNT Aquatique 5 m	
DECIS EXPERT	deltaméthrine 100 g	ZNT Aquatique 5 m	
DECIS PROTECH	deltaméthrine 15 g	ZNT Aquatique 20 m	
SUMI ALPHA / GORKI	esfenvalérate 25 g	ZNT Aquatique 5 m	
TREBON 30 EC / UPPERCUT	étofenprox 287,5 g	ZNT Aquatique 20 m	Respecter une distance d'au moins 3 mètres entre la rampe de pulvérisation et l'espace fréquenté ou susceptible d'être fréquenté par les personnes résidentes.
TEPPEKI	flonicamide 500 g	ZNT Aquatique 5 m	
KARATE AVEC TECHNOLOGIE ZEON	lambda-cyhalothrine 100 g	ZNT Arthropodes 20 m pour tous les usages (0,063 / 0,075 l/ha) sauf "Tychius" ZNT Arthropodes 50 m pour l'usage "Tychius" (0,175 l/ha)	
KARATE K / OKAPI LIQUIDE	lambda-cyhalothrine 5 g + pyrimicarbe 100 g	ZNT Aquatique 5 m	
SUCCESS 4 / MUSDO 4	spinosad 480 g	ZNT Aquatique 20 m ZNT Arthropodes 5 m	
MAVRIK FLO / TALITA / KLARTAN	tau-fluvalinate 240 g	ZNT Aquatique 50 m ZNT Arthropodes 20 m	



Observation et dénombrement des ravageurs présents et capturés au filet fauchoir

Benjamin COUSSY, François DENEUFBOURG, Laëtitia MABIRE

POUR en savoir plus...

- Guide pratique FNAMS Luzerne porte-graine (54 pages, oct. 2021)
- Réseau de suivi des insectes ravageurs de la luzerne porte-graine, guide de reconnaissance des insectes ravageurs et auxiliaires de la luzerne, guide d'utilisation du filet fauchoir, à retrouver sur fnams.fr,
- Articles Bulletin Semences
« Suivi des insectes ravageurs en luzerne porte-graine Un réseau 2.0 » - BS n° 271 (2020)
« Les insectes pollinisateurs de la luzerne porte-graine » - BS n° 243 (2015)
- Note technique FNAMS « Insectes pollinisateurs, les bonnes pratiques pour les protéger » (à paraître)
- PhytoFNAMS : Consultez GRATUITEMENT les produits phytosanitaires homologués pour vos cultures porte-graine sur phytofnams.fr



Documentation disponible au : Centre Technique de la FNAMS - Impasse du Verger
Brain sur l'Authion - 49800 Loire-Authion - Tél : 02 41 80 91 00 - fnams.brain@fnams.fr

