CRIEPPAM
ÉTÉ 2020
n° 101

l'Essentiel

Bulletin technique et économique de la filière plantes à parfum

Huiles essentielles
Comment optimiser leur qualité ?



P 5 Dossier
Zoom sur les insectes en lavandiculture

P 10 Conseils de saison
Gestion des parcelles de lavandes et lavandins en fin de vie

P 12 Nouvelles technologies
Point sur le réseau de stations météo CRIEPPAM

FranceAgriMer
RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
CIHEF COMITÉ INTERPROFESSIONNEL DES HUILES ESSENTIELLES FRANÇAISES

À VOS AGENDAS

15 Septembre 2020

Journée spéciale *«Machinisme»*
Partie 1 : robotisation et systèmes GPS (présentation et démonstration de matériel en parcelle)
Partie 2 : démonstration de matériels d'arrachage
Partie 3 : démonstration de matériels de gestion des couverts végétaux inter-rangs

Valensole
Programme complet à venir

ANNONCE

Vends batteuse Someca, pour plantes aromatiques ou lavandes, équipée avec une trémie pour du chargement au grappin ou chargeur travail à poste fixe.
Contact : 06 20 40 95 45
Vends caissons de distillation poly-bennes de 25 m^3 (4 en inox + 4 en acier + 1 chapeau inox), 60 000 €.
Contact : 06 08 82 35 62

FORMATIONS

Distiller les huiles essentielles

Durée : 4 jours
Manosque
24 au 27 Novembre 2020
dès 8 pré-inscriptions

Modules de spécialisation réglementation

Module 1 : Réglementation des distilleries
Module 2 : Étiquetage et réglementation des huiles essentielles
Module 3 : Tour de refroidissement
Manosque
Dates à définir dès 8 pré-inscriptions

Production de plants de lavandes/ lavandins sains et de plantes aromatiques

Manosque
Dates à définir dès 8 pré-inscriptions

Conditions et pré-inscriptions sur le site www.crieppam.fr

RETOUR SUR LE WEBINAIRE *«GESTION DES ADVENTICES»*

Sur fond de Covid-19, le CRIEPPAM a su s'adapter pour mener à bien ses missions et tenir au mieux ses engagements annoncés avant le 17 mars. C'est ainsi qu'une des journées techniques de ce printemps, initialement prévue le 12 mai en parcelle, s'est métamorphosée en séminaire vidéo en direct sur Youtube. Les grands axes de la gestion de la flore adventice ont pu être présentés en détails par trois membres de la structure. Chacun d'entre eux est intervenu pour relater des dernières connaissances en matière de couverts végétaux allélopathiques, de broyage inter-rang de l'enherbement et de stratégie de désherbage chimique. Les vidéos ont déjà été visionnées 700 fois. Parmi les 26 visiteurs présents en direct, nombreux sont ceux ayant posé des questions en direct via le tchat. Ainsi, pendant plus d'une heure, les échanges entre organisateurs et intéressés sont venus enrichir ce vaste sujet du jour. Suite à la réussite de cette expérience, il est fort probable que le CRIEPPAM renouvelle cette opération à l'avenir.
La présentation d'introduction du Webinaire est consultable sur la chaine Youtube du CRIEPPAM.
Pour aller plus loin, consultez l'article dans l'Agriculture Drômoise du 4 juin 2020.

STÉPHANIE TAQUIN (CRIEPPAM)

SOMMAIRE

P 4 À LA UNE
Optimiser la qualité des huiles essentielles

P 5 DOSSIER: ZOOM SUR LES INSECTES EN LAVANDICULTURE
Le réseau d'observation de la filière PPAM

Euclide: de la chimie des plantes au dépérissement à Stolbur

Des papillons, des chenilles: peu de ravageurs, beaucoup de biodiversite

P 10 CONSEILS DE SAISON
Gestion des parcelles de lavandes et lavandins en fin de vie

P 12 L'ACTU
Point sur le réseau de stations météo CRIEPPAM

•**L'Essentiel est édité par le CRIEPPAM, association Loi 1901, immatriculée sous le N° SIRET 400 805 982 00024. Siège social:** CRIEPPAM - Route de Volx - Les Quintrands - 04100 MANOSQUE **Tél.** (33) 04 92 87 70 52
E-mail: diffusion@crieppam.fr
•ISSN 1760 - 2521
•**Responsable de publication:** Stéphanie TAQUIN
•**Directeur de publication:** Bert CANDAELE
• **Crédit photo couverture:** Bert CANDAELE
• **Conception graphique, mise en page et impression:** OYOPI

Toute reproduction de ce document, même partielle, ne peut se faire qu'après accord écrit du CRIEPPAM.


© Bert Candaele - CRIEPPAM

ÉDITO

Alors que l'épidémie du coronavirus commence à s'éloigner, nous ne sommes pas encore en mesure d'en évaluer toutes les conséquences pour notre filière. Nous sommes entièrement solidaires de ceux qui ont souffert de cet épisode, et notamment de ceux qui sont très impactés au niveau tourisme ou vente directe. Cet épisode aura des conséquences sur le long terme. Dans notre structure, nous avons également dû nous adapter durant la crise. Certains salariés ont continué en télétravail, tandis que d'autres étaient présents sur le terrain. Tout en respectant les mesures barrières, les essais et notations ont pu être réalisés comme prévu. Nous avons innové dans nos façons de travailler en réalisant une journée technique par vidéo-conférence: une première prometteuse qui a permis à des producteurs éloignés de participer sans faire le déplacement *(voir article p 2)*.

À notre échelle, le cap est mis sur la récolte prochaine.

Les conditions météo du printemps ont été plutôt favorables jusqu'ici. Souhaitons que cela dure jusqu'aux récoltes! Le gel sur lavandes du 26 mars a touché certains secteurs, notamment Lagarde d'Apt (84) et le plateau d'Albion. Ce printemps a aussi favorisé l'émergence de nombreux ravageurs, et nous voyons déjà les effets du retrait du Reldan avec de fortes augmentations de foyers de cécidomyies et cochenilles. Plus que jamais, soutenons la recherche pour trouver des alternatives. Dans ce numéro, vous découvrirez qu'une meilleure connaissance de nos écosystèmes, via la recherche et les observations, nous conduira vers de nouvelles stratégies de réponse en gardant comme objectif principal que le producteur doit pouvoir vivre de son travail.

Malgré les difficultés, nous devons poursuivre nos efforts collectivement pour nous adapter sans cesse aux aléas, au changement climatique, aux attentes sociétales, aux lois du marché et défendre nos intérêts. Face à ces nombreux défis, restons mobilisés et solidaires!

Je vous souhaite à tous de belles récoltes,

RUDY USSEGLIO,
PRÉSIDENT DU CRIEPPAM

OPTIMISER LA QUALITÉ DES HUILES ESSENTIELLES

En cette période où les marchés des huiles essentielles sont moins favorables qu'auparavant, la qualité redevient un critère de première importance. Profitons-en pour faire un rappel de quelques bonnes pratiques.

De façon générale, les qualités des huiles essentielles se sont beaucoup améliorées grâce à la modernisation des installations.

La distillation est une étape cruciale pour maintenir la qualité, en gardant le meilleur des molécules de la plante, sans les dégrader. Pour la plupart des espèces cultivées chez nous, on cherche à extraire la totalité de l'huile essentielle dans un minimum de temps, afin de limiter les dégradations dues à l'eau et à la température.

LES MATÉRIAUX

L'installation idéale sera en inox, et surtout pour les parties en contact avec l'huile essentielle ou la vapeur chargée en huile essentielle.

Certaines huiles essentielles ont tendance à réagir avec l'acier brut en se teintant de rouge (immortelle, thym à phénols, sarriette, etc.).

L'EAU

Elle est nécessaire, sous sa forme de vapeur, pour extraire l'huile essentielle. Sous sa forme liquide, elle est néfaste pour le rendement et la qualité.

Dans l'alambic, la vapeur sèche, un végétal non mouillé et un taux d'humidité du végétal limité sont à privilégier.

Pour que la vapeur soit sèche, la conduite de la chaudière et le traitement d'eau sont essentiels.

Le débit de vapeur sera adapté aux capacités de l'installation.

Pour la lavande ou le lavandin, un débit de vapeur plus élevé permet d'extraire plus vite, en dégradant moins, et sans consommer plus de vapeur.

L'EXTRACTION

La composition de l'huile essentielle varie tout au long de la distillation (voir graphique ci-contre).

Il faut veiller à extraire la totalité de l'huile essentielle, et à conditionner l'ensemble dans un même contenant.

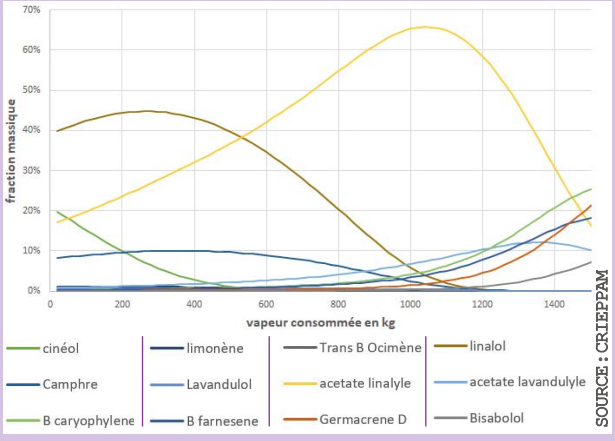
LE NETTOYAGE

Le lavage de l'installation, lorsqu'on change d'espèce, est primordiale pour éviter de "polluer" les lots : en particulier pour le circuit de refroidissement (nettoyage vapeur à chaud), et l'essencier.

Les pollutions croisées sont assez fréquentes si on n'est pas attentif sur ces points.

POUR ALLER PLUS LOIN

Les formations sur la distillation, proposées par le CRIEPPAM, permettent d'acquérir des bases théoriques, qui viendront enrichir la connaissance pratique, et de bien comprendre ces phénomènes, afin de garantir la qualité de son produit final.



Composition de l'huile essentielle en fonction de l'avancement de la distillation du lavandin (en % massique)

BERT CANDAELE (CRIEPPAM)

PUB

EARL Pépinière **DEMOL**
depuis 1970
Producteur de plants racines nues



LAVANDIN
Certifiés plants sains
- Grosso
- Grosso Ada
- Grosso Certitude
- Sumian
- Sumian Cendrée

Thibaut Demol
Tél : 06 71 48 52 63 **Mail :** thibautdemol04@gmail.com

LE RÉSEAU D'OBSERVATION DE LA FILIERE PPAM

Depuis septembre 2019, le CRIEPPAM, accompagné des partenaires techniques de la filière, travaillent en commun à la réalisation d'un réseau de surveillance du territoire. Il a pour fonction de transmettre des données conjoncturelles sur l'état sanitaire des parcelles de lavande et de lavandin.

EN PRATIQUE

Ce projet, soutenu par France Agrimer, a permis de mettre en place un protocole commun d'observation avec la définition de ravageurs et de méthodes d'observations associées.
À ce jour, 24 parcelles sont suivies toutes les semaines. Réparties sur tout le bassin de production, elles permettent d'avoir une vision globale du niveau de pression de chaque ravageur.
Grâce à un protocole harmonisé entre les différentes structures, ce suivi vise à améliorer la pertinence des observations et permet la publication des bulletins de santé du végétal.
Le protocole cible les principaux ravageurs des cultures tels que les cécidomyies, le crachat du coucou, les chenilles *défoliatrices, hyalesthes obsoletus,...* Pour chaque ravageur, une méthodologie et des pièges spécifiques sont mis en place avec une récurrence déterminée pour leurs observations et leur dénombrement. Les symptômes physiologiques (tels que chloroses, gel, sécheresse,...) et de maladies (AMV, alernaria, septoriose,…) sont également relevés.

L'APPLICATION CAROL

En partenariat avec le CIHEF, une **plateforme de saisie des observations,** baptisée **CAROL**, a pu voir le jour.
Elle permet aux techniciens, mais aussi aux producteurs qui le souhaitent, de saisir en temps réel les observations réalisées au champ. En fonction du positionnement géographique des parcelles et des secteurs de précocité, CAROL apporte une analyse et une vision plus fine du niveau de pression de chaque bio-agresseur.
Suite au réel intérêt de ce dispositif, le projet sera renouvelé pour la campagne 2021. Afin de rendre l'application CAROL plus interactive, quelques modifications d'accessibilité et de visualisation des données sont attendues prochainement. Le piégeage des noctuelles, avec la pose de piège à phéromones, viendra également étayer toutes ces informations.

Chaque agriculteur (enregistré au CIHEF) aura un code d'accès à la plateforme afin de suivre en temps réel l'évolution de l'état sanitaire des lavanderaies.

CAROL
PLATEFORME D'OBSERVATION DES LAVANDERAIES

Chiffres clés

24 parcelles suivies hebdomadairement
7 structures techniques impliquées
12 indicateurs suivi en cours de campagne
6 BSV publié grâce aux observations

DELPHINE FRATY (CRIEPPAM)

PUB


EUCLIDE : DE LA CHIMIE DES PLANTES AU DÉPÉRISSEMENT À STOLBUR



Ce programme, initié en 2017, a porté son attention sur les interactions chimiques entre la plante hôte et son vecteur afin de mettre en évidence les éléments qui régissent la propagation du dépérissement à Stolbur en lavanderaie. Pour rappel, le dépérissement est une bactérie (phytoplasme) qui provoque une perte de vigueur de la plante, souvent accompagnée d'un jaunissement, qui conduit à la mort de la plante en 1 ou 2 ans. Le vecteur de cette maladie est un cixide (dit «*cicadelle*») nommé *Hyalesthes obsoletus*. Cet insecte pique les lavandes et lavandins pour s'en nourrir et transmet ainsi la bactérie.

Baptisée EUCLIDE, cette étude fut initiée par le fonds de dotation pour la Sauvegarde du Patrimoine Lavande en Provence (SPLP), et réalisée par 4 partenaires techniques : l'Institut de Chimie de Nice (ICN), le Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive (CEFE), le Laboratoire de Biotechnologies Végétales appliquées aux Plantes Aromatiques et Médicinales (LBVpam) et le CRIEPPAM qui a assuré la coordination avec le fonds SPLP. Elle a été financée par le fonds SPLP et ses deux principaux mécènes : Chanel SA et Bontoux SA, accompagnés par la Région SUD et le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

DÉFINITION COV

Un Composé Organique Volatil est une molécule, un composé contenant du carbone ayant la faculté de s'évaporer ou de se sublimer à de faibles températures depuis sa forme liquide ou solide. Dans la nature, ces COVs peuvent servir de moyen de communication entre les plantes mais aussi d'indices de choix pour les insectes.

EUCLIDE s'est concentré sur la recherche des Composés Organiques Volatiles (COVs) et non Volatils (COnVs) permettant de distinguer les plants sains ou malades chez différentes lavandes et lavandins puis, de déterminer leur effet sur le comportement du cixide afin de proposer à terme des solutions de luttes alternatives.

LE PROJET S'EST DÉCOMPOSÉ EN 5 ACTIONS

Quels COVs entrent en action dans la tolérance au dépérissement ?

Menées par l'ICN, les actions 1 et 2 portaient sur l'identification de marqueurs (COVs) pour différencier la tolérance variétale et la présence du dépérissement dans les plantes. L'étude sur la tolérance des variétés a été réalisée sur lavandin (Abrial et Grosso) et sur lavande (77.13 et Maillette).

Ce travail a permis de mettre en lumière 20 COVs (émis par les parties aériennes) permettant de distinguer des variétés tolérantes ou sensibles au dépérissement. Trois de ces COVs sont perçus par le cixide (cf. Action 3) 2 sont spécifiques des plants tolérants et 1 marqueur est spécifique des plants sensibles.

De la même manière, 11 COVs distinguent des plants symptomatiques des plants asymptomatiques dont 7 sont perçus par le cixide : 1 marqueur est spécifique pour les plantes asymptomatiques, 4 marqueurs spécifiques des plantes symptomatiques et 2 sont encore à confirmer.

Un protocole de récolte et d'analyse des composés stockés (COnVs) des inflorescences mais aussi des feuilles de ces 4 variétés de lavande et lavandin a été validé (Action 2). Cette méthode a fait ressortir des composés distinguant les plants symptomatiques des asymptomatiques.

Une partie de l'identification précise des COnVs est en cours.



La cicadelle perçoit-elle les COV ?

L'action 3 fût réalisée par le CEFE avec l'aide du LBVPam. On cherche ici à savoir si les COVs identifiés dans les actions précédentes sont reconnus/perçus par le cixide.
Ainsi, 17 mâles et 27 femelles passés dans le dispositif ont permis de conclure que *H. obsoletus* perçoit 14 composés des lavandins.
La femelle perçoit plus de composés que les mâles, c'est en effet elle qui choisit les sites de ponte.

Comment réagit la cicadelle en présence de COVs ?

L'action 4 a été réalisée par le CRIEPPAM avec l'aide du LBVPam. Elle vise à étudier le comportement du cixide vis-à-vis de l'émission de certains marqueurs mis en évidence dans les actions 1, 2 et 3.
Une molécule s'est montrée significativement attractive pour les femelles seulement.

Les COVs d'un plant dépérissant s'expriment-ils différemment ?

Enfin, la dernière action s'est focalisée sur l'expression génétique de ce COV attractif des femelles. Des extraits de fleurs et feuilles sur 5 variétés de lavandes ont été effectués pour en étudier l'expression en fonction du statut symptomatique ou asymptomatique.
Ainsi, ce gène s'exprime significativement moins dans les plants avec symptômes. Néanmoins la teneur de ce COVs est plus grande pour des plants avec symptômes.

Les éléments de ce programme apportent plusieurs pierres à la construction de la connaissance de cette maladie dans la filière lavandicole.
En perspective, EUCLIDE ouvre ainsi la porte à l'utilisation de ce COV dans la création de pièges spécifiques à *Hyalesthes obsoletus* qui pourraient freiner la prolifération de la maladie en limitant les populations du cixide. De plus, les COVs ou COnVs, identifiés comme marqueurs, pourront servir en tant que critères dans la sélection variétale pour diminuer la sensibilité au dépérissement à Stolbur des nouvelles variétés.

THOMAS COSTES (CRIEPPAM)

En bref

Résultats :

- Plusieurs marqueurs COVs et COnVs identifiés (20 pour distinguer variétés sensibles/tolérantes, et 11 pour plants symptomatiques/asymptomatiques)
- 14 COVs détectés par la cicadelle
- 1 de ces COVs attire les femelles cicadelles
- Le gène de ce COV s'exprime moins chez les plants symptomatiques

Budget généré : 500 000 €

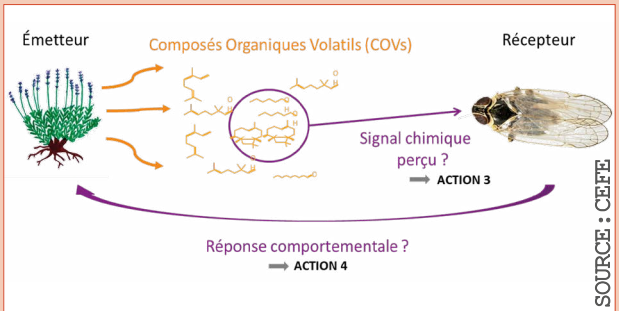
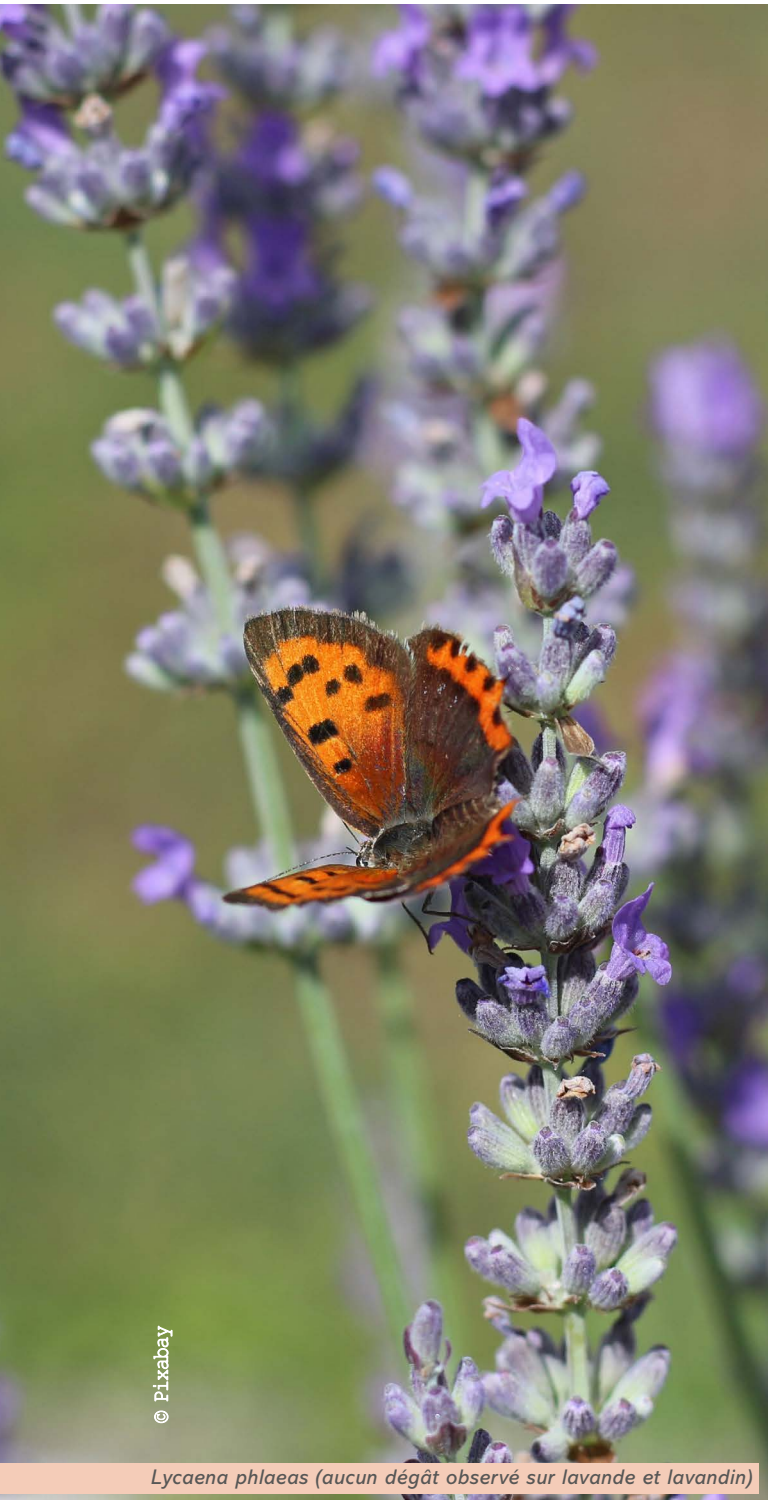


Schéma illustrant la perception des COVs par *H. obsoletus*, puis l'éventuelle réponse comportementale qui pourrait en résulter *(actions 3 et 4)*

DES PAPILLONS, DES CHENILLES PEU DE RAVAGEURS, BEAUCOUP DE BIODIVERSITÉ


© Pixabay

Lycaena phlaeas (aucun dégât observé sur lavande et lavandin)

L'ensemble des lépidoptères, plus communément appelés papillons, regroupe plus de 150 000 espèces décrites, dont 5 000 en France. Parmi ces milliers d'espèces, peu sont en réalité des ravageurs pour nos cultures.
Toutes les autres sont donc absolument inoffensives et ont même, à l'inverse, des rôles assez précis dans les écosystèmes, dont la pollinisation.
L'abondance de ce groupe d'insectes est intimement conditionnée par la qualité de l'environnement et par la structure paysagère.
Leur suivi est donc de plus en plus utilisé comme bio-indicateur de l'état de santé d'un écosystème donné.

Une étude de recensement, menée par le Conservatoire des Espaces Naturels de Paca en 2015, mettait en lumière la diversité des espèces de papillons inféodés aux PPAM. **Ainsi, 114 espèces de papillons de jour avaient été observées aux environs de Sault sur les 153 observables à l'échelle du département.**
Or parmi elles, seules 8 ont été identifiées par le CRIEPPAM comme étant potentiellement nuisibles dans des PPAM : Lavande / lavandin, Sauge sclarée et Immortelles *(Voir tableau page 9)*.
Seuls les stades larvaires (chenilles) constituent un risque potentiel pour nos cultures.
En effet, les adultes (papillons) se nourrissent, dans leur très grande majorité, uniquement de nectar de fleurs, d'où leur rôle important de pollinisateur. Par conséquent, **c'est uniquement de certaines chenilles dont il faut se prémunir.**
Cependant, leur observation n'est pas toujours aussi simple que celle des adultes que l'on voit voler facilement.
Les chenilles des espèces nuisibles de nos cultures peuvent apparaitre dès le printemps et jusqu'à l'automne. Sous tunnel et sous serre, on peut aussi en observer en fin d'automne ou d'hiver.
Inconvénient majeur, les chenilles sont très polymorphes, pour une seule espèce (un seul papillon) plusieurs couleurs de chenilles peuvent exister. (Cf figures ci-contre)

Dans nos parcelles, les chenilles provoquent différents dégâts de simples petites morsures du feuillage, à la consommation des épis, en passant par des cocons qui rassemblent les feuilles et étouffent les apex et donc les hampes naissantes.



Noctuelle armigère (*Helicoverpa armigera*) : différentes chenilles et une même espèce d'adulte (photos : © Thomas COSTES)

Les dégâts majeurs sur des cultures ne sont pas récurrents. On connait des années problématiques et des années sans présence de chenilles. La prévision de leur présence est délicate car, parmi les espèces observées, la plupart sont polyphages et peuvent réaliser leur cycle complet sur différentes plantes. Elle se retrouve donc parfois sur la culture par hasard. Certaines espèces sont migratrices comme *Autographa gamma*. Cette espèce peut parcourir des centaines de kilomètres au stade papillon et ainsi pulluler par la suite sur de nouveaux lieux sans antécédents particuliers.

Dans un contexte de diminution des solutions chimiques, **les luttes alternatives nécessitent une bonne connaissance du fonctionnement biologique du ravageur**. Il apparait donc important de continuer à identifier les différentes espèces qui peuvent attaquer nos cultures pour mieux connaitre leur cycle de développement et ainsi mieux s'en prémunir.

En attendant des solutions alternatives, un constat explique aussi les variations de l'abondance en chenilles d'une année à l'autre : le parasitisme. Basée sur notre échantillonnage d'une centaine d'individus sur 4 années maintenant, un peu moins de 10 % des chenilles récoltées sont parasitées. Soit des mouches, soit des parasitoïdes se développent dans les chenilles (parfois les chrysalides) et les tuent. Ces différents parasites n'ont pas encore été identifiés, c'est un travail en cours.

Si vous observez des chenilles sur vos PPAM, prélevez-les dans une boite avec des feuilles/fleurs pour qu'elles puissent continuer à se nourrir ; faites quelques petits trous pour que l'air passe un peu ; puis faites passer ces chenilles à votre conseiller en PPAM ou directement au CRIEPPAM pour identification.

Nom commun	Nom scientifique	Plante(s)	Dégâts
Noctuelle Gamma	*Autographa gamma*	*Lavande.in/Sauge sclarée*	*Feuilles, fleurs*
Noctuelle Armigère	*Helicoverpa armigera*	*Lavande.in/Sauge sclarée*	*Feuilles, fleurs, hampes*
Écaille pourprée	*Rhyparia purpurata*	*Lavande.in*	*Feuilles*
Fidonie de la Lavande	*Athroolopha pennigeraria*	*Lavande.in*	*Feuilles*
Ptérophore	*Merrifieldia malacodactylus*	*Lavande.in*	*Feuilles*
(Tordeuse 1)	*Tortricoidea sp.*	*Lavande.in*	*Morsures feuilles; tisse cocons*
(Tordeuse 2)	*(En cours d'identification…)*	*Lavande.in*	*Morsures feuilles; tisse cocons*
(Arpenteuse)	*(En cours d'identification…)*	*Lavande.in*	*Morsures feuilles*
Tebenna	*Tebenna micalis*	*Immortelle*	*Feuilles*
La Méticuleuse	*Phlogophora meticulosa*	*Sauge sclarée*	*Feuilles*
(Noctuelle)	*Noctuidae sp.*	*Sauge sclarée*	*Feuilles*
Noctuelle Peltigère	*Heliothis peltigera*	*Sauge sclarée*	*Feuilles*

Espèces de lépidoptères identifiés comme ravageurs sur certaines PPAM et types de dégâts associés SOURCE : CRIEPPAM

THOMAS COSTES (CRIEPPAM)

PARCELLE EN FIN DE VIE
QUELLES MÉTHODES ?


© Denis VERNET (Producteur)

Après plusieurs années, les parcelles de lavande et lavandin arrivent à un stade où la production n'est plus rentable. Il est alors nécessaire d'envisager le renouvellement de la parcelle pour y intégrer une rotation culturale afin de couper le cycle des maladies et des ravageurs inféodés aux lavanderaies.
Plusieurs techniques sont utilisées, en fonction du matériel disponible et des objectifs visés.

L'ARRACHAGE

Premièrement, il s'agit d'arracher complètement la plante après la dernière récolte. Cette opération est réalisée avec différentes machines, auto-construites ou fabriquées par un constructeur.
On trouve le **système dit *«étrangleur»*** dont deux lames passent de chaque côté du collet et soulèvent le plant lors de l'avancement de l'appareil.
D'autres machines existent et sont basées sur le principe d'une **lame niveleuse.** L'effet n'est plus de tirer la plante vers le haut, mais de la pousser sur le côté. Différentes variantes existent, allant de la lame niveleuse achetée chez un concessionnaire à des constructions plus spécifiques, et équipées de systèmes animés de secouage des plants afin de réduire la quantité de terre sur ceux-ci.
Certains producteurs utilisent des **arracheuses à vigne.** Il s'agit d'une lame qui passe sous le plant pour ensuite être secoué par un rotor horizontal. Il existe des modèles plus petits réalisés sur le même principe à base de sous-soleuse. Dans ce cas le rotor n'est pas présent.
Une fois arrachés et séchés sur place, les plants sont entassés puis brulés. Bien qu'il s'agisse de la solution la plus pratique, il faut noter que ces plants, considérés comme des *«déchets»* jusqu'à présent, représentent un intérêt. En effet, ils peuvent être valorisés comme matière combustible. Le Crieppam a fait des travaux sur ce sujet il y a une dizaine d'années. D'un point de vue énergétique, lorsqu'une parcelle de Grosso est arrachée, cela représente l'équivalent de **7000 litres de fuel par hectare** en moyenne. Cette forme de valorisation reste compliquée à mettre en œuvre, notamment pour des raisons pratiques mais aussi de coût. Lorsque les plantes sont brûlées en plein air, c'est l'équivalent de cette énergie qui est renvoyé vers l'atmosphère sous forme de CO_2.

LE BROYAGE

D'autres techniques peuvent également être utilisées permettant une valorisation de la biomasse produite afin d'améliorer le taux de matière organique du sol, en stockant cette quantité de carbone dans le sol.

Pour du Grosso en fin de vie, **le potentiel de matière organique n'est pas négligeable car il représente environ 12 tonnes par hectare.**

Le moyen le plus simple est d'utiliser un **broyeur de pierres.** Ce chantier est lent et couteux mais laisse la parcelle propre et sans aucun résidu volumineux en un seul passage.

Une seconde méthode consiste à passer un **broyeur à végétaux** pour éliminer la partie aérienne, puis de passer le cover-crop une à deux fois.

En combinaison du broyeur, un **rouleau forestier** peut également être utilisé car le débit de chantier est plus important et nécessite moins de puissance.

Cependant, l'utilisation de cette technique ne permet pas l'exportation ou la destruction des agents pathogènes ou infectieux présents sur les plantes. Un broyage suffisamment fin des parties ligneuses accélèrera la dégradation de celles-ci et permettra de diminuer le développement des agents pathogènes. Un des leviers principaux pour limiter ce potentiel effet négatif est le respect de rotations de cultures suffisamment longues pour diminuer le risque de contamination directe.

EN RÉSUMÉ

Compte tenu des enjeux environnementaux, mais aussi dans un but agronomique et de compétitivité, le producteur a tout intérêt à valoriser cette ressource précieuse sur place en respectant de bonnes pratiques sanitaires. De plus, afin d'optimiser le temps et la puissance alloués à cette opération, ce type de chantier justifierait la mise au point d'un matériel spécifique.

SYLVAIN PERROT (CRIEPPAM)



Résultat après un passage de broyeur de pierres à gauche et d'un rouleau forestier à droite

PUB

M.ROME Nans

Distillerie Rome
Producteurs d'huiles essentielles
Depuis 1920

Pépinière certifiée plants sains

Plants de LAVANDIN grosso, ada, super et sumian.
0.15€/plant .
Prestation en plantations, récoltes et distillations .
Sous contrat de prestations, aide possible à la mise en culture .

ZA Les Bouillouettes
04 700 Oraison
rome.pepiniere@gmail.com
06-86-22-84-29

PUB

Yann MARTINON

Producteur de plants racines nues
Lavandins certifiés plants sains

* Grosso
* Ada
* Super

Le Bars - 04210 Valensole
06 08 43 84 78
yannmartinon04@gmail.com

STATIONS MÉTÉO CONNECTÉES EN LAVANDICULTURE

Visualiser en temps réel les données météorologiques, programmer les interventions en parcelles, prévoir les fenêtres de traitements favorables, ...
Les applications des services météo en agriculture sont nombreuses. Pour la filière lavandicole, elles permettent d'alimenter de nombreux modèles pour les outils d'aide à la décision.
Pour les exploitations, elles sont indispensables dans la planification des travaux culturaux.

LE CRIEPPAM LANCE UN RÉSEAU MÉTÉO COLLABORATIF

Début 2020, **le CRIEPPAM a entrepris la création d'un réseau météorologique, en collaboration avec les lavandiculteurs, grâce à l'installation de stations météo connectées.** Celui-ci repose sur le partage des données et sur un maillage serré du territoire. En couplant nos données avec celles de PRODIA, de SA PERRET et du CIRAME, il permet l'accès à plus de 200 stations.
Pour favoriser le développement d'un tel réseau, **le CRIEPPAM a sollicité le soutien financier de ses adhérents.** Ainsi, grâce à l'intervention de neuf généreux contributeurs, **14 400 euros ont pu être collectés.**
Ce montant permet ainsi d'accéder à une **station météo complète SENCROP** à un **tarif préférentiel de 262€** (au lieu de 600€).

PLUS DE 30 STATIONS CONNECTÉES À CE JOUR

Le projet compte déjà **une trentaine** de stations sur le seul réseau CRIEPPAM. En implantant ce matériel, les acquéreurs deviennent ainsi acteurs de la météo. Ces stations permettent d'enregistrer la température, l'hygrométrie, la pression atmosphérique, la pluviométrie et la vitesse du vent, toutes les 15 minutes.
Elles sont idéales pour connaitre la météo des sites éloignés, ainsi que pour avoir une traçabilité des conditions météo dans le temps.



Extrait de l'application SENCROP: visualisation de la pluviométrie sur 7 jours.

REJOINDRE LE RÉSEAU

L'accès à une station météo SENCROP au tarif remisé est **réservé aux lavandiculteurs adhérents au CIHEF ou au CRIEPPAM.** Pour en bénéficier, l**e producteur s'engage à partager ses données sur les réseaux météo du CRIEPPAM** et de ses partenaires. **L'offre est limitée aux 50 premières commandes !**(A valoir sur une station complète par exploitation). Il reste encore quelques stations pouvant bénéficier de cette offre, alors, **n'attendez plus et demandez à rejoindre le réseau CRIEPPAM lors de la commande !** Pour ceux qui sont déjà détenteurs d'une station, il est également possible de rallier ce réseau.

STÉPHANIE TAQUIN (CRIEPPAM)

L'achat peut être directement réalisé auprès de la société SENCROP sur la page web ci-dessous:
https://info.sencrop.com/crieppam#

ou

via deux distributeurs associés au projet

Perret Sa
Contact : Adrien WEIKERT - 0624930300
aweikert.perret@groupeperret.fr

Prodia
Contact : Alexandre LOSCO - 0675510707
alosco.prodia@groupeperret.fr