CRIEPPAM
PRINTEMPS 2022
n° 108

l'Essentiel

Bulletin technique et économique de la filière plantes à parfum



LES COUVERTS VÉGÉTAUX HIVERNAUX EN LAVANDERAIE

P 4 ACTUALITÉS
Recensement agricole : la production de PPAM en forte progression

P 12 DOSSIER
REGAIN : la transition agroécologique sur le plateau de Valensole

P 18 INNOVATION
Extension du réseau de stations météo

FranceAgriMer
RÉGION SUD PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
CIHEF

BIENVENUE AUX NOUVEAUX COLLABORATEURS



STÉPHANIE DAUDRUY

Secrétaire au CRIEPPAM

Avec 15 années d'expérience en assistance administrative, dont 12 en milieu associatif, Stéphanie poursuit désormais sa carrière au sein de l'équipe du CRIEPPAM. Elle est en charge des missions d'accueil, de secrétariat, de gestion administrative et du personnel, ainsi que de l'organisation des formations. Nous lui souhaitons la bienvenue. Son arrivée fait suite au départ en retraite de Marie-Noëlle POULETAUD que nous remercions chaleureusement pour ses 26 années passées parmi nous.



FABIENNE GUEMAS

Comptable au CRIEPPAM

En poste depuis le mois d'octobre 2021, nous avons le plaisir de vous présenter une nouvelle collaboratrice parmi notre équipe. Fabienne, forte de son expérience en matière de comptabilité, vient renforcer notre structure au sein du service administratif. Elle vient remplacer Sophie LABROUSSE en matière de suivi de conventions, de demandes de financements et d'opérations comptables.



EVA FONTANEL

Responsable Pôle Agronomie et Agroécologie au CRIEPPAM

Ingénieure agronome spécialisée en agroécologie, et forte d'une expérience au Parc Naturel Régional du Verdon sur la fertilité des sols en lavanderaie (projet REGAIN), Eva remplace Thomas COSTES depuis janvier 2022. Elle travaille sur de nombreux projets tels que les couverts végétaux, l'adaptation des cultures aux changements climatiques et la recherche d'itinéraires techniques innovants et résilients.

CRIEPPAM

FORMATION CRIEPPAM

Distillation des huiles essentielles

Définir et maîtriser le procédé de distillation à la vapeur d'eau des huiles essentielles dans les distilleries de plantes à parfum.

Public visé : producteurs de plantes à parfum, exploitants ou futurs exploitants de distillerie, porteurs de projets sur la distillation des huiles essentielles.

Durée : 4 jours
Date : du 29 novembre au 2 décembre 2022
Lieu : CRIEPPAM à Manosque

Programme complet et inscriptions sur le site www.crieppam.fr

SOMMAIRE

P 4 ACTUALITÉS
Recensement agricole 2020

P 6 ENVIRONNEMENT
Varenne agricole de l'eau et adaptation au changement climatique

P 8 POLITIQUE
Visite du ministre de l'Agriculture

P 9 POLITIQUE
Nouvelle PAC et accessibilité aux éco-régimes

P 10 À LA UNE
Les couverts végétaux hivernaux en lavanderaie

P 12 DOSSIER
La démarche REGAIN

P 18 INNOVATION
Nouveautés du réseau de stations météo connectées

P 19 ACTU PHYTO
Nouveaux produits herbicides en PPAM

P 19 RÉGLEMENTATION
Caractéristiques de l'eau pour la distillation en BIO

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
• Le CRIEPPAM est un organisme agréé pour le conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques (N° immatriculation : PA 01589)
• **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.



ÉDITO

Chers collègues,
agriculteurs et lavandiculteurs

Comme chacun le sait déjà, la situation de marché des huiles essentielles demeure complexe. Les chiffres du dernier Recensement Général Agricole montrent à quel point les surfaces ont augmenté de manière vertigineuse ces derniers temps. J'en appelle une nouvelle fois à la responsabilité de chacun, individuellement et collectivement, pour une adaptation des surfaces aux réalités du marché. Certes, pendant de nombreuses années, la consommation a augmenté plus rapidement que la production, mais à présent, les courbes se sont inversées. Parallèlement, les coûts des matières premières ont augmenté considérablement, mettant certaines exploitations en difficulté.

Autre nouvelle qui n'a pas dû vous échapper : le ministre de l'Agriculture, Julien DENORMANDIE, nous a fait l'honneur de sa visite, sur une exploitation lavandicole, ainsi que sur la station expérimentale du CRIEPPAM. À cette occasion, il a rappelé son engagement auprès de notre filière, aussi bien sur les sujets techniques (comme la recherche), que sur les sujets réglementaires. Il a également apporté son soutien à l'extension du réseau d'irrigation du Plateau de Valensole.

Par ailleurs, grâce à sa mobilisation, la filière a été entendue sur de nombreux autres sujets : un comité interministériel a été mis en place sur le sujet de la réglementation et prévoit des propositions concrètes pour défendre le statut des huiles essentielles. Quant au sujet de la PAC, la filière s'est également exprimée, et les couverts n'ont pas été imposés unilatéralement dans les éco-régimes.

Du côté technique, la recherche et le développement restent des outils efficaces pour permettre notre durabilité, et nous travaillons quotidiennement pour apporter des réponses aux défis qui se présentent à nous. Vous avez dû recevoir, ou recevrez très prochainement, le nouveau guide des variétés, ainsi que des informations techniques complémentaires sur les produits nouvellement homologués. Dans cette période perturbée, souhaitons malgré tout que les conditions printanières soient favorables.

Bonne lecture à tous.

JEAN-MICHEL COTTA,
PRÉSIDENT DU CRIEPPAM

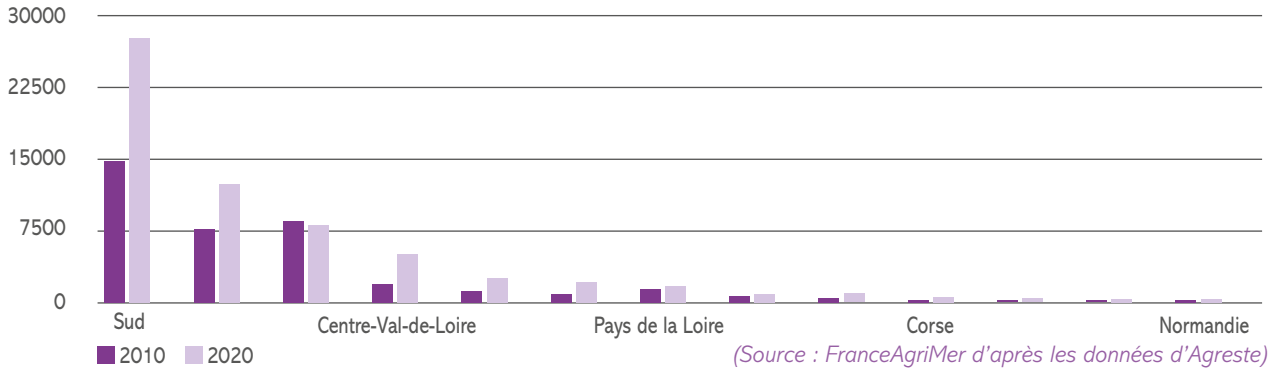
RECENSEMENT AGRICOLE 2020
LA PRODUCTION DE PPAM EN FORTE PROGRESSION

FranceAgriMer a récemment publié les chiffres du dernier recensement agricole 2020 pour la filière des plantes à parfum, aromatiques et médicinales (PPAM). Ces résultats, encore provisoires (données définitives en avril 2022), montrent une nette tendance à l'augmentation des surfaces cultivées en PPAM depuis 2010, et à l'accroissement du nombre d'exploitations sur ce type de production.

FRANCE
LES PREMIERS RÉSULTATS

Ainsi, la culture de PPAM s'est fortement développée en France ces dernières décennies (+ 190 % des surfaces en 30 ans et + 63 % sur la dernière décennie) pour atteindre 61 792 ha en 2020. Le nombre d'exploitations produisant des PPAM suit la même progression en passant de 4478 en 2010 à 7820 en 2020 (soit + 75 %).
Les données annoncent que les surfaces en PPAM se situent principalement en Régions SUD, AURA et Grand-Est.
Les surfaces en PPAM bio s'élèvent quant à elles à 10 711 ha en 2020 réparties dans 3 165 exploitations (hors serre). Ce mode de culture représente aujourd'hui 17,5 % des surfaces globales en PPAM et se situe préférentiellement dans le sud-est de la France (car plus de la moitié sont des plantes à parfum).

Évolution des surfaces en PPAM par région entre 2010 et 2020 (en ha)

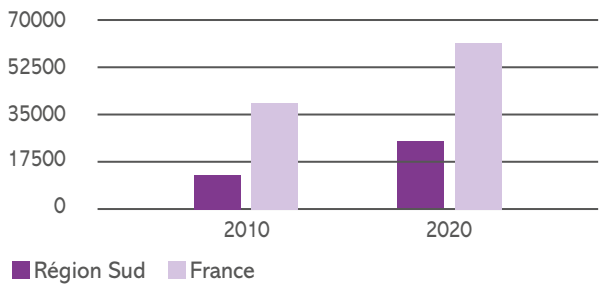


(Source : FranceAgriMer d'après les données d'Agreste)

FOCUS
RÉGION SUD, PREMIÈRE RÉGION PRODUCTRICE DE PPAM

En décembre 2021, la DRAAF PACA (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) publiait également une note au sujet du dernier recensement agricole 2020. Les PPAM y occupent une place de choix. Ainsi en 2020, la Région SUD reste au premier rang des régions françaises productrices de PPAM avec près de 26 100 ha cultivées (soit 41 % des surfaces nationales de PPAM). Depuis 2010, la région connaît une belle expansion de ces cultures (+ 78 % des surfaces) couplée à une forte hausse du nombre d'exploitations concernées sur son territoire (+ 700 exploitations de PPAM). Aujourd'hui, en région SUD, cette filière compte 1640 exploitations agricoles pour 3570 emplois équivalents temps plein.

Surface en PPAM (en ha)



(Source : FranceAgriMer d'après les données d'Agreste)

Développement rapide des surfaces de PPAM

Depuis 2010, ces cultures témoignent d'une dynamique soutenue avec une croissance rapide des surfaces en augmentation de 11 400 ha (+ 78 %). Les gains en superficie montrent des variations suivant les espèces :

- 5 000 ha de lavandin (+ 48 %)
- 3 100 ha de lavande (+ 127 ha)
- 1 600 ha de sauge sclarée (+ 165 ha)
- 168 ha de coriandre (+ 800 %)
- 88 ha de romarin (+ 440 %)
- 75 ha de thym (+ 71 %)

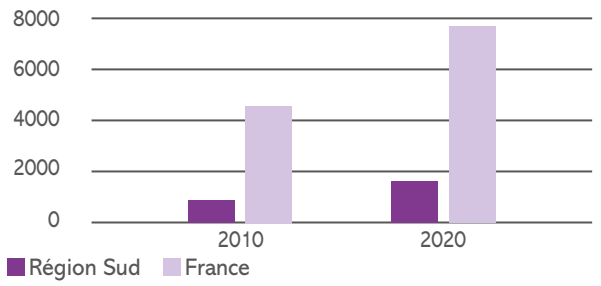
Les surfaces de PPAM atteignent désormais 26 100 ha en Région SUD dont 23 800 ha (91 %) sont cultivées en lavandin, lavande et sauge sclarée.

Essor des exploitations agricoles

Parallèlement aux superficies, le nombre d'exploitations agricoles cultivant des PPAM suit la même tendance. Avec une demande croissante du marché et des infrastructures adéquates sur le territoire, les exploitations produisant ces cultures sont actuellement au nombre de 1640 contre 929 en 2010 (soit une progression de 77 %). Parmi elles, 31 % sont spécialisées en PPAM (ces cultures y représentent plus de deux tiers de leur production brute standard). Pour les autres exploitations, il s'agit de productions de diversification.

En moyenne, les exploitations cultivant des PPAM en produisent sur 16 ha (soit 28 % de leur surface). Le reste de leur SAU est occupée par le blé, les fourrages ou les oléagineux. Les exploitations installées depuis plus de dix ans comptent en moyenne 32 % de PPAM dans leur SAU (soit 20 ha), contre 11 % pour les installations récentes (4 ha). Ces dernières sont davantage orientées vers des espèces à haute valeur ajoutée et nécessitant peu de surfaces.

Nombre d'exploitations en PPAM



(Source : FranceAgriMer d'après les données d'Agreste)

Zones de production historiques renforcées

Les Alpes de Haute Provence et le Vaucluse comptent 1050 des exploitations cultivant des PPAM. Avec presque 2/3 des exploitations de PPAM de la région, ces départements ont vu leurs surfaces progresser de 76 % en dix ans. Dans ce laps de temps, les exploitations se sont orientées vers des espèces plus valorisées que le lavandin, comme la lavande et l'hélichryse. Ainsi, les surfaces de lavandes ont triplé dans les Alpes de Haute Provence, et l'hélichryse y est cultivée sur plus de 350 ha.

L'augmentation des surfaces en hectares s'est surtout faite, à 93 %, dans les zones historiques de production (24 347 ha de PPAM cultivées en 2020 dans les départements 04 et 84 - source PAC - avec 10460 ha d'augmentation depuis 2010). Si ces chiffres montrent l'importance économique de cette filière et sa dynamique, ils montrent aussi que les zones historiques ont largement contribué à la situation actuelle de la production.

Les Alpes Maritimes ont vu leur surface en PPAM progresser de 51 % entre 2010 et 2020. Avec 109 ha en 2020, ce département cultive, en plus des 17 ha de lavande, des plantes à haute valeur ajoutée telles que l'iris, le jasmin et la rose de mai. Ce bassin de production tend à s'élargir sur de nouvelles communes du département.

Exploitations cultivant des PPAM en région SUD	2010	2020	Évolution 2020/2010(%)	Évolution moy annuelle(%)
Nombre d'exploitations	929	1640	+76	+6
Surface en Ppam (ha)	14 650	26 086	+78	+6
dont lavandin	*10 550*	*15 584*	*+48*	*+4*
dont lavande	*2 461*	*5 583*	*+127*	+9
Part des surfaces en Ppam dans la SAU (%)	30	28	-2 (pts)	-
Surface moyenne par exploitation (ha)	16	16	0 (pt)	-
Part des exploitations valorisées en agriculture biologique 1 (%)	18	36	+18 (pts)	-
Part des exploitations sous autres signes officiels de qualité ou d'origine 2 (%)	6	24	+18 (pts)	-
Part des exploitations vendant en circuit court (%)	38	53	+15 (pts)	-
Travail agricole (ETP) 3	1 566	3 568	+128	+9

1. Certifiées ou en conversion (cahier des charges officiel).
2. Label rouge, IGP, AOC, AOP, STG.
3. Hors prestation de service (ETA, Cuma etc.).

Champ : Provence-Alpes-Côte d'Azur, exploitations cultivant des Ppam.

Source : Agreste - Recensements agricoles (résultats provisoires pour 2020)

STÉPHANIE TAQUIN (CRIEPPAM)

LES PPAM EN RÉGION SUD
Première région productrice de PPAM en 2020 (26 100 ha)

HAUSSE DES SURFACES 6 % par an

1640 EXPLOITATIONS cultivant des PPAM en 2020

93 % DE LA CROISSANCE des surfaces en zone historique de production

VARENNE AGRICOLE DE L'EAU ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Il s'agit d'une démarche initiée par le ministère de l'Agriculture qui a sollicité toutes les filières, par le biais des Interprofessions, afin que chacune d'entre elles se dote d'un plan stratégique concernant l'adaptation au changement climatique et la gestion des ressources en eau.

C'est dans ce contexte que le CIHEF a élaboré ce plan stratégique pour la filière lavandicole, et s'est appuyé sur le CRIEPPAM pour le volet technique. En partant des évolutions déjà constatées actuellement, ce plan permet d'identifier les principaux enjeux et les leviers à actionner pour se préparer de la meilleure façon à ces changements. Dans nos régions, le changement climatique conduit à des phénomènes extrêmes plus fréquents et plus marqués : sécheresses, canicules, mais également pluies diluviennes et gelées tardives. Sans pouvoir dire de façon certaine qu'il s'agit du changement climatique, ces dernières années ont illustré ces phénomènes à plusieurs reprises.

Afin de préparer les productions à ces évolutions et de s'y adapter le mieux possible, plusieurs leviers d'actions ont été identifiés. Les différents leviers seront actionnés parallèlement, afin d'en conjuguer les effets. Certains d'entre eux sont en phase de test ou de validation.

Le principal facteur limitant pour la lavandiculture sera sans nul doute l'eau. L'enjeu sera donc de valoriser au maximum cette

ressource. Parmi les différents leviers, l'agronomie sera placée au centre des démarches et le sol fera l'objet de toute l'attention.

Les couverts végétaux dans les inter-rangs procurent déjà des avantages, mais ils auront aussi le rôle d'optimiser la fertilité du sol en général (par l'amélioration du statut organique), d'améliorer la structure du sol, l'efficience de l'eau, etc. La matière organique du sol pourra également être redressée au travers du retour des matières issues de la distillation, et par le broyage des plantations en fin de vie. D'autres pratiques innovantes pourront être testées et mises en œuvre, comme la mycorhization ou l'utilisation des auxiliaires.

La qualité des plants (et de leur enracinement) est un autre levier à actionner car un bon système racinaire permettra de mieux faire face au stress hydrique, et aux contraintes physiologiques générées par la sécheresse et la canicule. L'observation et le suivi resteront essentiels pour intervenir à bon escient et au bon moment. De nouvelles technologies pourront être mises en œuvre pour cela.

La sélection variétale devra également permettre de trouver des variétés mieux adaptées aux aléas climatiques, tout en maintenant un haut niveau de qualité.

La diversification des assolements et des cultures constitue aussi un gage de meilleure adaptation. Ces cultures devront permettre de consolider la fertilité des sols, et participer à la viabilité économique des exploitations.

Le développement de réseaux d'irrigation de résilience constitue également une voie de pérennisation des cultures.

Sur un volet moins technique, la réponse aux attentes sociétales et la réponse aux problématiques réglementaires constituent d'autres leviers à actionner.

Les travaux actuels s'inscrivent déjà dans cette stratégie pour une large part, mais celle-ci sera renforcée dans les années à venir. En effet, le changement climatique a été identifié comme le facteur ayant le plus d'impacts, directs et indirects, sur les défis que la filière devra surmonter.

BERT CANDAELE (CRIEPPAM)



LE PROJET CLIMA'LAV

Les leviers précédemment évoqués seront mis en œuvre dans le cadre d'une approche « Système » des problématiques. Le projet CLIMA'LAV, installé sur la station expérimentale du CRIEPPAM, en fait partie. Il a pour objectif de construire un itinéraire de culture adapté aux conditions météorologiques futures. Situé à Manosque, cet essai est idéalement implanté puisque la pluviométrie y est de 30 % inférieure par rapport au Plateau de Valensole, et la température moyenne y est supérieure de 1.5°C (avec un nombre de jours supérieurs à 30°C beaucoup plus élevé). Le but est de faire la preuve de la faisabilité technique avec un maintien de la viabilité de la production. Pour parfaire cette étude, l'analyse du statut organique du sol a été réalisée en amont afin de simuler l'évolution du taux de matière organique avec 20 années de pratiques agroécologiques. Ce projet sera piloté avec l'appui d'un groupe d'agriculteurs experts et passionnés par l'innovation.



LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE SOUTIENT LES TRAVAUX DE R&D DE LA FILIERE POUR L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Le 28 janvier 2022, **Julien Denormandie** était dans les Alpes de Haute Provence pour aborder le sujet de la gestion de l'eau et de l'adaptation au changement climatique. Après avoir visité une exploitation du plateau de Valensole pour soutenir l'extension du réseau d'irrigation, il s'est rendu au CRIEPPAM, pour constater l'avancée des travaux de sélection variétale et visiter le projet CLIMA'LAV. (Cf. page suivante)

VISITE DU MINISTRE DE L'AGRICULTURE

Julien DENORMANDIE, ministre de l'Agriculture, est venu sur le plateau de Valensole et au CRIEPPAM le 28 janvier dernier.

Dans le cadre des travaux sur le Varenne de l'eau et du Changement Climatique, le ministre de l'Agriculture a salué le plan stratégique de l'Interprofession (CIHEF) pour l'adaptation au changement climatique. Il s'est rendu sur place le 28 janvier dernier pour constater les travaux engagés et apporter son soutien aux territoires et à la filière lavandicole. De nombreuses personnalités participaient à cette visite, dont : Christophe CASTANER Député à l'Assemblée nationale, Renaud MUSELIER Président de la Région SUD ; Eliane BAREILLE Présidente du Conseil départemental 04 et Bénédicte MARTIN vice-présidente à l'agriculture de la Région Sud.



Soutien aux investissements dans les infrastructures de distribution d'eau

Lors de sa visite de l'exploitation Gaec de la BIRONE sur le Plateau de Valensole, le ministre a rappelé le rôle central de l'eau et de sa gestion en agriculture. Il a apporté le soutien de l'Etat aux côtés de la Région pour l'extension des réseaux hydrauliques, leur sécurisation et la préservation de la ressource hydraulique.

Soutien à la recherche et au développement

Le Ministre est venu visiter la station expérimentale du CRIEPPAM, où il a rencontré les responsables professionnels de la filière notamment, Alain AUBANEL, Président du CIHEF ; Laurent DEPIEDS, Président du CPPARM et de la FDSEA 04 et Jean Michel COTTA, Président du CRIEPPAM et de la SCA3P. Le Ministre s'est particulièrement intéressé aux travaux sur la sélection variétale et sur l'adaptation au changement climatique, notamment avec le projet Clima'Lav. Il a annoncé un financement de 200 000 euros pour le soutien à la recherche dédiée à la filière.

Soutien à la filière face aux menaces réglementaires

« L'état ne lâchera rien sur la question de la réglementation européenne » a déclaré le Ministre à propos des nouvelles réglementations qui arrivent dans le sillage de la réglementation REACH et les risques d'évaluation des HE avec des méthodes inappropriées pour les produits naturels conduisant à des classifications de danger inadaptées.

Table ronde à l'écoute des préoccupations de l'agriculture

Cette visite ministérielle s'est poursuivie par une table ronde avec les acteurs de l'agriculture du territoire, permettant d'évoquer de nombreux sujets de préoccupation dont le loup, l'agrivoltaïsme, l'emploi, l'aide à l'installation ou encore les éco-schémas.

BERT CANDAELE (CRIEPPAM)

NOUVELLE PAC
POINT SUR L'ACCESSIBILITÉ AUX ÉCO-RÉGIMES

Depuis plusieurs années, la future version de la Politique Agricole Commune est discutée à tous les échelons, de l'Union Européenne aux structures territoriales, en passant par l'Etat. Dans ce contexte, les syndicats agricoles se démènent afin de défendre les productions agricoles françaises et de protéger les intérêts des producteurs.

Lorsque les projets de critères d'accessibilités aux éco-régimes ont été connus courant 2021, le syndicat PPAM de France a immédiatement décidé d'intervenir. La filière des Plantes à Parfum, Aromatiques, et Médicinales est **prise en compte dans le scoring des « cultures pérennes »**, ce qui induit que pour les exploitations agricoles pratiquant la culture des PPAM (hors bio et Haute Valeur Environnementale), les critères proposés étaient tout bonnement irréalisables. Parmi ces critères, l'enherbement obligatoire de 75 % des inter-rangs. Rappelons que dans le cas où les critères d'accessibilités ne sont pas remplis pour une culture, c'est l'intégralité de l'exploitation qui se voit retirer les aides éco-régimes, et peu importe la part de cette culture dans l'exploitation.

Les études réalisées sur cette pratique dans le cadre d'une production de PPAM démontrent les limites de cette méthode. En effet, la pratique de cultures végétales en inter-rangs d'une production de PPAM amène un effet de concurrence hydrique et fertilisation entre les cultures. Les taux d'enherbement maximum acceptables pour une production de PPAM sont en moyenne (variable selon l'essence végétale) de **30 % de l'inter-rang enherbé et ce, sur une période de 4 mois,** tout en ne pouvant pas garantir la viabilité du couvert végétal sur ces cultures non irriguées et souvent pratiquées sur des sols pauvres. Il est donc inconcevable d'effectuer un enherbement permanent de 75% des inter-rangs, car les effets contreproductifs sur les productions de PPAM seraient trop importants.

S'appuyant sur ces résultats, PPAM de France, en lien avec la chambre régionale d'agriculture de PACA, la FNSEA, et les syndicats d'autres filières étant soumises à la même problématique, ont argumentés de l'impossibilité de tels critères, mais aussi proposé une liste d'actions pouvant servir d'alternatives à l'enherbement des inter-rangs. La filière étant entendue, les discussions ont finalement abouti sur **le retrait des PPAM du scoring « cultures pérennes », et leur classement en « terres arables »**. La filière n'est donc plus soumise à ces critères incompatibles avec la culture des PPAM.



Couvert végétal de 60 cm sur jeune plantation

PPAM DE FRANCE

LES COUVERTS VÉGÉTAUX HIVERNAUX EN LAVANDERAIE



C'est premièrement pour lutter contre le dépérissement au Stolbur des lavanderaies, dont le vecteur est la cicadelle *Hyalesthes obsoletus*, que les couverts végétaux printaniers en inter-rang se sont développés. En effet, il a été démontré qu'un couvert en 1re année permet de diminuer de 50 % la présence de cicadelles dans la parcelle. Il existe de nombreux autres avantages des couverts végétaux et des essais ont permis de démontrer leurs rôles dans la gestion des adventices, dans l'amélioration de la résilience des parcelles lors des années à fort stress hydrique… Il existe plusieurs manières de faire des couverts. Ici, nous nous focaliserons sur les couverts hivernaux.

QUELS AVANTAGES DES COUVERTS HIVERNAUX ?

- Réduction des risques d'érosion lors des pluies d'automne,
- Amélioration de la structure du sol grâce au travail des racines sur différents horizons,
- Production de biomasse importante à l'automne et au printemps : concurrence les adventices et stockage de C et N au printemps si légumineuse,
- Diminution de la compétition avec le lavandin (en comparaison à un couvert estival) car il est présent uniquement lors de la phase de repos du lavandin.

QUELLES ESPÈCES CHOISIR ?

Il est intéressant de semer un couvert multi-espèces en couplant des espèces gélives et non gélives, et de mélanger les familles pour bénéficier de la complémentarité des propriétés (Cf. tableau ci-contre).

QUAND ET COMMENT SEMER ?

- Dès que possible entre mi-août et fin septembre.
- Ne pas semer des légumineuses trop tardivement car elles ont besoin de temps pour s'implanter.
- Semer sur 60 cm de large max.
- Éviter les petites graines si les conditions de semis ne sont pas optimales pour la levée.
- Si mélange, favoriser la diversité des familles mais attention aux tailles de graines.

QUAND DÉTRUIRE ?

Une destruction avant le redémarrage de la culture principale est conseillée pour éviter la concurrence. Il est possible de retarder la destruction si la parcelle dispose d'une irrigation. Si le couvert végétal est composé de légumineuses, laissez-le en place au printemps pour maximiser la fixation d'azote et en faire profiter le lavandin.

FOCUS
LES SEMENCES MÉLANGE DU FONDS SPLP

L'an dernier, le fond de dotation de Sauvegarde de la lavande SPLP a distribué un mélange complexe germant rapidement et qui dure jusqu'au printemps. Les semences sont GRATUITES pour les lavandiculteurs de la zone traditionnelle de production, et doivent servir uniquement à la mise en place de couverts végétaux dans les lavanderaies !

Espèces : Seigle fourrager ou Triticale, Féverole, Vesce commune, Pois fourrager, Ers, Moutarde, Tournesol.

Doses : 40 kg/ha dans l'interligne sur 60 cm de large

Période de semis : Semis précoce, dès fin août – début septembre

L'opération sera reconduite en 2022.

Si vous êtes intéressé, contactez par mail le coordonnateur du fonds SPLP : contact@sauvegarde-lavandes-provence.org.

Indiquez ensuite les informations suivantes : nom, prénom, surface totale de lavande.in et surface que vous souhaitez implanter en couvert végétal hivernal.


© B. CANDAELE (CRIEPPAM)

COMMENT DÉTRUIRE ?

- Tonte/fauche (ex : broyeur) sans exportations, effet mulch,
- Roulage (ex : Rolofaca), effet mulch. ATTENTION : pas efficace sur certaines graminées qui se relèvent,
- Enfouissement (ex : outil à disques). CONSEIL : ne pas enfouir sur sol humide,
- Désherbage chimique.

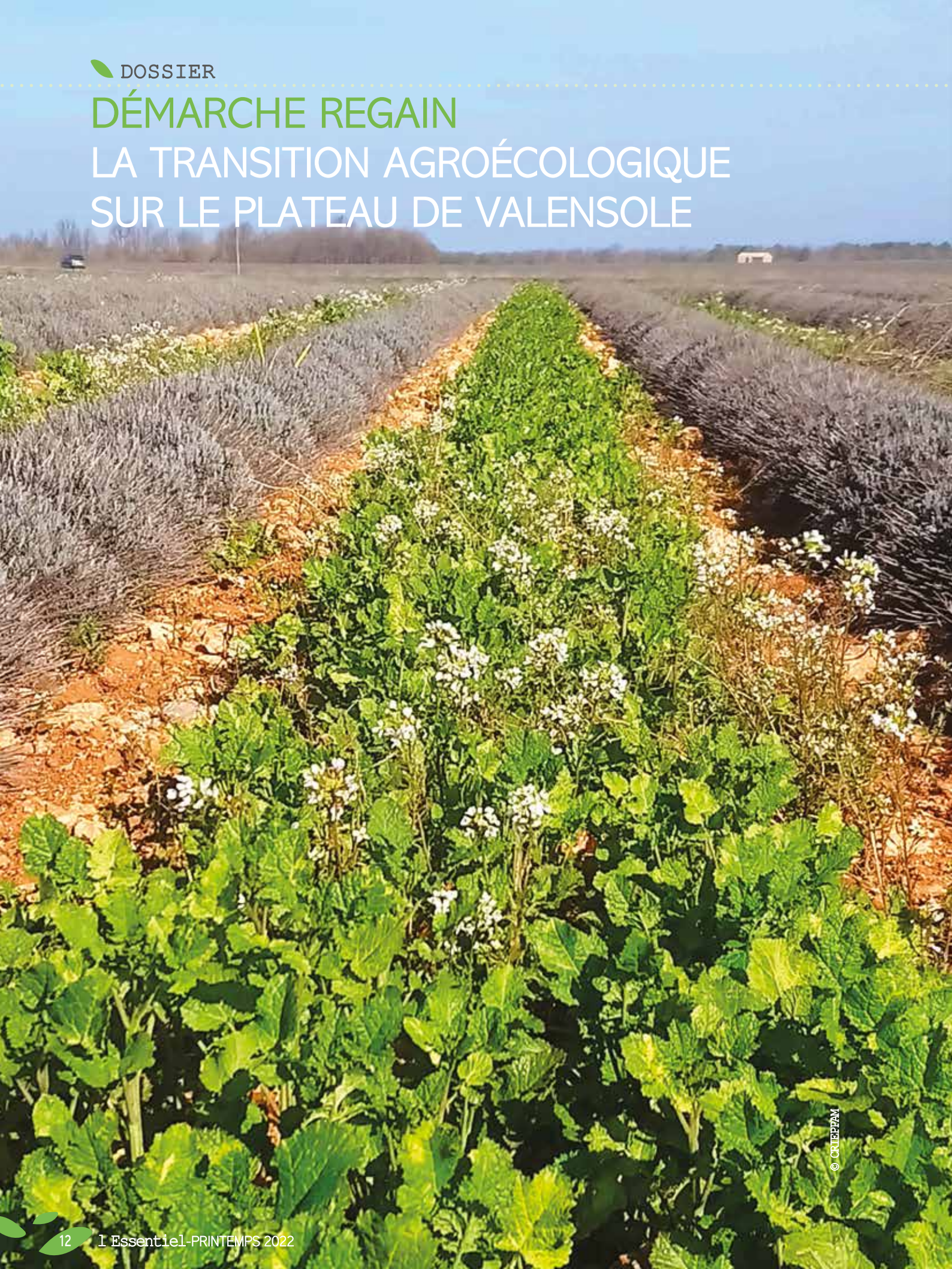
Exemples d'espèces à implanter en couvert végétal hivernal inter-rang *(Source : ARVALIS_OAD Couvert)*

	Espèce	Types d'espèces	Avantages	Inconvénients
Brassicacée	Moutarde blanche nématicide	Gélive Racine pivotante	Coût moindre. Semis facile, même à la volée. Destruction facile (gel + rouleau). Installation rapide. Fort potentiel de biomasse. Plante piège à nitrate. Effet allélopathique.	Concurrence si association. Fort développement possible. Épuisement en azote du sol.
	Radis fourrager		Adapté aux semis précoces. Facile à implanter. Croissance rapide. Se prête mieux aux associations. Fort potentiel de biomasse. Structuration du sol. Piège à nitrate.	Difficulté de destruction mécanique. Si présence de gel, destruction facilitée.
Hydro-phyllacée	Phacélie	Gélive Racine pivotante	Semis possible jusqu'à mi-septembre. Bon potentiel de développement. Destruction facile. Piège à nitrate.	Coût de la semence élevé.
Fabacée	Vesce de printemps	Gélive Racine pivotante	Semences de taille modérée. Facilité de mélange pour les associations. Destruction facile (gel + rouleau).	Coût de la semence élevé. Semis avant fin août. Peut être envahissante (veiller à une bonne destruction).
	Fèverole de printemps		Bon potentiel de développement.	Semis avant fin août. Grosse quantité à semer (90 kg/ha quand associée). Taille de la graine. Faible couverture du sol.
Graminée	Triticale Seigle	Non gélive Racines fasciculées	Coût moindre. Couverture longue. Bon potentiel de biomasse au printemps.	Difficulté de destruction mécanique.

Par ailleurs, notez que le CRIEPPAM amorce un travail de démultiplication de la pratique des couverts végétaux hivernaux à grande échelle avec le projet COUVIVER (qui sera déposé prochainement). Ce projet alliera expérimentation au sein du GIEE Essen'Sol et de parcelles de démonstration via les Chambres d'Agriculture 26, 84, 04 et Agribio 04.

DELPHINE FRATY & EVA FONTANEL (CRIEPPAM)

DÉMARCHE REGAIN
LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE SUR LE PLATEAU DE VALENSOLE



© CRIEPPAM

C'est pour répondre aux enjeux de protection des eaux, des sols et de l'environnement du plateau de Valensole que 4 acteurs du territoire se sont rassemblés en 2014 pour créer la démarche REGAIN : le PNR du Verdon, la Société du Canal de Provence, la Chambre d'Agriculture de Haute-Provence et la chaire d'entreprises AgroSYS (Institut Agro Montpellier). Le but de cette démarche est d'accompagner les agriculteurs du plateau de Valensole dans la transition agroécologique par le développement de pratiques performantes, résilientes en préservant l'environnement.

En 2022, une 50aine de producteurs volontaires sont impliqués dans la démarche. Ils travaillent sur la fertilité des sols, la plantation de haies et l'agroforesterie (réseau sol), une irrigation résiliente face au changement climatique (réseau irrigation), et le pilotage de la fertilisation azotée en céréales et lavandins (réseau fertilisation). Ce grand réseau de parcelles permet de suivre des exploitations diverses en termes de pratiques et de contextes pédoclimatiques, et de les analyser avec une approche système. Ces analyses globales permettent d'identifier des bénéfices liés à certaines pratiques : apports de matière organique, irrigation, travail du sol, emploi de phytos…

Les parcelles sont donc suivies d'un point de vue technique par les partenaires de la démarche, et bénéficient également d'un suivi économique pour évaluer l'effet des pratiques agricoles. D'autres partenaires techniques apportent leurs expertises spécifiques : CIREPPAM, Elisol Environnement, Celesta Lab, AUREA, Institut du Végétal Arvalis… L'ensemble des analyses technico-économiques se poursuivent sur le long terme pour recueillir des références pertinentes et diverses.

LES PRINCIPAUX RÉSULTATS DE LA DÉMARCHE

1 LA RECONQUÊTE DE LA FERTILITÉ DES SOLS

Les parcelles du Réseau Sol sont suivies depuis 2016. Un travail important est réalisé sur l'analyse de l'impact des fertilisations organiques ou minérales et des couverts végétaux sur le sol. Une étude a identifié les scénarii optimums de compostage en fonction du type d'exploitation (composter seul, prestation, en commun…). L'ensemble des résultats est disponible dans le guide « fertilité des sols en culture de lavandin ».

Une analyse a montré que **le compost de pailles de lavandin de 1 an semble être la meilleure option pour augmenter le taux de MO de son sol** (Cf. tableau ci-dessous). Néanmoins, ce choix est à adapter selon les objectifs de chaque exploitation : améliorer le taux de MO stable, booster la plante et les organismes du sol…

Un tout récent travail sur la minéralisation du compost de pailles de lavandin de 12 mois a permis de montrer qu'un tel apport n'engendre aucune minéralisation de l'azote organique contenu dans le produit durant l'année suivant l'épandage. Seules quelques unités d'azote minéral sont apportées par ce compost. La démarche REGAIN oriente maintenant ses travaux vers l'optimisation de la fertilisation du lavandin en tenant compte des apports de MO comme le compost.

Bilans humiques de plusieurs amendements organiques *(Source : Réseau Sol REGAIN)*

Type d'amendement	Quantité épandue	Evolution du stock d'humus sur 10 ans	% final de MO dans le sol (après 10 ans) ; (variation du % en 10 ans)
Aucune paille restituée	0	↘ (- 6,68 t/ha)	↘ 1,8 (- 17 %)
Amendement organique commercial **	400 kg/ha/an pdt 10 ans	↘ (- 5,51 t/ha)	↘ 1,9 (- 14 %)
Compost de pailles de lavandin de 1 an	4,5 t/ha/an pdt 10 ans (apports fractionnés*)	↗ (+ 8,9 t/ha)	↗ 2,7 (+ 22 %)
Vert broyé de pailles de lavandin	7,2 t/ha/an pdt 10 ans	↘ (- 1,36 t/ha)	↘ 2,1 (- 3 %)

*25 t/ha avant implantation + 20 t/ha à 3 ans
**Calculé en considérant Orgaval (2-1-2, 50 % MO, comme l'Orgaval est composé de fumier d'ovin et de paille de lavandin, l'ISMO à 70 est estimé grâce aux valeurs ISMO des composts de fumier, déchet vert et amendement organique qui sont tous compris entre 60 et 80 %)

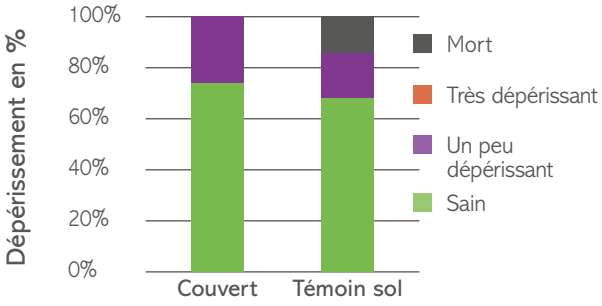
Lire la suite →

Une autre analyse a montré que les parcelles conventionnelles ou bio qui sont couvertes, possèdent significativement plus de nématodes libres que les parcelles conventionnelles (sol nu et travail moyen du sol). On obtient les mêmes tendances pour la biomasse microbienne du sol. Également, le test du slip réalisé en 2021 a montré que celui enterré sur la partie sol nu est moins dégradé que celui de la partie couverte en début de culture. Cela confirme l'intérêt des couverts végétaux sur la fertilité biologique des sols. (Cf. graphique ci-dessous)

Notation dépérissement en sol couvert et sol nu d'une parcelle du Réseau Sol REGAIN.

Les couverts végétaux possèdent différents avantages agronomiques : lutter contre de dépérissement ou l'érosion, protéger le sol, l'amender en MO et stocker du carbone…

Le CRIEPPAM a suivi plusieurs parcelles du Réseau Sol et il a été montré que **le dépérissement diminue de 50 % sur les parcelles couvertes lorsque la pression en ravageurs est importante.** Même si le couvert concurrence les cultures la première année (rendement en HE plus faible), la perte de rendement disparaît les années suivantes.



(Source : CRIEPPAM)

Test du slip 2021

(Source : REGAIN)

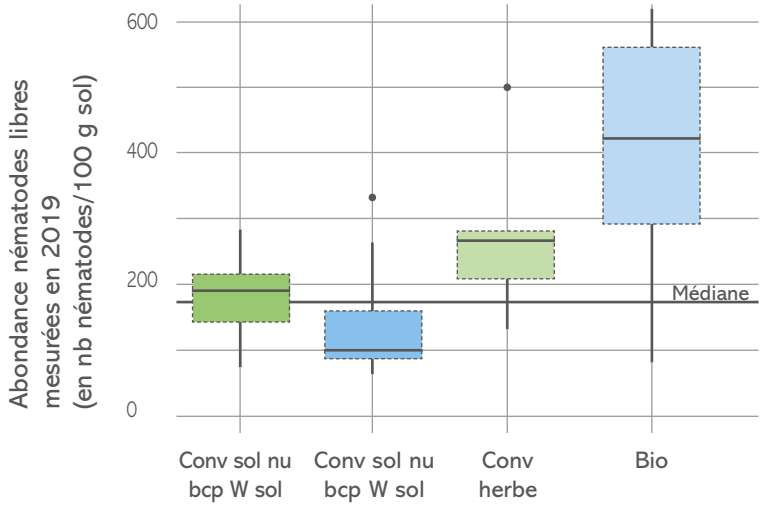
Deux slips enterrés sur une même parcelle de lavandins.

Expérience en sol semé de triticale les premières années.



Témoin en sol nu





Les nématodes libres (=bénéfiques) dans le sol selon le type

Légende :

« Conv sol nu bcp W sol » : parcelle conventionnelle, sol nu et travail du sol important

« Conv sol nu W sol moy » : parcelle conventionnelle, sol nu et travail du sol modéré

« Conv herbe » : parcelle conventionnelle, inter-rang enherbé au moins les 2 premières années

« Bio » : aucun intrant chimique, parcelle souvent enherbée les 2 premières années

(Source : REGAIN)

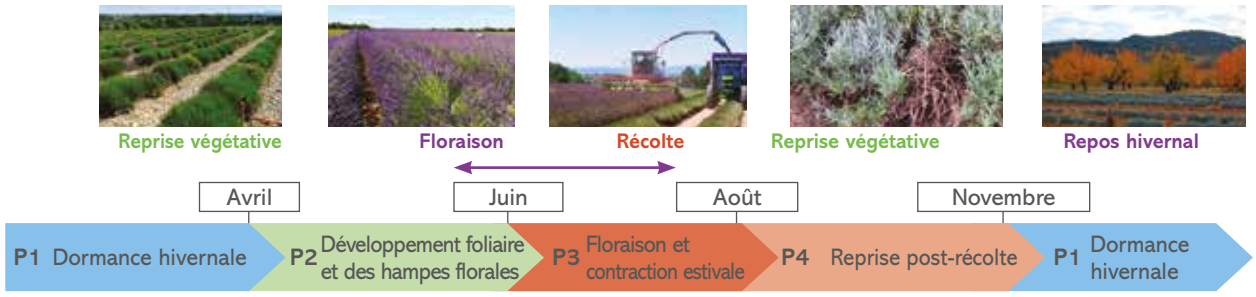
2 UNE IRRIGATION DE RÉSILIENCE DU LAVANDIN

Depuis 2019, la SCP accompagne les lavandiculteurs vers une irrigation de résilience selon 3 axes :

1. Valoriser les capacités naturelles de tolérance à la sécheresse du lavandin,
2. Fournir des clés de décision basées sur les conditions météorologiques et les besoins physiologiques des lavandins,
3. Evaluer l'impact de l'irrigation sur les performances agro-environnementales des exploitations.

Pour cela, 11 parcelles irriguées et en sec, ont été équipées avec des outils de mesure (tensiomètres, stations météo, dendromètres …) pour suivre en temps réel les paramètres clés de croissance et des besoins du lavandin. Quatre périodes agroclimatiques ont été identifiées afin de faciliter l'interprétation des données récoltées et d'anticiper les opérations culturales (inspiration des travaux de Lia Lamacque sur lavandin (Itepmai, 2020) et de Fruitions Sciences sur vigne).

Périodes agroclimatiques du lavandin *(Source : SCP)*



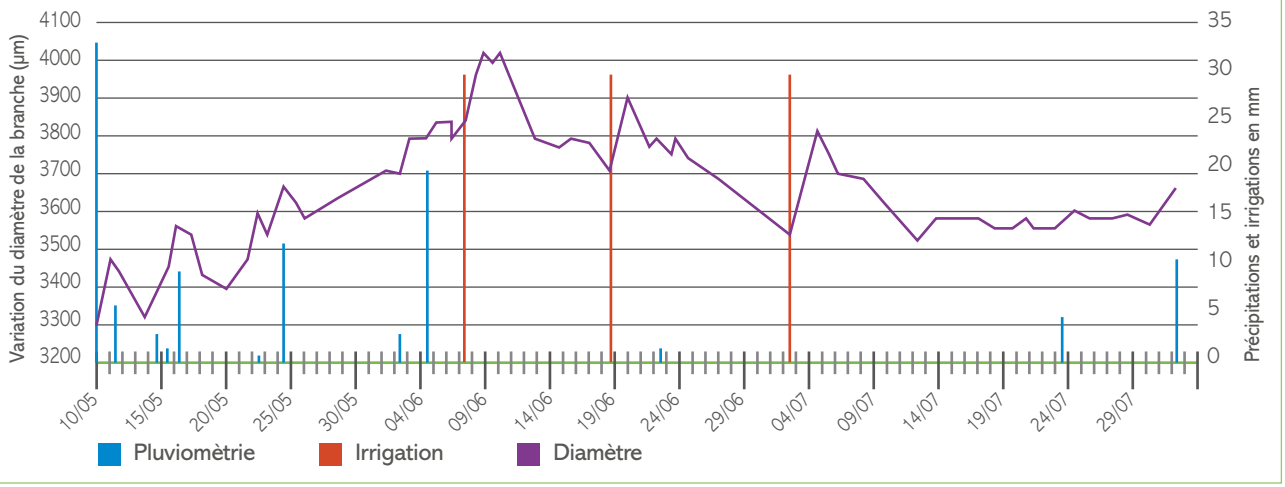
Le suivi de 2019 à 2021 des 11 parcelles a permis de caractériser les stratégies d'irrigation des producteurs : globalement, les apports sont modérés (2 à 3 apports par an selon les précipitations printanières) et se concentrent en début de floraison et juste après la récolte pour favoriser une bonne reprise végétative.

L'irrigation semble avoir un effet positif sur le développement du plant et la quantité de biomasse produite (plus grande régularité au cours des campagnes). Aucune différence notable n'a été observée entre parcelles irriguées et sèches pour la qualité de l'HE et la biodiversité dans les sols (araignées, carabes). Enfin, le lien entre irrigation et dépérissement sont encore à étudier sur le long terme pour mieux comprendre les impacts sur la pérennité de la culture.

Les trois outils (tensiomètre, dendromètre, télédétection) ont été plus spécifiquement étudiés sur leur pertinence à anticiper les périodes de stress hydrique et à limiter l'ampleur des contractions de croissance du lavandin (Cf. figure ci-dessous avec le dendromètre d'une parcelle irriguée). Des indicateurs clés (taux de croissance, précocité de la contraction, cumul hydrique...) ont ensuite été déterminés par période et répertoriés sur des tableaux de bord sur l'outil SCP AgriData.

Pour les années à venir, en plus de ces travaux sur la résilience du lavandin face au stress hydrique, des analyses sur le rôle de l'irrigation, sur la diversification des cultures et le dépérissement du lavandin seront menés, notamment en mobilisant les images aériennes.

Relevé de dendromètre sur une parcelle irriguée à Montagnac, 2021 *(Source : SCP)*



Lire la suite →

3 UNE FERTILISATION RÉSILIENTE

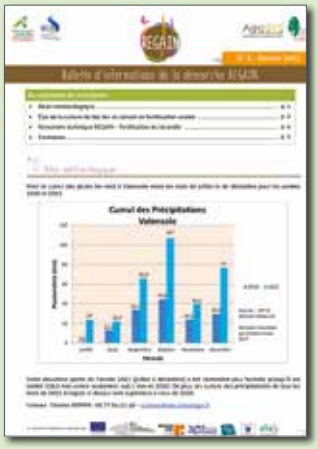
Dans le cadre de la démarche REGAIN, la Chambre d'Agriculture du 04 travaille sur le raisonnement de la fertilisation en grande culture, et plus récemment, en lavandiculture. **Pour les céréales**, il existe un lien fort entre l'apport d'azote et le rendement. Pas assez d'azote correspond généralement à un rendement et une qualité plus faible, et trop d'azote implique une perte économique et un risque accru de dégradation des eaux souterraines. Le pilotage de la fertilisation des céréales revêt donc un caractère important. Chaque année, la CA04 suit 4 parcelles céréalières du plateau de Valensole (blé dur, blé tendre, orge) : relevé de l'état sanitaire (adventices, ravageurs et maladies) ; analyse des reliquats azotés en décembre-janvier (avant la fin d'interdiction de fertilisation du 15 janvier) et en post-récolte. Ces reliquats sont comptabilisés dans le calcul de la fertilisation azotée en grande culture. L'ensemble des résultats de ces travaux sont publiés dans le bulletin REGAIN, et sont agrémentés de conseils sur la fertilisation au cours de la campagne, et sur la gestion des bioagresseurs.

Les lavande.ins ont des besoins plus faibles en azote et la fertilisation de ces cultures est soumise à des doses plafonds (60 U d'N selon le GREN). Mais il devient nécessaire d'étudier leurs besoins précis pour en raisonner la fertilisation. De nouveaux travaux sont donc menés : depuis janvier 2021, la CA04 analyse les reliquats azotés sur lavandin dans le cadre du projet VaLoBiom (Valorisation Locale des Biomasses). Sur ces parcelles des apports de pailles de lavandin fraîches et compostées ont été réalisés. L'objectif est de mieux comprendre le comportement et le rejet azoté de ces MO locales et d'améliorer les connaissances de la fertilisation azotée pour cette culture. Les premiers résultats sont disponibles dans le bulletin REGAIN n°4 de 2021, p8-13.

Perspectives : analyser les reliquats azotés à partir de fin février-début mars et renouveler ces tâches environ une fois par mois jusqu'à la récolte du lavandin.

LES MOYENS DE COMMUNICATION

LE BULLETIN REGAIN



Il présente les actualités de la démarche REGAIN : état sanitaire du blé dur, pilotage de la fertilisation blé et lavandin, bilan météorologique et conseils pour l'irrigation ainsi que les autres résultats d'études et actualités de REGAIN. Il paraît 5 fois par an.

Où trouver ce bulletin ?
https://paca.chambres-agriculture.fr/la-chambre-dagriculture-des-alpes-de-haute-provence/vous-etes-agriculteur/optimiser-vos-pratiques/la-demarche-regain/

LE GUIDE DE FERTILITÉ DES SOLS EN LAVANDIN



Il présente les connaissances issues de la démarche REGAIN à travers des témoignages d'agriculteurs, des résultats d'études et des fiches pratiques.

Où trouver ce guide ?
Si vous souhaitez le recevoir au format papier, merci d'en faire la demande à cette adresse **sdragon@parcduverdon.fr**.
Vous pouvez également y avoir accès en ligne sur le site du PNR du Verdon : https://www.parcduverdon.fr/fr/mieux-vivre-dans-le-verdon/fertilite-des-sols-en-culture-de-lavandin

Les partenaires REGAIN organisent régulièrement des journées techniques afin de présenter les résultats des suivis et des analyses aux producteurs. En parallèle, la SCP édite des bulletins périodiques décrivant les principaux faits météorologiques marquants pour aider les lavandiculteurs dans leur gestion du stress hydrique.

LE GIEE ESSEN'SOL
“UN SOL POUR TOUS, TOUS POUR UN SOL”

Issu de la dynamique du réseau sol de la démarche REGAIN, un groupe de 8 agriculteurs a souhaité aller plus loin sur les couverts végétaux, la restitution de pailles de lavandin, la diversification des cultures…
Le but est de développer, transmettre et communiquer sur ces pratiques agroécologiques grâce à des expérimentations et un suivi technico-économique et environnemental des exploitations :

• 40 ha de couverts végétaux inter-rangs (périodes et espèces différentes)
• 42 ha d’essais d’apports de pailles de lavandins (doses et degrés de compostage différents)



Une réunion des producteurs en 2021.

UN TÉMOIGNAGE DE DENIS VERNET, AGRICULTEUR À MONTAGNAC

“Je pense que REGAIN est LA démarche qui a eu le plus d’impacts sur l’agriculture du plateau de Valensole durant ces 20 dernières années. En 2017, les analyses et diagnostics réalisés dans le cadre du réseau sol nous ont ouvert les yeux, grâce aux nombreux résultats parfois hétérogènes et discussions que ceux-ci ont amenés, j’ai pu constater que la faible fertilité des sols n’était pas une fatalité. Avec les résultats d’analyses de sol de 2019, on a pu voir que le fruit des efforts fournis en termes de changements de pratiques était assez rapide, ce qui est très motivant.”

REJOIGNEZ LA DÉMARCHE REGAIN !

De nouvelles campagnes de suivi et de diagnostics de sol démarreront en 2022/2023 et plus les exploitations suivies sont nombreuses et variées, plus les résultats obtenus sont fiables et pertinents. Si vous êtes agriculteur-lavandiculteur sur le plateau de Valensole et souhaitez rejoindre la démarche, contactez le Parc du Verdon : sdragon@parcduverdon.fr.

CONTACTS

- **Sophie Dragon-Darmuzey**
  (sdragon@parcduverdon.fr)
  Parc naturel régional du verdon
  pour le réseau sol
- **Charles Roman**
  (croman@ahp.chambagri.fr)
  Chambre d’agriculture du 04
  pour le réseau fertilisation
- **Nicolas Urruty**
  (nicolas.urruty@canal-de-provence.com)
  Société du canal de provence
  pour le réseau irrigation

CO-RÉDACTION : EVA FONTANEL (CRIEPPAM), SOPHIE DRAGON-DARMUZEY (PARC DU VERDON), CHARLES ROMAN (CA 04), NICOLAS URRUTY (SCP)

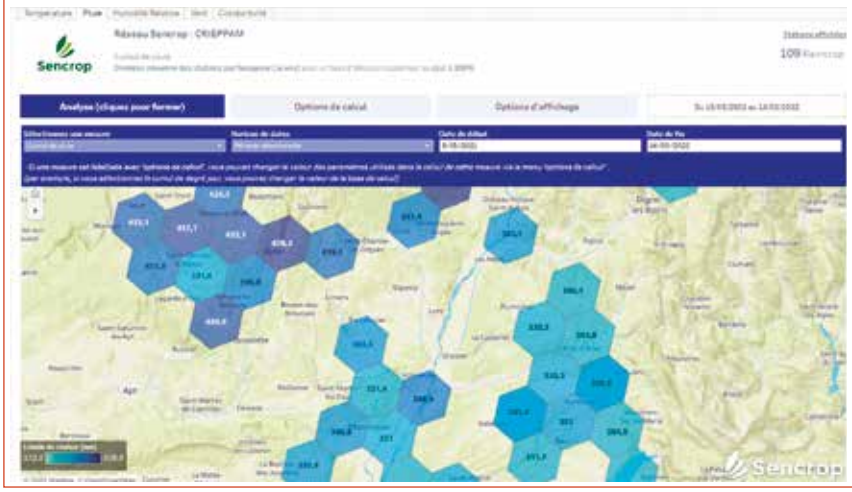
DU NOUVEAU DANS LE RÉSEAU DE STATIONS MÉTÉO CONNECTÉES SENCROP

Le réseau de stations météo connectées SENCROP continue de se renforcer. Un nouveau partenariat de mutualisation de données a été signé avec la société RACINE, et la coopérative du Nyonsais VIGNOLIS. La société RACINE est essentiellement implantée dans le Var, les Alpes Maritimes et les Bouches du Rhône. La coopérative du Nyonsais, comme son nom l'indique est essentiellement implantée aux alentours de Nyons et dans la vallée du Rhône. Ces nouvelles mutualisations de station météo s'ajoutent à celles de PRODIA et de PERRET, et permettent aujourd'hui d'accéder aux données de plus de 400 stations météo. A présent, la plupart des zones lavandicoles sont assez bien couvertes, mais au plus le maillage des stations est fin, au plus la donnée est de qualité et permet d'éliminer les anomalies.

AUTRE NOUVEAUTÉ : LA SOLUTION SENCROP ANALYTICS

Afin de réaliser des cartes de cumuls de pluviométrie ou de cumuls de température, le CRIEPPAM a souscrit à la solution SENCROP Analytics. Ce logiciel permet d'éditer ces données sur une carte ou de les exporter, afin d'utiliser les modèles de prévision de floraison (voir BE N° 106). Ces cartes pourront être utilisées utilement dans le cadre de la rédaction des Bulletins de Santé du Végétal.

Capture d'image de Sencrop Analytics : Cumul de pluie du 15/08/2021 au 14/03/2022



Il est toujours possible de bénéficier de l'offre de remboursement par le CRIEPPAM, d'un montant de 287 € sur l'achat d'une station SENCROP pour les lavandiculteurs déclarés auprès du CIHEF ; et ce, grâce aux dons réalisés par les partenaires de cette opération.

À tous les détenteurs de stations météo : pensez à nettoyer régulièrement le pluviomètre (accumulation fréquente de feuilles, débris), et vérifiez le bon réglage de la bulle de niveau, sinon la mesure est faussée. Assurez-vous aussi que la station n'est pas abritée (températures excessives, vent faussé, pluviométrie faussée).

BERT CANDAELE (CRIEPPAM)

AUTORISATIONS : NOUVEAUX PRODUITS HERBICIDES UTILISABLES EN PPAM

Grâce aux derniers résultats des essais BPE du CRIEPPAM, nous avons le plaisir de vous annoncer 2 nouvelles autorisations d'usage des produits suivants :

- **FASNET SC (KEMIFAM FLOW)** sur lavande, lavandin et sauge sclarée
- **LENTAGRAN** sur lavande et lavandin.

Ces produits sont des herbicides antidicotylédones de post-levée précoce (stade cotylédon à 2-4 feuilles) à appliquer en repos végétatif / début de reprise. Le spectre d'action est détaillé dans les fiches techniques des produits.

Nom produit	Dose max autorisée	Période d'application	Substance active	Concentration	Lavande et lavandin	Sauge sclarée	Stade des adventices	Conditions d'utilisation des produits
FASNET SC (KEMIFAM FLOW)	2,5 L/ha	Repos végétatif, début de reprise (mars-avril)	Phenmédi phame	160 g/L	X	X	Stade cotylédon	Conditions humides et températures montantes. Efficacité limitée en conditions sèches et froides
LENTAGRAN	2 kg/ha *	Printemps uniquement (21 mars – avril)	Pyridate	450 g/kg	X		Stade cotylédons à 2-4 feuilles	Humidité supérieure à 70% et température entre 10°C et 25°C

* LENTAGRAN 2 kg/ha = 1 application à 2 kg/ha max ou 2 applications à 1 kg/ha max (10 j min entre les applis) ou 3 applications à la dose de 0,5 kg/ha max (7 j min entre les applis)

QUENTIN RUBY (CRIEPPAM)

CARACTÉRISTIQUES DE L'EAU POUR LA DISTILLATION EN BIO

Le sujet de la qualité de l'eau pour la distillation en Bio pose des difficultés depuis de nombreuses années. En effet, il n'existe pas de cahier des charges spécifiques. Néanmoins, la réglementation pour le Bio implique que l'eau utilisée pour la première transformation soit potable.

Cette contrainte peut être problématique pour des distilleries qui utilisent de l'eau d'un puits ou d'une source qui n'est pas forcément potable au sens légal. Selon les interprétations du contrôleur, il fallait alors faire analyser la vapeur recondensée issue de la chaudière.

Grâce à l'implication professionnelle, la Commission Nationale pour l'Agriculture Biologique a voté récemment un nouveau texte, ainsi rédigé :

> *Pour la fabrication des huiles essentielles par entraînement vapeur, dans le cas d'utilisation d'eau de réseaux privés, l'opérateur doit fournir une analyse de potabilité faite par un laboratoire agréé par l'ANSES pour le prélèvement et le contrôle sanitaire des eaux. Cette analyse doit être conforme aux règles de potabilité à l'exception des critères de conductivité, couleur et :*
> - *turbidité et minéraux (si l'analyse porte sur l'eau brute),*
> - *titre hydrotimétrique et pH (si l'analyse porte sur un condensat d'eau).*

Cette rédaction entrera très rapidement dans le guide de lecture pour une mise en application.

Ce texte lève ainsi les ambiguïtés : il permet de choisir le point de prélèvement de l'eau (eau brute ou vapeur condensée) et de s'affranchir de problématiques qui n'impactent pas la distillation.

BERT CANDAELE (CRIEPPAM)

LE CRIEPPAM VOUS PRÉSENTE SON NOUVEAU RECUEIL DE FICHES HORIZONS BLEUS

Le guide technique des variétés de lavandes et lavandins

Vous y trouverez une description complète des variétés cultivées avec des données sur le rendement moyen et la teneur en huile essentielle, le port de la plante, la précocité et la sensibilité variétale.
D'autres critères, comme la résistance aux aléas climatiques et la tolérance aux bioagresseurs, y sont également rapportés afin de vous aider à concevoir des systèmes de production résilients. Vous découvrirez également deux nouveaux lavandins issus des travaux de recherche variétale : GROSSO CIRCO et OSTINATO.
Aujourd'hui, la sélection variétale se focalise surtout sur l'adaptation aux aléas climatiques, la tolérance aux maladies, le rendement et la qualité des huiles essentielles.
Certes, la génétique est un axe essentiel de travail, mais il est important d'y associer des itinéraires de production permettant une meilleure adaptation des cultures. Les démarches agroécologiques, la diversification des cultures, les assolements ou encore la mise en œuvre de nouvelles technologies font partie de ces stratégies.
Au fil des pages, nous espérons que ce guide vous soutiendra judicieusement dans vos prises de décisions pour des cultures adaptées aux nombreux défis de demain.



Distribué en version papier à tous les adhérents du CRIEPPAM et aux producteurs cotisant au CIHEF. Accessible sous conditions au format numérique.

Document réalisé grâce au concours financier de FranceAgrimer, de la Région SUD, de la Région AURA et du CIHEF. Graphisme et mise en page réalisés par l'agence de communication OYOPI.



ANNONCES

Vends chaudière gaz Babcock Wanson STB 350 de 3,5 T/h avec sa cheminée de 5m, le traitement de l'eau et la ligne de gaz.
CONTACT : 06 69 72 04 78

Vends alambic de démonstration (100l) mobile tout inox, foyer à bois et à gaz et chaudière à tubes verticaux. Excellent état - prix 25000€ H.T.
CONTACT : 06 81 26 97 66

