



# Couvert pluriannuel en PPAM

## Résultats d'essais paysans

### 1 - Essai d'implantation d'un couvert de sainfoin, en conventionnel



Lors de la saison 2018-2019, chez Jean-Marie Bonnefoy à plus de 1000 m d'altitude sur le plateau d'Albion (04), un essai d'implantation d'un couvert inter-rang de sainfoin a été réalisé dans une parcelle de lavande Diva plantée en 2018, dans un sol très caillouteux. L'essai compare un inter-rang semé avec du sainfoin à un inter-rang témoin en sol nu. Le sainfoin a été semé mi-avril 2018 (40 kg/ha, 3 cm de profondeur, sur 60 cm de large dans l'inter-rang). Il a été régulé pour la première fois en juin 2019 par broyage (broyeur auto-construit).



Broyage du couvert le 6 juin 2019 (crédit photo : JM Bonnefoy)

On constate une bonne levée et l'installation progressive du couvert de sainfoin. La biomasse du couvert, récoltée en octobre 2018, est de 0,3 T/ha de matière sèche (MS). Parallèlement on mesure dans le témoin sans couvert semé une biomasse d'adventices équivalente (0,2 T/ha MS). En 2019, le sainfoin s'est mieux installé et ne semble pas avoir concurrencé la lavande. Il a été régulé par un broyage début juin 2019 (photo) puis n'a plus demandé d'entretien, dans des conditions climatiques relativement sèches. A l'automne 2019, il fait 0,25 T/ha MS, relativement faible car le sainfoin n'a pas redémarré à cause du manque de précipitations et d'un coup de froid précoce.



Etat du couvert de sainfoin le 19/09/2019 (crédit photo: Chambre Agriculture 04)



# Couvert pluriannuel en PPAM

## Résultats d'essais paysans

### 1 - Essai d'implantation d'un couvert de sainfoin, en conventionnel



Etat du couvert de sainfoin le 28/11/2019 (crédit  
photo: Chambre Agriculture 04)

Le sainfoin s'est bien installé en 1ère année et les conditions climatiques sèches puis froides en fin d'hiver et à l'automne suivant ont naturellement régulé son développement, exigeant un seul broyage en 2ème année. Les effets de réduction de l'érosion n'ont pu être vérifiés en l'absence d'épisodes pluvieux importants sur cette période. Dans des conditions plus favorables à son développement (sol moins pauvre, précipitations plus abondantes), le couvert de sainfoin pourrait présenter des risques de concurrence avec les lavandins. Ainsi, la gestion d'un couvert de sainfoin pourrait être plus exigeante que dans ces conditions d'expérimentation. Sans vraiment de recul, il semble important de semer un sainfoin dit commun ou simple, car il ne fleurit qu'une fois dans l'année mais a une durée de vie de 3 ans, plutôt que du sainfoin remontant ou double, qui fait plus de pousses mais qui est moins pérenne. Le sainfoin simple limitera donc la concurrence.

#### Pistes d'évolution selon Jean-Marie Bonnefoy, Redortiers (04)

« Les essais de couverts semés juste après la plantation des lavandins ont été satisfaisants, avec une production suffisante de biomasse au printemps, et une régulation (broyage) en juin. Le broyeur auto-construit, avec deux rotobroyeurs sur deux inter-rangs, est adapté à la gestion du sainfoin. En 2021, un nouveau semis a été réalisé avec un mélange de minette et de lotier. La minette a bien levé cette fois-ci, et le couvert n'a pas nécessité de régulation chimique. »



# Couvert pluriannuel en PPAM

## Résultats d'essais paysans



### 2 - Essai d'un mélange d'espèces annuelles et pluriannuelles, en conventionnel

Deux parcelles ont été semées en 2018 avec un couvert végétal multi-espèces : une annuelle (lentille) et deux pérennes (minette et lotier) en inter-rang de lavandins Grosso, avec des itinéraires techniques à peu près identiques chez Guillaume Burcheri et Jean-Marie Bonnefoy, sur le plateau d'Albion (04). L'objectif de ces essais est d'évaluer la capacité d'installation du couvert, d'abord par le développement de la lentille en première année puis par celui des espèces pluriannuelles en relais. Les deux parcelles de lavandin Grosso ont été plantées en 2018. Le semis du couvert lentille-minette-lotier (mélange semé à 30 kg/ha) a été réalisé mi-avril 2018, à 3 cm de profondeur et sur 60 cm de large dans l'inter-rang.

Dans un cas (Burcheri), les lentilles se sont bien développées au printemps, avec un peu d'hétérogénéité sur la levée. La biomasse d'adventices était cependant équivalente à celle de la lentille en août 2018. Par la suite, la minette et le lotier n'ont pas pris le relais et le couvert n'a pas duré dans le temps. Cet échec de levée des espèces pluriannuelles peut venir d'un problème de semis trop profond ou des conditions de sol peu adaptées (argilo-calcaire avec présence de silex), ou bien de conditions climatiques défavorables.



Couvert de lentilles le 08/05/2018 (crédit photo: Chambre Agriculture 04)



# Couvert pluriannuel en PPAM

## Résultats d'essais paysans

### 2 - Essai d'un mélange d'espèces annuelles et pluriannuelles, en conventionnel



Etat du couvert de lentilles-lotier le 11/09/2018 (crédit photo :  
Chambre Agriculture 04)

A l'automne 2018, le couvert étant très peu dense, sa biomasse n'a pas été récoltée. Au printemps 2019, il ne reste que le lotier. Il fait 0,9 T/ha de matière sèche au printemps, et 0,4 T/ha à l'automne 2019 ; relativement faible par rapport à d'autres couverts. Mais, cela limite aussi la concurrence avec la culture. Le couvert est présente mais rasant, ce qui est intéressant d'un point de vue couverture.

Etat du couvert de lentilles-lotier le 08/11/2018 (crédit photo :  
Chambre Agriculture 04)

Pour l'autre parcelle (Bonnefoy), la lentille s'est développée durant le printemps et l'été 2018, mais avec beaucoup moins de vigueur. La concurrence avec les adventices a été forte et l'essai a failli être abandonné. Le lotier s'est ensuite développé à partir de l'automne 2018, mais la minette n'a pas levé, certainement aussi suite à un problème venant de la profondeur de semis. La minette a une petite graine et le semis doit se faire en surface. Le témoin a été fortement envahi par le ray-grass.



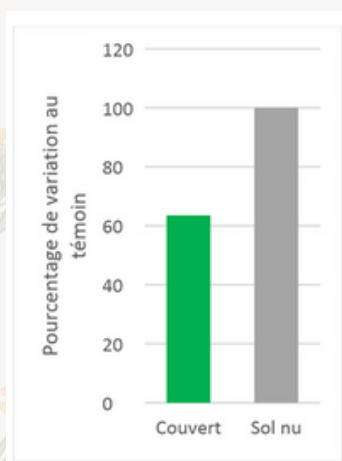
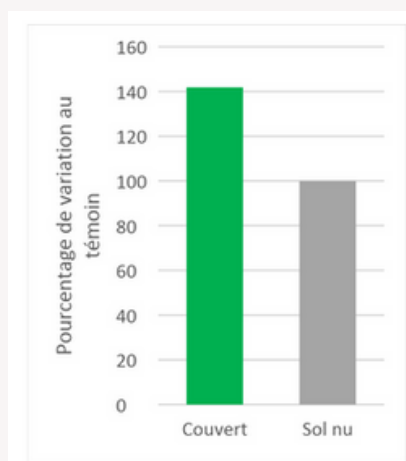


# Couvert pluriannuel en PPAM

## Résultats d'essais paysans

### 2 - Essai d'un mélange d'espèces annuelles et pluriannuelles, en conventionnel

Les rendements 2019 montrent une différence entre couvert et témoin (inter-rang en sol nu) chez Jean-Marie Bonnefoy, sans pour autant que cela soit statistiquement significatif. On constate une amélioration des rendements pour la zone avec couvert en 2019, mais la tendance s'inverse en 2020 : le rendement en HE est inférieur dans la zone avec couvert, en comparaison au sol nu.



Rendements (2019 à gauche et 2020 à droite) exprimés en % de variation par rapport au sol nu (le sol nu est toujours à 100%) entre une zone témoin et une zone avec couvert de lentilles, minette et lotier en mélange lors de la récolte 2019 et 2020 chez J-M Bonnefoy

Source : T. Costes, CRIEPPAM

La lentille a bien joué, comme prévu, son rôle de couvert pionnier en première année, puis le lotier a pris le relais. Néanmoins, la minette n'a pas levé, probablement à cause de la profondeur de semis. Le couvert s'est suffisamment développé pour couvrir le sol, de façon assez hétérogène, mais pas suffisamment pour concurrencer significativement le lavandin. Le couvert n'a pas été régulé (aucun broyage) par le producteur avant l'automne 2019. Les résultats des rendements par modalité étant très variables entre 2019 et 2020, les effets de ce type de couvert pluriannuel sur les rendements restent à évaluer sur plusieurs années.



# Couvert pluriannuel en PPAM

## Résultats d'essais paysans

### 3 - Essai d'un mélange d'espèces annuelles et pluriannuelles, en BIO



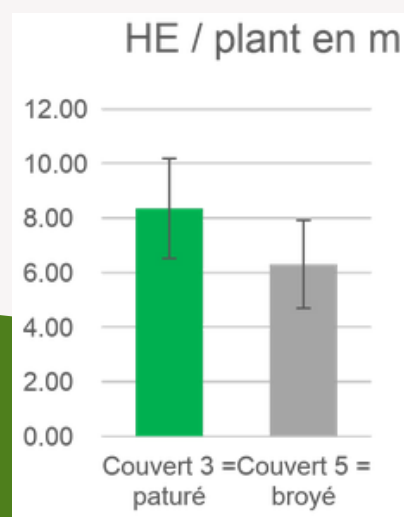
Un essai de couvert composé de plusieurs espèces annuelles et pluriannuelles en mélange a été réalisé chez Yann Sauvaire, sur le plateau de Valensole à Saint Jurs (04), dans un lavandin Sumian planté en automne 2017. Plusieurs modalités ont été testées avec un semis au printemps 2018. Parmi elles, un mélange de sainfoin, ers, trèfle d'Alexandrie (TA) et avoine, géré par broyage en 2019 (juin), puis par pâturage (brebis) et de nouveau broyage en 2020 (mars). Ces modalités ont été comparées à un témoin - mélange de TA et de minette - s'étant très peu développé, géré par broyage.

Au cours de cet essai, le meilleur compromis en termes de biomasse est ce mélange de sainfoin + ers + TA + avoine. L'ers a montré une bonne implantation en première année avec un taux de couverture important (pas d'adventices, contrairement au témoin). Le sainfoin s'est aussi montré bien adapté au climat local avec un développement progressif, en relais de l'ers, tandis que le TA et l'avoine se sont par contre peu développés. En avril 2020, la biomasse du couvert est de 0,4 T/ha de matière sèche (MS), puis de 0,3 T/ha de MS en mars 2021.

A la récolte 2020, le rendement en HE est supérieur dans la partie avec ledit couvert ("couvert pâturé") en comparaison au témoin ("couvert broyé"). Cette tendance est toutefois à étudier sur du plus long terme.

Comparatif du rendement en HE par plant lors de la récolte 2020 entre le couvert de sainfoin + ers + TA + avoine (= couvert pâturé) et le témoin (= couvert broyé) composé principalement d'adventices

Source : T. Costes, CRIEPPAM





# Couvert pluriannuel en PPAM

Résultats d'essais paysans

3 - Essai d'un mélange  
d'espèces annuelles et  
pluriannuelles, en BIO



Juin 2019



Octobre 2019



Février 2020  
(pâturage)



Avril 2020



Juin 2020

Pistes d'évolution selon le producteur : Yann Sauvaire, Saint-Jurs (04)

« Le sainfoin ayant montré une bonne capacité d'adaptation aux conditions pédoclimatiques, il serait intéressant d'en semer dans des parcelles comportant des couverts spontanés, même après plusieurs années de culture. L'introduction de sainfoin dans ces parcelles permettrait d'améliorer la fertilité du sol et de restituer de la matière organique par griffonnage. L'objectif à travers ces couverts pluriannuels est de maintenir le sainfoin plusieurs saisons et éventuellement qu'il se ressème aléatoirement. Après trois à quatre ans de culture, il est progressivement remplacé par des espèces spontanées. Ces espèces sont maintenues jusqu'à la fin du cycle du lavandin et sont régulées chaque année par broyage. L'enjeu serait de concevoir un outil permettant de griffer le sol tout en régulant le sainfoin, ou d'autres espèces.

Le maintien du pâturage des couverts pour améliorer la fertilité et la vie microbienne du sol semble pertinent, mais pourrait être déplacé à l'automne, après la fin du cycle végétatif du lavandin, ou reporté plus tard au printemps lorsque les plants de lavandins sont moins fragiles et moins appétents.

D'autres couverts annuels vont être testés ces prochaines années. Cependant, un semis à l'automne semble plus sécurisant afin de bénéficier des pluies hivernales sachant que les conditions climatiques au printemps sont plus variables et réduisent les chances de levée. »