



• **AGROBIO PÉRIGORD** •
Les Agriculteurs **BIO** de Dordogne

BULLETIN TECHNIQUE EN MARAÎCHAGE BIO



N°13 AOUT- SEPTEMBRE 2019

La réalisation de ce bulletin est issu des observations de 6 fermes réparties sur le département. Il est réalisé tous les 2 mois jusqu'en mai puis tous les mois.



L'HUMEUR DES PRODUCTEURS

« La saison estivale a été éprouvante physiquement », « On en a marre d'arroser ! », « finalement l'arrière-saison n'est pas trop mal » « baisse de la production des tomates en aout mais ça repart »

- Le mois d'aout a été moins chaud qu'en juillet (max 34,7°C) et a permis aux cultures de continuer leur croissance, notamment les tomates qui sont restées longtemps vertes, et de continuer leur murissement. Certains ont eu leurs séries de salades qui sont montées ce qui a engendré des pertes non négligeables.
- Pour la pluie seulement 40.1mm sont tombés sur ce mois. (écart de -36% par rapport à la normale). Septembre cumule pour le moment 44 mm ce qui reste largement insuffisant pour remplir les réserves.

PRINCIPAUX TRAVAUX DU MOMENT

Plein champ

- **Semaine 32:** semis carotte, betterave et rutabaga
- **Semaines 32 -33 :** semis navet radis noir et japonais
- **Semaine 34-35:** plantation salade, fenouil, betterave, semis radis noir et navet
- **Semaine 36 :** plantation blette

Derniers entretien des cultures en place : poireau buttage, betterave désherbage, maintien de l'irrigation sur patate douce pour continuer la tubérisation. Très bons rendement des oignons, échalotes, les pommes de terre calibres moyens à bon même pour ceux qui ont été touchés par la grêle.

Sous abris

- **Semaine 36** plantation épinard et semis en pépinière, salade
- **Semaine 38** semis pépinière : épinard, mâche
- Préparation des serres pour les prochaines plantations épinard, blette, salade, travail du sol avec cultivateur puis apport de fumier (35T/ha) et engrais 4-8-10 (1T/ha)

On observe également un retard dans la production des poivrons qui probablement est dû aux températures trop élevées (>40°C) qui réduisent la fructification et la photosynthèse.

EN IMAGE



Préparation des tunnels apport de fumier et engrais avant épinard-blette-salade (précédent courgette primeur)



Présence de Trips sur poireaux l'irrigation permet de ralentir leur activité



Profil de sol sur culture de poireaux sans travail du sol.

On observe la matière organique (MO) sur les premiers centimètres, puis dessous la zone plus claire avec une compaction.

On observe très nettement le travail des vers de terre sur la migration de la MO mais aussi les radicelles qui suivent les galeries des vers.

SUIVI DES CULTURES



Anthraxose sur poivron sous abris :
Généralement sur fruits mûrs présence de petites taches circulaires, qui apparaissent quelques jours après l'infection. Les taches s'agrandissent rapidement, pouvant atteindre plus de 3 cm de diamètre et sont plus profondes. Ce champignon est transmis généralement par les semences.
Attention aux rotations des solanacées.



Plantation de choux de chine variété Bilko sur bâche à salade (12 /m²), la pose d'un voile p17 en permanence sur la culture a permis de bien résister aux fortes chaleurs et a servi de protection contre les alises.



Préparation du tunnel pour plantation des épinards (variété Palco), salades frisées, chou-fleur (variété Adona). Une fois travaillé, un P17 est posé sur le sol en attendant les plantations, cela limite les pontes des noctuelles.



Les patates douces sont dans leur cycle de tubérisation à ce stade la peau est fine et fragile. La récolte peut être déclenchée si la taille des tubercules correspond aux attentes. Si le calibre est petit continuer l'irrigation.



Plantations choux, salades, blette semaines 34-35



Problème d'éclatement sur les betteraves rouge variété plate d'Egypte probablement due à un excès d'irrigation.



Céleri rave variété Monarch et Ibis densité de plantation 45x65cm pour permettre plus gros calibre de la pomme. Le céleri est sensible à la carence en bore.



Pied de céleri touché par la mouche de la carotte. Provoque des dégâts sur la racine et jaunissement des feuilles



Engrais vert de sarrasin et trèfle violet



précédent pomme de terre ➔ essai d'engrais vert : mélange avoine-pois-vesce-triticales-seigle-fêverole semis à la volée semaine 36 ➔ apport de MO (déchet vert + fumier de bovin)+léger paillage



Foyer de puceron sur chou de Bruxelles



Plantation 25000 poireau variété Altanta déserbage bineuse droigt Kreiss + 1 passage à la main

RÉCOLTES

(D EN DÉBUT, X EN COURS, F EN FIN,)

	Espèces	Lanouaille	St Cyr les Champagne	Belvès	Paleyrac	St Antoine de Breuilh (MD)	St Antoine de Breuilh (CL)
Plein champ	Physalis				X		
	salades	X	X	X	X		
	Betterave	X	X <i>botte</i>				X
	Fenouil		X	F (<i>monté</i>)			
	Poivron/Piment				X		
	Choux fleurs			D			
	Choux vert	X				X	
	Courgette	F	F	F	F	F	F
	Pomme de terre	<i>Récolté</i>	<i>Récolté</i>	<i>Récolté</i>	X <i>au fur et à mesure</i>	<i>Récolté</i>	X <i>récolte en cours</i>
	Kiwano				X		
	Blette			X			
	Concombre				F		
	Courges (butternut- potimarron- patisson...)	D	D	D	D		D
	Tomate				X		
	Carotte	X	D		X		
	Oignon /échalote	<i>Récolté bon rdt</i>	<i>Récolté bon rdt</i>	<i>Récolté</i>	<i>Récolté bon rdt</i>	<i>Récolté rdt moyen suite à la grêle de juillet</i>	<i>Récolté rdt moyen suite à la grêle de juillet</i>
	Poireau aubergine	D		D			
Sous Abris	Melon		F			F	F
	concombre			F	F		X
	aubergine	X	X	X	X	X	X
	Tomate	X	X	X	X	X	X
	Poivron/Piment	X	X	X	X		X



D'une manière générale les maraichers ont observé une meilleure production et de beaux calibres des oignons issus de plants par rapport aux bulbilles.

ZOOM SUR LA MOUCHE MINEUSE DU POIREAU

C'est le moment ! La mouche est arrivée ou ne va pas tarder puisque le cycle de la mouche est constitué de 2 vols : un au printemps l'autre à l'automne.

Le SERAIL (station d'expérimentation Rhône-Alpes Informations Légumes) a effectué en 2018 des essais pour valider l'efficacité des méthodes de coupe de la partie supérieure du feuillage pour gêner les pontes, de l'efficacité du Spinosad et du filet type microclimat.

Vous trouverez ci-dessous l'article technique issu Biofil n°124 Juillet-Aout 2019

Cahier technique Maraîchage

LUTTE CONTRE LA MOUCHE MINEUSE DU POIREAU DES SOLUTIONS SE CONFIRMENT...

Aujourd'hui *Phytomyza Gymnostoma* constitue un réel problème en France et notamment dans notre région. Cette mouche venue d'Europe Centrale et des Balkans est un ravageur des Alliées, notamment du poireau.

Le cycle de cette mouche est constitué de deux vols : un vol de printemps et un vol d'automne. Durant ces vols les adultes vont pondre dans les plantes hôtes, les larves s'y développent et creusent des galeries rectilignes (mines) dans les feuilles. Sur poireau, ces mines peuvent provoquer la déformation et l'éclatement du fût et par conséquent des pertes commerciales.

En maraîchage biologique les solutions de lutte sont limitées. L'application de spécialités commerciales à base de Spinosade contre le thrips montre une efficacité secondaire intéressante contre la mouche, mais son positionnement et sa non-sélectivité pose question. L'évaluation de méthodes de lutte physique comme la coupe des feuilles ou la mise en place de filet de protection combinée à la connaissance précise du vol de la mouche semblent nécessaire pour optimiser la lutte.

Ainsi, depuis 2012 des pots de ciboulette permettent de suivre le vol de la mouche et d'affiner sa compréhension. En parallèle, des essais sur des moyens de lutte (traitements : fréquence, dose, produit et lutte physique : coupe, mise en place de filet) ont été réalisés à la SERAIL.

Cette année le travail de la station d'expérimentation visait valider l'efficacité des méthodes consistant à couper la partie supérieure du feuillage du poireau permettant la destruction du lieu de ponte et stoppant la migration des larves avant qu'elles n'atteignent le fût. Ceci comparativement

à l'efficacité secondaire du Spinosade utilisé dans la protection contre le thrips et au filet de type « Microclimat » posé le 20/09/2018 (semaine 38), témoin de référence testé ces dernières années qui assure une protection totale de la culture tout en étant moins couteux et plus résistants que les filets anti-insectes de type « FilBio ».

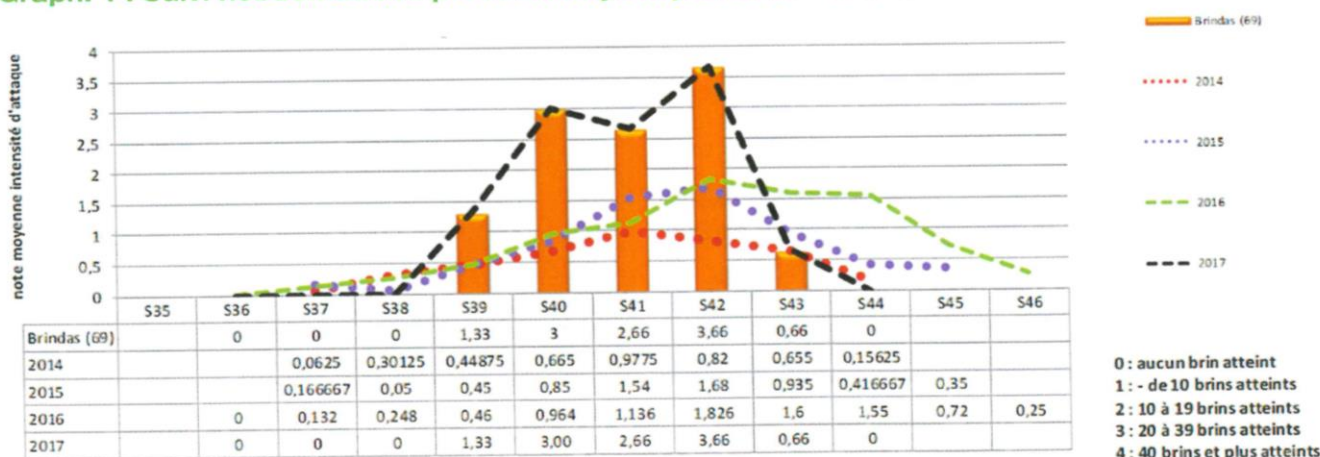
Plusieurs modalités de coupe du feuillage, à différentes semaines, ont été comparées (coupe unique en semaine 41 ou 42 ou 43, double coupe en semaines 40 et 42 ou en semaines 401 et 43) afin de définir le meilleur positionnement au regard de l'évolution du vol de mouche

L'activité de *Phytomyza gymnostoma* sur ciboulette commence semaine 39 en 2018 sur le site de Brindas. Le pic d'activité est observé en semaine 42. L'activité est identique à celle de la moyenne régionale de 2017 identifiée sur le graphique n°1. Cependant, l'intensité d'activité généralement très forte à la SERAIL, est moins marquée cette année avec un pic n'atteignant pas la note de 4.

Cette légère réduction d'activité de la mineuse est corrélée avec les dégâts puisque 35 % des poireaux du témoin non traité sont sains en 2018 contre seulement 20 % en 2017.

L'impact des pratiques mises en œuvre est évalué à la récolte le 26 novembre par la mesure de la fréquence et de l'intensité d'attaque ainsi que par l'efficacité vis-à-vis du témoin non traité.

Graph. 1 : Suivi hebdomadaire pression *Phytomyza* 2018 – Site SERAIL



Une fréquence et une intensité d'attaque réduite

Si après un parage des 3 premières feuilles 65 % des poireaux témoins sans protection sont attaqués, les modalités appliquées permettent toutes de réduire ce niveau de façon plus ou moins marquée, entre 54 % à 33 % pour le traitement Spinosade selon la date d'application, 37 % à 10 % pour les coupes selon leur positionnement et jusqu'à seulement 3 % de fréquence d'attaque pour les poireaux sous filet. Mais l'évaluation de l'intensité d'attaque par le dénombrement des pupes et larves de *Phytomyza gymnostoma* par poireau pour chaque modalité montre que fréquence et intensité sont corrélées (graphique n° 2)

Graph. 2 : Intensité d'attaque (nb moyen de pupes et larves/poireau)



Le filet à coup sûr, des coupes précoces intéressantes...

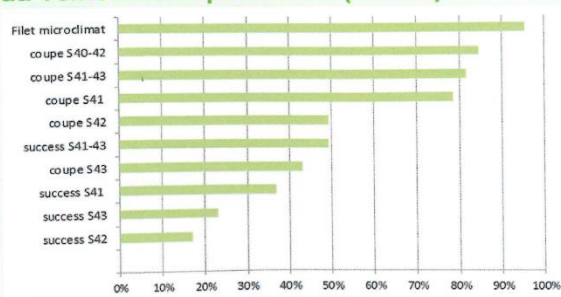
Relativement à l'intensité d'attaque du témoin sans protection l'efficacité des pratiques (calculée selon la formule de Abbott) s'exprime clairement et différencie les modalités.

Le filet apporte une protection presque totale. Les doubles coupes et coupe unique en semaine 41 ont entre 78 % et 85 % d'efficacité contre la mouche mineuse alors qu'en décalant la coupe en semaine 42 ou 43, l'efficacité chute à moins de 50 %. Les modalités Spinosade quant à elles sont globalement moins efficaces.

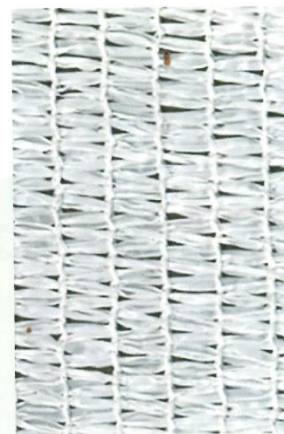
Mais une perte de rendement possible

Si les différentes coupes réduisent les dégâts de mouche,

Graph. 3 : % efficacité par rapport au Témoin sans protection (Abbott)



Poireaux après une coupe.



Filet type Microclimat (PEHD tricoté bandelettes, 38 g/m²).

la double coupe a cependant un impact négatif sur le calibre (et donc le rendement) des poireaux à même date de récolte, phénomène beaucoup moins marqué avec la coupe unique.

Les solutions existent, les alternatives se confirment. L'essai permet de conclure sur l'efficacité de différentes méthodes de protection contre la mouche du poireau *Phytomyza*. En effet, les témoins sans protection et de référence se sont bien comportés dans l'essai.

Le filet type Microclimat - Climatex (PEHD traité anti UV transparent, tricoté bandelettes, 38 gr/m²) permet d'assurer une protection quasi-totale contre la mouche mineuse, avec une pose du 20 septembre 2018 au 10 novembre 2018.

Les coupes : une bonne protection cette année avec une coupe en semaine 41, soit avant le pic d'activité de la mouche mineuse. La coupe en semaine 42 ou 43 apporte une efficacité moyenne cette année. Les doubles coupes effectuées en semaine 40-42 ou 41-43 permettent d'obtenir les meilleures efficacités mais impactent le calibre des poireaux et donc le rendement. Une simple coupe permet d'avoir le meilleur compromis entre calibre légèrement plus faible et efficacité optimale.

En 2018, dans les conditions de l'essai et dans des conditions automnales poussantes (températures douces, irrigation et disponibilité en azote), les coupes ont permis une meilleure protection contre *Phytomyza gymnostoma* par rapport à des applications de spécialités commerciales à base de Spinosade.

L'essai sera reconduit en 2019 pour vérifier le bon positionnement de la coupe avant le pic d'activité de *Phytomyza gymnostoma*.

POUR PLUS D'INFORMATION

Rédacteur : Alexandre Buret (SERAIL) et Dominique Berry (Chambre d'Agriculture du Rhône)

