



PLATEFORME TAB

Plateforme dédiée à l'expérimentation et à la démonstration de systèmes biologiques et autonomes en intrants, Ferme expérimentale d'Etoile-sur-Rhône

Compte rendu technique 2021

Période considérée : 1er janvier 2021 au 31 décembre 2021

Rédaction : Florian Boullisset & partenaires techniques



Axe 3. Expérimentation de systèmes agroforestiers bios

ESSAI 1 : Système multi-espèces pêcheurs/grandes cultures



Illustration 4:
Assolement 2018 du
système multi-espèces
bio

➤ Résultats de campagne par culture :

PECHER

➤ Rappel objectif pour la culture et facteurs testés

L'objectif de l'année 2018 a été de continuer à réaliser les suivis de production, et de poursuivre les suivis ravageurs et auxiliaires afin de déterminer si possible des inter-actions entre cultures. Le facteur testé étant l'action de l'association de cultures sur la production et sur le contrôle des bio-agresseurs.

Les mesures réalisées spécifiquement sur la culture sont :

- la vigueur des arbres
- le rendement, les calibres, les déchets, les taux de pourriture au champ, ainsi que la conservation post-récolte
- Enregistrement des temps de travaux et des ITK
- Suivis des ravageurs et auxiliaires :
 - Par la technique du « Z » : absence ou présence de ravageurs ou auxiliaires
 - Par comptage sur des bio-agresseurs problématiques :
 - cloque
 - cicadelle verte de la vigne

- oïdium
- thrips

➤ **Itinéraire technique pratiqué**

	Pêcher Ivory star
Taille	- Taille d'hiver : décembre 2017 : 155 h/ha - Taille d'été : 31/07/2018 : 21h/ha
Gestion maladies	- Cloque : du 31/01/2018 au 05/04/2018 : 2 Nordox 75 WG à 1,67kg/ha, 3 Nordox 75 WG à 0,83 kg/ha , 1 Nordox à 1,2 kg/ha, 1 Nordox à 0,95 kg/ha. - Oïdium : du 14/04/2018 au 17/05/2018 : 5 Colpenn DG à 7,5 kg/ha.
Gestion ravageurs	- Pucerons : le 05/03/2018, un Oviphyt à 20l/ha ; le 12/03/2018, un Acakill à 20l/ha. - Tordeuses : confusion sexuelle , RAK 5 le 30/03/2018 - Forficules : glu le 03/07/2018
Gestion adventices	Entre le 20/03/2018 et le 05/09/2018, travail du sol par buttage/débuttage, 6 passages.
Fertilisation	- Mars : 500 kg/ha de 7-4-10 et 100 kg/ha de kiésérite - Avril/ mai : 4*130 l/ha de 4,5-2,5-5 - Fin mai : 500 kg de 7-4-10 - Mi-Juillet : 500 kg de 7-4-10 - Fin Août : 150 kg de 9-4-1
Gestion de l'inter-rang	- 2 broyages après taille - 2 tontes , gestion en fonction du passage du personnel et de la hauteur de l'enherbement.
Irrigation	- Déclenchement de l'irrigation par tensiométrie - Dose en mm = k*ETP-P - 355 mm sur l'année
Eclaircissage	- Sur fruits le 24/05/2018 : 16 h/ha

Récolte	- du 23/07/2018 au 27/07/2018
---------	-------------------------------

➤ Résultats de campagne

■ Bilan climatique et biotique pour cette année

Les températures négatives de fin février ont entraîné des gels de fleurs ce qui a fortement limité le potentiel de production.

Les températures douces de mars/avril associées à une multitude d'épisodes pluvieux ont entraîné une forte pression en cloque.

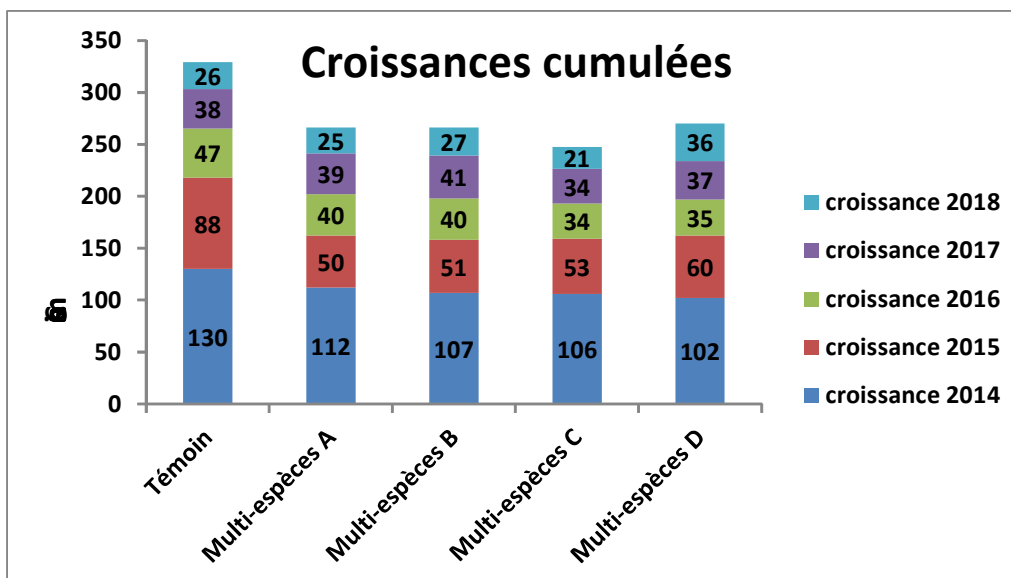
L'été a été plutôt chaud et sec. Par contre, un orage de grêle fin juin a anéanti la récolte.

Les suivis de productions ont ainsi été très difficiles. Les taux de monilioses ont été anormalement élevés.

■ Bilan récolte

	Résultat 2018	Rappel objectif visé	Commentaire/appréciation
Rendement t/ha commercialisée	3,1	15	Insuffisant. A cause cloque, gel, grêle
Calibre	C-B	B	Insuffisant A cause cloque
Qualité de la récolte	- Dégâts forficules : 12,1% - Dégâts pourris : 26,6%	Récolte saine	Insuffisant A cause grêle

■ Vigueur des arbres



Les croissances 2018 sont du même ordre que celles des témoins. Pour rappel, la croissance 2014 avait été pénalisée par le choix de ne pas apporter de fertilisation après plantation car il y avait eu une luzerne en précédent cultural. Ce choix s'était révélé être une erreur, car la luzerne n'a pas apporté aux arbres l'azote escompté.

■ Consommation en intrants

	Résultat 2018	Rappel objectif visé	Commentaire/appréciation
Produits phytosanitaires	IFT vert : 9 IFT non vert : 2,4	IFT <15	Objectifs atteints mais pas de réduction d'IFT grâce au système mis en place
Azote	142 kg/ha	142 kg/ha	En adéquation avec prévision
Phosphore	79 kg/ha	79 kg/ha	En adéquation avec prévision
Potasse	178 kg/ha	178 kg/ha	En adéquation avec prévision
Eau	355 mm	Apports en mm $= k * ETP - P$	En adéquation avec méthode de calcul

■ Maîtrise des maladies et ravageurs

Bio-agresseurs à maîtriser	Réussite de la lutte mis en œuvre
Cloque	Insuffisante

Oïdium sur fruits	Satisfaisante
Monilia sur fruits	Insuffisant
Mysus	Satisfaisante
Cicadelle verte de la vigne	Insuffisante
Tordeuse orientale	Satisfaisante
Forficules	Insuffisante

■ Maîtrise des adventices

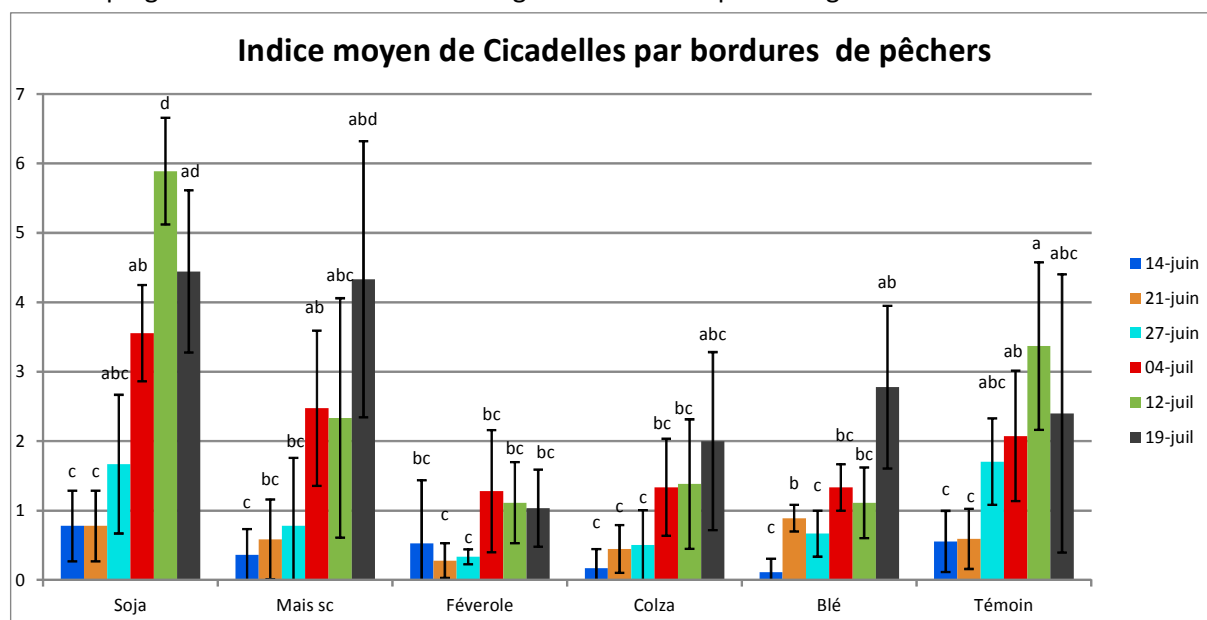
Les passages de disques par buttage/débuttage donnent satisfaction. Le rang est maintenu assez propre afin de ne pas concurrencer les arbres pour leur accès à l'eau et à la fertilisation.

■ Temps de travail

A remplir ségolène système

- Suivi des effets bordure : analyse spatiale des rendements et des maladies en fonction de la proximité des cultures assolées et des haies (exemple de la cicadelle verte de la vigne)

Les comptages de cicadelles vertes de la vigne sont réalisés par battage.



En 2018, les rangs proches du soja présentent l'indice moyen de cicadelles le plus élevé. Ces résultats sont difficilement interprétables car les conclusions sont différentes tous les ans.

➤ Appréciation générale sur l'itinéraire technique mené

L'itinéraire technique prévu a été mis en place. La gel et la grêle ont détruit la production.

Nous pouvons considérer les résultats 2018 comme non satisfaisants. Il existe plusieurs impasses techniques. La glu AB est moyennement efficace contre les forficules. Le cuivre seul, ne permet pas de lutter contre la cloque. La lutte contre le monilia est aussi compliquée.

➤ **Conclusion et pistes pour 2019**

Comme décrits précédemment, certains moyens de lutte paraissent insuffisants. Néanmoins, peu de nouvelles solutions sont aujourd'hui à disposition. Le BNA utilisé dans un autre essai a montré de bons résultats contre la cloque. Des doses de ce produit pourront être apportées en complément du cuivre.