



PLATE-FORME
TAB
Étoile-sur-Rhône
(26)

La plate-forme TAB

Plus de 15 instituts techniques, de recherche et de développement se sont réunis pour créer en 2012 le site expérimental de la plate-forme TAB à Étoile-sur-Rhône (Drôme) et pour proposer aux agriculteurs des solutions durables de production en mêlant innovations techniques, approche multi-filières et biodiversité. Le site se situe en vallée du Rhône, le climat y est d'influence méditerranéenne, avec une pluviométrie moyenne de 800mm par an, des épisodes de sécheresse l'été et des accidents climatiques qui tendent à s'intensifier (gel, grêle). Le sol est sur diluvium limono-argileux communément appelé « terre à pêcheurs », pauvre et drainant avec plus de 50% de graviers et un faible taux de matière organique (1,8%). Un contexte qui relève le défi d'une production performante !

Un projet porté par  AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
DRÔME

NOS PARTENAIRES TECHNIQUES



CONTACT

Florian Boulisset - florian.boulisset@drome.chambagri.fr - Tél. : 06 84 27 08 82
Ferme expérimentale d'Étoile-sur-Rhône - 2485 route des Pécolets - 26800 ÉTOILE-SUR-RHÔNE
Chambre d'agriculture de la Drôme - 145 avenue Georges Brassens - 26500 BOURG-LÈS-VALENCE
Tél. : 04 75 82 40 00 - www.drome.chambres-agriculture.fr > Rubrique Agriculture Biologique



Quelles conditions pour une agroforesterie fruitière durable ?

Les résultats obtenus de 2013 à 2018 révèlent certains points importants, favorisant l'efficacité d'un système en agroforesterie fruitière.

- 1. Diversifier les cultures et les strates** à l'intérieur de chaque parcelle. A mettre en place si le matériel végétal est suffisamment tolérant aux maladies et ravageurs. En effet, les différentes strates du système semblent réduire l'efficacité des traitements, notamment face aux maladies.
- 2. Diversifier les espèces et variétés fruitières** pour étaler la production et réduire les risques de pertes (maladies, ravageurs, grêle, gel).
- 3. Diversifier sans trop complexifier !**
Diversifier requiert davantage de compétences et d'interventions techniques. Mieux vaut sélectionner une à deux cultures « à risque », et compléter avec des cultures plus sûres pour lisser marges nettes et temps de travaux.
- 4. Regrouper les productions fruitières en mini-vergers** semble optimal pour limiter les interventions. Grouper les variétés en tronçons permet également d'optimiser irrigation et récolte.
- 5. Favoriser la biodiversité** via l'aménagement de l'abords des parcelles : parcelles de petites tailles (1 à 5ha), haies, bandes enherbées, nichoirs (oiseaux, chauve-souris, insectes...) favorisent la présence d'auxiliaires et la régulation des ravageurs.

Contributions : Laurie Castel, Ségolène Plessix, Florian Boulisset, Cindie Arlaud, Yannick Montrognon, Laetitia Fourrié, Auberi Fanguède

NOS PARTENAIRES FINANCIERS



PLATE-FORME TAB

BILAN DU SYSTÈME EN
AGROFORESTERIE
FRUITIÈRE



Enjeux et objectifs du système Agroforestier de la TAB de 2013 à 2018

Le système agroforestier de la TAB a été mis en place en 2013, en associant pêcheurs et grandes cultures conduits en Agriculture Biologique, à des espaces dédiés à la biodiversité. Conçu pour répondre à des enjeux multiples de préservation des sols, de la ressource en eau et de la biodiversité, ainsi qu'à la réduction de 50% des produits phytosanitaires, il est arrivé au terme de son premier cycle de cultures en 2018. Quelles sont les premières conclusions à tirer de ce système ? Est-il une clé pour concilier performance et durabilité des productions ?



EXPÉRIMENTONS ENSEMBLE
DES SYSTÈMES DE CULTURES
BIOLOGIQUES INNOVANTS
ET DES TECHNIQUES
ALTERNATIVES AUX PRODUITS
PHYTOSANITAIRES

CO-CONCEPTION : CHOIX TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS

Un système multi-strates productif et opérationnel

Le système agroforestier a été pensé pour produire des fruits et des grandes cultures en agriculture biologique destinés aux circuits longs. L'organisation spatiale répond à la nécessité de produire en qualité et en quantité et de faciliter les interventions mécaniques avec des planches adaptées aux outils de la ferme. Le mini-verger de 3 rangs optimise les interventions de traitements ou de récolte.

Des mini-vergers piétons
1,04 ha



Densité 3m x 6m
3 lignes
Entretien mécanique du rang
Enherbement de l'inter-rang
Irrigation pendulaire
Amendements organiques

Une rotation de cultures autonome
1,26 ha

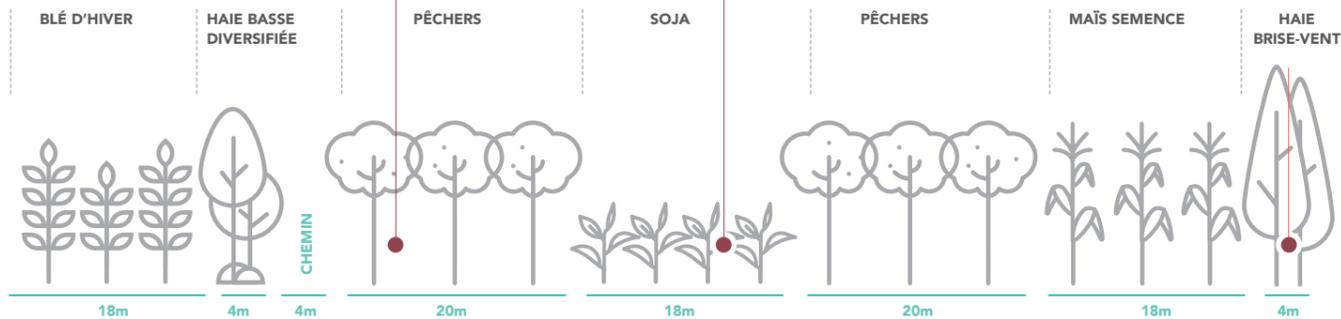


Alternance des cultures d'hiver et de printemps
Légumineuses
Couverture du sol
Travail mécanique

Des aménagements pour la biodiversité
0,63 ha



Haies
Bandes enherbées
Mare
Nichoirs et gîtes (oiseaux, chauves-souris, reptiles,...)



COUPE TRANSVERSALE DU SYSTÈME EN AGROFORESTERIE FRUITIÈRE TESTÉ SUR LA PLATE-FORME TAB DEPUIS 2013

Des « mini-vergers » de 3 rangées de pêchers (20m de large inter-rangs compris) alternent avec des planches de grandes cultures (18m) et des haies (4 à 6m). Largeur des planches, alignement et chemins ont été pensés pour faciliter les interventions mécaniques et favoriser les interactions auxiliaires-ravageurs.

RÉSULTATS ENVIRONNEMENTAUX

La biodiversité au service de la production

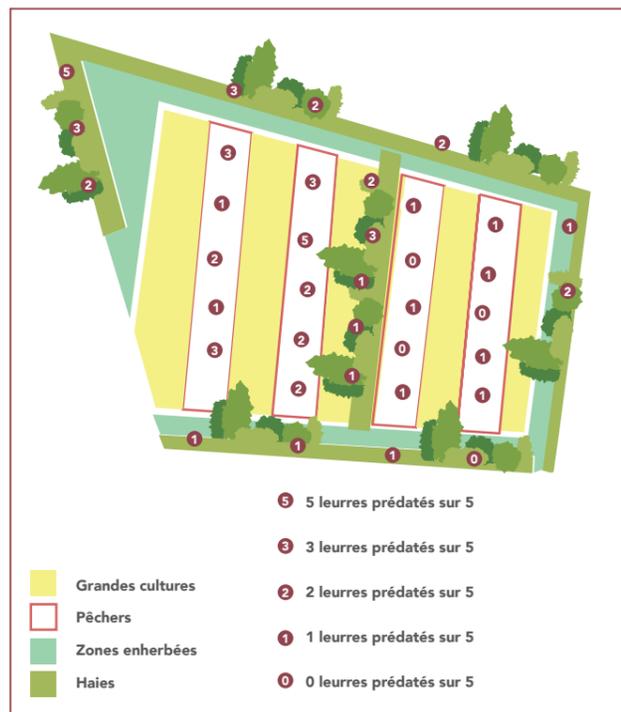
La biodiversité est remarquable dans ce système : 50 espèces de carabes et 35 espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées. L'intérêt des haies et des nichoirs est notable, avec une augmentation rapide de la population d'oiseaux cavernicoles (occupation des nichoirs à 90% après un an de pose), et des indices de prédation des chenilles - type tordeuse orientale - incontestables au cœur de la parcelle, jusqu'à 80 m de distance des haies.



LEURRE DE CHENILLE EN PÂTE À MODÉLER « BECQUETÉ » PAR UN OISEAU



MÉSANGE CHARBONNIÈRE, PRÉDATRICE DES CHENILLES ET DES FORFICULES DANS LE VERGER



PRÉDATION DE LEURRES DE CHENILLE PAR LES OISEAUX EN 2016

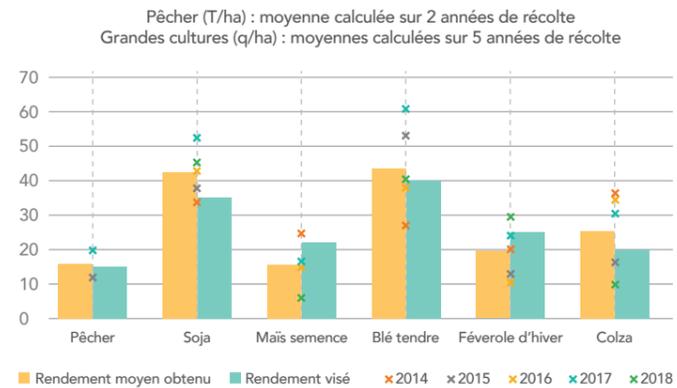
Des lots de 5 leurre de chenilles en pâte à modeler ont été posés à 32 emplacements dans les haies et les pêchers. Le nombre de leurre « becquetés » a été comptabilisé les jours suivants. On observe un gradient de chasse allant des haies vers le cœur de la parcelle.

RÉSULTATS AGRONOMIQUES

Une conduite des cultures en bio permettant une production satisfaisante

Les objectifs de production sont satisfaisants, les rendements obtenus sont cohérents avec les rendements visés. Le recul sur les pêchers reste limité du fait d'une entrée en production en 2015 et de deux années de grêle (2016 et 2018). La conduite des traitements sur pêcher a été identique à celle d'un verger classique conduit en agriculture biologique.

RENDEMENTS COMMERCIALISABLES (MOYENNE PAR ANNÉE)



Bonne réussite sur soja, blé tendre et colza, culture pour laquelle la prise de risque est importante en AB localement. Le facteur année est important, notamment sur les maladies.

L'agencement spatial du système agroforestier ne permet pas de réduire la pression en maladie (cloque), la pression en forficules est importante. Toutefois, les surfaces en grandes cultures permettent de réduire l'Indice de Fréquence de Traitement (IFT) à l'hectare.

CONSUMMATION D'INTRANTS

	Système Agroforestier	Arboriculture	Grandes cultures
IFT / ha / an (dont ~ 70% de biocontrôle)	6,2	13	0
N total (kg /ha)	76	141	28
P ₂ O ₅ total (kg/ha)	38	76	7
K ₂ O total (kg/ha)	71	158	2
Eau irrigation (m ³ /ha)	2093	3048	1226
Consommation de carburant (L/ha)	171	245	112

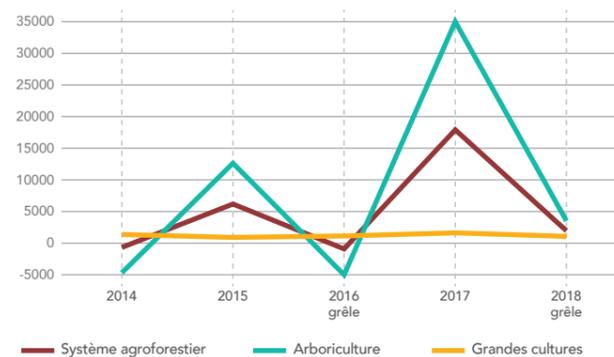
Les consommations d'intrants liées à la production arboricole sont réduites à l'hectare dans le système agroforestier.

RÉSULTATS SOCIOÉCONOMIQUES

Un lissage de la marge nette et des temps de travaux à l'échelle du système

Le débouché en agriculture biologique permet de valoriser la prise de risque. La valorisation des grandes cultures permet de limiter les dégâts les années sans récolte de pêches. Les temps de travaux sont lissés à l'hectare sur le système

ÉVOLUTION DE LA MARGE NETTE AVEC AIDES (€/HA)



Marge nette avec aides (€/ha) après rémunération de l'agriculteur et des salariés. Entre 2014 et 2018, moyenne charges salariales = 28 040 €/UTH/an et rémunération main d'œuvre familiale = 15 420 €/UTH/an

agroforestier (281 heures/ha/an sur la parcelle) comparativement à un système arboricole (604 heures/ha/an), bien qu'un recours à la main-d'œuvre saisonnière soit toujours indispensable.

DÉTAIL DU COÛT DE PRODUCTION

Coût moyen annuel (€/ha) sur la rotation	Système Agroforestier	Arboriculture	Grandes cultures
Intrants = semences + engrais + produits phytosanitaires + autres intrants	2015	3907	512
Main œuvre = charges salariales + cotisations MSA + rémunération main œuvre familiale	7087	18255	618
Charges de mécanisation	647	926	413
Autres charges fixes = charges diverses + rémunération capitaux propres		149	
Location des terres		200	

Indicateurs calculés sur 5 années de récolte pour les grandes cultures et 2 années pour les pêchers.