

CEFEL de Montauban

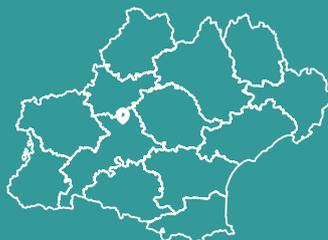
MAITRISE DE L'ENTRETIEN DU RANG DE PLANTATION AVEC LA MÉTHODE SANDWICH

L'exploitation



Localisation

Montauban (82)



28.93 ha
de SAU



dont **20.17 ha**
en fruits et légumes

AB

Agriculture
biologique sur 4 ha



Le CEFEL est le Centre d'Expérimentation Fruits et Légumes, situé à Montauban dans le Tarn et Garonne. L'exploitation du CEFEL est avant tout dédiée à l'expérimentation mais se doit de constituer un support représentatif des vergers de la zone de production. Les vergers sont donc conduits comme dans toute exploitation arboricole, avec un objectif de performance agronomique et économique et une production de qualité.

L'exploitation est située sur 2 sites : un site à Montauban, représentatif des conditions de plaine et un site à Moissac, représentatif des productions de coteaux. La SAU est de 28.93 ha dont 20.17 ha plantés en fruit et légumes. Les 6 espèces présentes sur l'exploitation sont la pomme, la prune, le raisin, la cerise, le melon et l'ail.

Un atelier Bio de 4 ha de pommiers est présent sur l'exploitation (site de montauban).

Circuit commercial

- La production du CEFEL (hors production déclassée par l'expérimentation) est livrée à la station Quercy Soleil, station membre de l'UDC Blue Whale.
- Le type de commercialisation visé est le circuit long et le grand export.

Contexte physique

- Climat océanique.
- Sols alluvionnaires en bordure du Tarn et sol de type boubène sur les 1^{er} terrasses du Tarn. Sur le coteau, sol de type argilo-calcaire.
- Haies et bosquets à proximité du parcellaire

Historique

Le CEFEL a été créé en 1979.

Les espèces présentes sur l'exploitation ont évolué au fil du temps en fonction des espèces produites dans la zone de production.

Depuis les années 2000, le CEFEL a intégré dans son parcellaire un atelier AB. Depuis 2012, nous avons fortement développé notre verger de pomme AB, suite à une demande accrue de nos adhérents de se doter d'un verger support bio agronomiquement et économiquement performant.

ZOOM SUR L'ATELIER DE PRODUCTION

- 4 ha en AB, dont 0.8 ha de verger de pommiers adultes (8^e feuille) et 1.3 ha de verger de pommiers jeunes (1^{er} feuille).
- Ces 2 vergers sont implantés avec différentes variétés de pommes résistantes à la tavelure.
- Ces pommiers sont conduits en axe à une densité élevée de 3700 arbres/ha (3.6 m x 0.75 m)
- L'irrigation est réalisée avec des microjets.



STRATEGIES DE GESTION

OBJECTIFS GLOBAUX DE L'ATELIER DE PRODUCTION :

Produire
70 à 80 T/ha
de pommes bio

Obtenir des
fruits de qualité
(taux d'emballage
le plus important possible)

Limiter/éviter les
**phénomènes d'alternance
de production**

OBJECTIFS AGRONOMIQUES



Assurer un
**développement
du jeune verger
satisfaisant** : entrée en
production 2^e feuille
Objectif de rendement atteint
en 4^e feuille

- Entretien régulier du rang de plantation pour limiter la concurrence des adventices



Obtenir une
**régularité
de production**

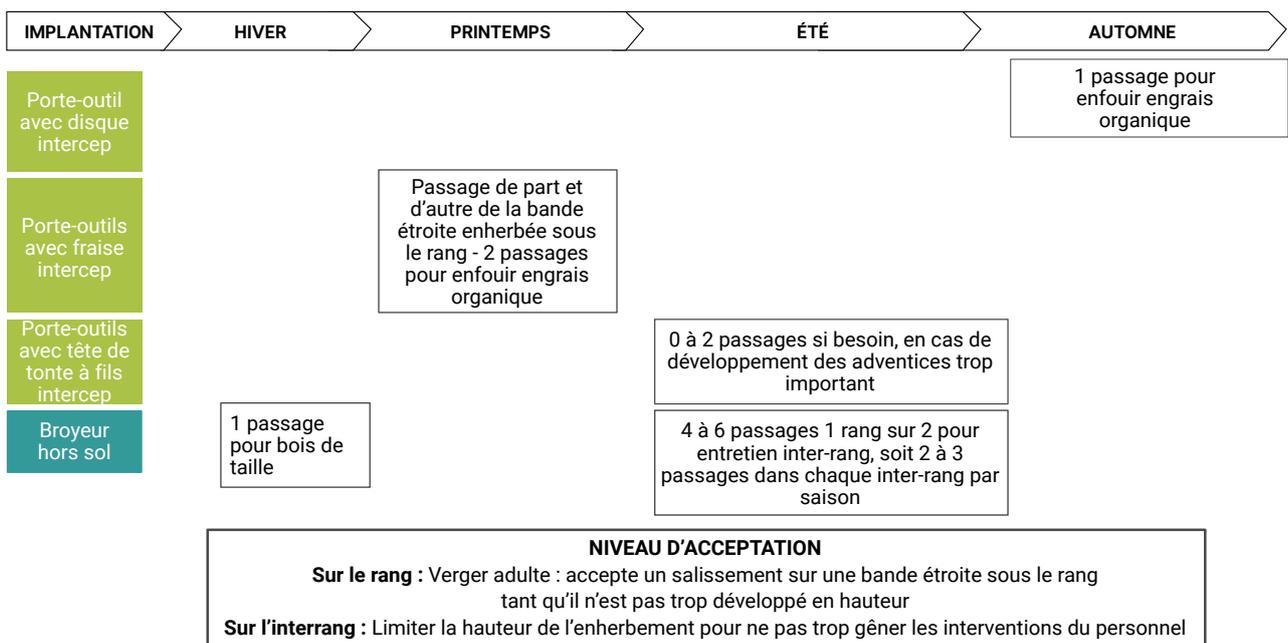
- Verger à haute densité
- Apport d'éléments fertilisants et d'eau répondant au besoin de la plante
- Stratégie d'éclaircissage adaptée



Obtenir une **qualité optimale**
tout en **limitant** les **coûts**
de production et l'**impact
environnemental**

Raisonnement de l'itinéraire technique pour sécuriser la production

- Stratégies de lutte contre les bioagresseurs adaptée aux risques et à la sensibilité variétale
- Fauche de l'inter-rang alternée pour favoriser la biodiversité
- Gestion de l'enherbement sous le rang limitée (en verger adulte) pour limiter les coûts et l'impact bilan carbone



MISE EN OEUVRE OPÉRATIONNELLE POUR ATTEINDRE MES OBJECTIFS

La nécessité de gérer les adventices sur le rang de plantation, en particulier au cours des 1^{ères} années du verger, nous a conduits à mettre en place du trèfle blanc nain sous les arbres dès la plantation du verger

L'objectif était d'obtenir un couvert végétal suffisamment dense pour limiter le développement de la flore adventice, tout en ne concurrençant pas les arbres (développement relativement limité du trèfle, apport d'azote). Dans notre contexte de replantation avec des scions de bonne qualité, des conditions propices au développement des arbres et une possibilité d'apporter des quantités d'eau suffisantes pour couvrir les besoins des arbres et de l'enherbement, la présence du trèfle n'a pas concurrencé le verger et a permis une bonne maîtrise des adventices. Toutefois, une contrainte importante est apparue : l'arrivée de colonies de campagnols sur les rangs enherbés avec le trèfle qui a mis rapidement en péril la pérennité du verger.

Face à cette problématique, nous avons décidé de modifier notre méthode d'entretien du rang, en 2^e feuille, en conservant le trèfle sur une bande étroite sous les arbres et en travaillant mécaniquement de part et d'autre de cette bande enherbée. Cette méthode « sandwich » nous permet ainsi de ne pas avoir à travailler mécaniquement la zone la plus difficile à atteindre, c'est-à-dire sous les arbres, et d'éviter ainsi d'avoir recours à des outils de désherbage intercepts, plus délicats à mettre en œuvre et nécessitant des temps de passage plus importants.

La mise en œuvre des outils de part et d'autre de la bande enherbée largement facilitée, nécessite une technicité de l'opérateur moins importante, est plus rapide et évite le risque de casse des arbres, contrairement à des outils intercepts (surtout en situation de densité de plantation élevée). Le fait d'intervenir mécaniquement à proximité du rang de plantation a été suffisante pour perturber les campagnols et supprimer ce problème. Un autre avantage de travailler mécaniquement à proximité du rang est de pouvoir enfouir l'engrais organique apporté en saison.

Il faut préciser qu'au fil du temps et du fait de l'ombrage de plus en plus important provoqué par les arbres devenus adultes, le trèfle a fini par quasiment disparaître au profit d'une flore spontanée. Plus le verger est développé, plus la croissance de cet enherbement naturel est limitée. Sur une saison, généralement, nous passons 3 fois, de part et d'autre de la bande étroite enherbée, avec notre porte-outils équipé d'une fraise. A l'automne, nous intervenons avec le disque de notre porte-outils pour « buter » et rapporter sur le rang la terre qui a tendance à être déplacée lors des passages d'outils rotatifs à axe vertical. Par ailleurs, si l'enherbement présent sur la bande étroite sous les arbres se développe de façon trop importante, nous avons recours à un outil de tonte à fil de type « Herbanet ») pour éviter un salissement excessif en hauteur.



Méthode sandwich avec trèfle blanc nain - CEFEL



Adventices sous le rang de plantation/ méthode sandwich _ CEFEL

FOCUS MATÉRIELS

Porte-outils un ½ rang attelé à l'arrière du tracteur équipé de plusieurs outils :

- Disque à buter
- Fraise
- Tête de tonte à fils

Porte-outils équipé d'une pompe additionnelle – Escamotage par palpeur hydraulique

ASTUCES A PARTAGER / LE (LES) PETIT(S) + / LES POINTS DE VIGILANCE

Satisfaits de la gestion du rang de plantation avec cette méthode dans nos conditions propices au développement du verger et d'autant plus maintenant que le verger est adulte. En verger adulte : permet de limiter le recours à un outil intercep (passage plus rapide, moindre niveau de technicité requis pour le chauffeur, incorporation de l'engrais organique)

Points de vigilance : dans des conditions d'installation d'un verger moins favorables (replantation, scion de qualité moyenne, conditions peu poussantes...) la mise en œuvre de trèfle sous le rang même sur une bande étroite peut occasionner une concurrence trop importante.

INDICATEURS (selon les données estimées / fournies par le producteur)

IFT herbicide	0
Coût d'investissement	Porte-outils + 1 outil : 17 500 €
	Outil supplémentaire : 2500 €
	Soit un total pour 3 outils : 23 500 €
Coûts de fonctionnement (main d'œuvre, tracteur, porte-outils)	1 878 € / ha /an
Consommation carburant	10 L /h
Autre poste de consommation le cas échéant, en rapport avec la stratégie décrite	Réparations le cas échéant
Vitesse(s) d'avancement	3 à 4 km/h pour la fraise
	7 km/h pour le disque
	1.6 km/h pour l'outil à fils
Nombre de passages (approche bilan carbone)	4
Temps de travaux	7.5h en moyenne

NIVEAU DE SATISFACTION DU PRODUCTEUR

Par rapport aux objectifs qu'il s'était fixés, présentés plus haut :

Technique qui donne satisfaction sur notre verger adulte. Et sur le verger jeune ?
L'enherbement n'engendre pas de concurrence. L'objectif de production en quantité et qualité est atteint.

PERSPECTIVES

Du fait de l'augmentation de nos surfaces en AB, nous envisageons de nous équiper d'un outil permettant de travailler en méthode sandwich 2 demi-rangs à la fois.

Crédits photos : CEFEL

Entretien combiné des parcelles dans une approche globale du verger
Chambre Régionale d'agriculture d'Occitanie
Septembre 2019

