

SCA Mas de Mourgues

ENTRETIEN MÉCANIQUE DES RANGS DANS UN CONTEXTE D'EXPLOITATION POMICOLE MIXTE PFI/AB

L'exploitation



Jean-Marc Roux,
responsable technique de la SCA
et
Michel de Cornelissen,
chef de culture

Localisation

Marsillargues (34)



3

cadres, 15 permanents
et 20 à 75 saisonniers en
fonction des périodes de
récolte

AB
Agriculture
biologique sur 22 ha



95 ha
de SAU
dont plus
de 85 ha de
pommiers



63 ha
en Production
Fruitière Intégrée
labellisée Vergers
Ecoresponsables,
HVE



4 500 t
de pommes

Historique

L'exploitation voit le jour dans les années 60. En 1980, elle devient la propriété du groupe Cardell. En 1996, elle commence à développer la variété Cripps Pink@Pink Lady : une des premières exploitations en France et en Europe. Un atelier Agriculture Biologique est créé en 2008 avec la variété Juliet@. Avant 2010, la pomme n'était pas la seule production de l'exploitation, du melon et des asperges étaient aussi cultivés.

Circuit commercial

- Vente en circuit long par Cardell Export

Contexte physique

- Climat méditerranéen, doux avec peu de pluies l'été
- Contexte risque inondation dans le secteur, proximité immédiate du Vidourle
- Alluvions récentes du Vidourle, sols limoneux, calcaires, battants et profonds, pH 8,2
- Précédent vigne avant les années 60
- Parcellaire bordé de haies naturelles connectées à la ripisylve du Vidourle



ZOOM SUR L'ATELIER DE PRODUCTION

- 22 ha de pommiers variété Juliet® dont 11 ha de vergers âgés de 1 à 11 ans, 11 ha de surgreffages (réalisés en 2008 et 2017).
- 6 vergers : 5 regroupés et 1 situé non loin sur la même commune, à 4 km.
- Développement de Juliet® en AB et abandon progressif des autres variétés conduites en PFI : Golden, Braeburn, Granny, Reine des Reinettes. Aujourd'hui en PFI, seules Gala (clones colorés), Cripps Pink et Rosyglow sont conservées. Néanmoins, Gala est en diminution.
- En agriculture biologique, il est prévu d'augmenter les surfaces avec une gamme d'autres variétés résistantes aux souches communes de tavelure.

Densité, forme(s) du verger, mode de conduite :

- 4 x 1,5 m dans les parcelles surgreffées conduites en double axe sur porte-greffe M9
- 4 x 1,2 m pour les plantations 2008 à 2017 conduites en axe sur porte-greffe Pi80 puis M7
- 3,5 x 1 m pour les plantations 2018-2019 conduites en axe sur porte-greffe M7
- Irrigation : goutte-à-goutte suspendu sur tous les vergers.
- Tous les vergers sont également équipés de filets Alt'carpo : 3 vergers avec filets mono-rang et 3 vergers avec filet mono-parcelle.
- Tous les vergers sont protégés par une double confusion sexuelle carpocapse-tordeuse orientale.

STRATEGIES DE GESTION

OBJECTIFS GLOBAUX DE L'ATELIER DE PRODUCTION



Produire
45 à 55 t/ha
de pommes

Bon potentiel de
conservation

Régulièrement

OBJECTIFS AGRONOMIQUES



Favoriser
la **vie**
du sol



Limiter la **concurrence des adventices** sur le rang et limiter **les infestations de campagnols provençaux**



Favoriser les **régulations biologiques**

- Choisir des terrains neufs pour les nouvelles plantations
- Avant plantation, apports de matière organique (fumier composté) incorporé au sol et terreau dans le rang de plantation

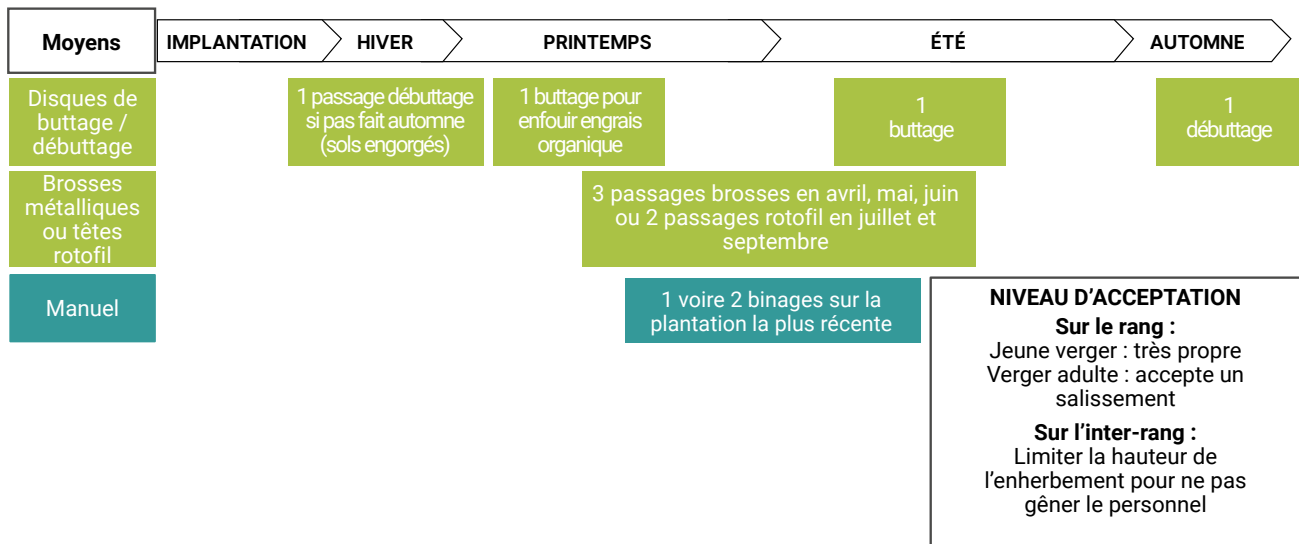
- Passages fréquents d'outils pour limiter l'herbe et les campagnols sur le rang
- Depuis 2013, à la plantation du verger, le collet et le système racinaire des arbres sont entourés de grillage
- Piégeage manuel (Topcat)

- Laisser l'enherbement spontané
- Eviter le broyage de l'inter rang au printemps

Jean-Marc souhaiterait restaurer une fertilité du sol notamment à travers les couverts végétaux mais la démarche est mise à mal par la présence de campagnol provençal, d'où une stratégie s'appuyant essentiellement sur de l'entretien mécanique.

Contre le campagnol provençal, 60 pièges Topcat sont déployés par 2 personnes assignées à cette tâche en hiver, sur toutes les plantations (11 ha).

La lutte par piégeage dans les parcelles surgreffées n'est pas mise en œuvre car le producteur considère que le système racinaire est assez développé et résiste mieux aux attaques.



MISE EN OEUVRE OPÉRATIONNELLE POUR ATTEINDRE MES OBJECTIFS

À l'automne ou en janvier, quand le terrain est suffisamment sec, on passe les disques de débutage, montés d'un seul côté pour maîtriser la conduite. Cette opération est très longue à réaliser sur les 22 ha.

En mars (débourrement), un passage en mode buttage est fait pour enfouir l'engrais organique (engrais complet type Kerazote 50 u N) sur le rang. Cette opération est plus rapide.

À partir du printemps, une surveillance rapprochée de la levée des adventices est assurée, donnant lieu à 2 à 3 interventions avec les brosses en avril, mai voire juin. Les brosses sont montées à l'avant des 2 côtés. À noter : les brosses s'usent vite sur les sols battants, d'autant plus lorsqu'ils sont secs. Si le sol n'est pas trop tassé et un peu humide, l'intervention fonctionne correctement.

Dans les autres conditions, ces interventions ne suffisent généralement pas : un rattrapage est réalisé.

- Sur les vergers surgreffés : le rattrapage peut être réalisé avec des têtes de rotofil, en remplacement des brosses, moins performantes sur un enherbement développé.
- Sur les jeunes plantations : le rattrapage se fait manuellement à la binette car d'une part les disques de débutage abîmeraient les racines, d'autre part, le rotofil abîmerait les troncs.

Début juillet, tant que les branches basses ne sont pas courbées par le poids des fruits, on refait un passage de brosses sur les jeunes levées ; si les herbes sont plus hautes, on fait un buttage.

Fin juillet, un nouveau passage de rotofil est parfois nécessaire.

Sur le plus jeune verger, un dernier passage manuel est effectué début septembre.

Malgré l'utilisation de 2 outils différents et de plusieurs passages dans la saison, on est obligé d'intervenir au moins une fois par an en désherbage manuel, opération très coûteuse sur 22 ha.

Il faudrait dégager un salarié à plein temps sur les 22 ha, occupé à tourner sur les parcelles pour passer les différents outils d'entretien du rang. Actuellement, 2 salariés assurent les passages mais à temps partiel, alors qu'il serait optimal de dédier une personne à la tâche.

2 tracteurs sont utilisés : celui avec les brosses/têtes rotofil attelées à l'avant sur les 2 côtés n'est dédié qu'à cette tâche. L'autre avec les disques attelés à l'arrière sert pour d'autres tâches.

Au final, 6 à 7 passages par saison sont effectués pour assurer un bon entretien de l'enherbement sur le rang.

FOCUS MATÉRIELS

- 2 tracteurs 70 et 85 CV
- 4 disques montés sur le côté arrière-droit du tracteur, pouvant être attelés en mode buttage ou débattage

Assurent un travail de qualité mais la vitesse d'avancement est lente (2 km/h) ; le buttage par temps sec aggrave le phénomène de battance par la création d'une rigole.



- 4 brosses métalliques montées à l'avant du tracteur sur un porte-outil qui permet de régler l'inclinaison et le déport

Travail plus rapide (4 km/h) et de qualité (lorsque l'herbe n'est pas très haute), mais les sols de l'exploitation entraînent une usure prématurée des brosses (les fils se détachent de la tête)



- 8 têtes rotofil à 6 brins nylon (diamètre 4 mm) montées à l'avant du tracteur sur le même porte-outil que les brosses
- Permet de rattraper une situation d'enherbement plus dense et haut, convient pour les vergers adultes car blesse les jeunes troncs. Vitesse de travail lente.



Points forts

- Complémentarité des outils,
- Qualité du travail si fait au bon stade dans les bonnes conditions,
- Montage/démontage des outils facile.



Points faibles

- Besoin d'un tractoriste performant et maîtrisant les différents outils,
- Casse récurrente,
- Entretien régulier.

LES POINTS DE VIGILANCE

Usure des brosses métalliques en sols limoneux
Blessure des troncs d'arbres jeunes avec le rotofil

INDICATEURS selon les données estimées / fournies par le producteur

IFT herbicide	0
Coût d'investissement	Disques 14000 €
	Brosses et porte-outil 26000 €
	Têtes rotofil 3000 €
Vitesse(s) d'avancement	2 à 4 km/h selon les outils
Nombre de passages (approche bilan carbone)	6
Temps de travaux	18 h/ha soit 340 €/ha, sans compter les passages manuels !

NIVEAU DE SATISFACTION DU PRODUCTEUR

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

Jean-Marc est peu satisfait du fonctionnement actuel et des résultats obtenus, car le niveau d'enherbement est souvent trop important en regard du nombre d'interventions réalisées.

Sur les vergers actuels en pleine production, le rendement moyen atteint 40 t/ha (voire moins).

La qualité de récolte est certes au rendez-vous : coloration, conservation, et niveau de sucres des fruits sont bons.

La vigueur de certains de ces vergers adultes est affectée par les attaques successives et passées des campagnols. Des arbres sont bloqués et le calibre de leurs fruits est impacté.

Néanmoins, malgré une productivité moyenne, les vergers de Juliet® restent rentables grâce au niveau de valorisation des fruits en agriculture biologique.

Il est à noter que cette rentabilité est moins bonne par rapport à Rosyglow en production fruitière intégrée mais meilleure que Granny et Gala, ces différentes variétés étant produites sur le même site dans le même contexte pédo-climatique.

PERSPECTIVES

Les nouveaux vergers sont plantés exclusivement sur terrain neuf (pas de précédent verger).

La densité de plantation est supérieure pour assurer le maintien du niveau de productivité attendu.

Uniquement sur vergers adultes, le tâteur hydraulique peut être enlevé : en travaillant à distance par rapport aux arbres, on préserve le système racinaire et les troncs et le passage est plus rapide. Cela se rapproche de la méthode sandwich : ligne de plantation maintenue enherbée, travail de part et d'autre.

Le matériel existant n'est pas bien adapté au pommier, notamment aux jeunes vergers.

Le désherbage à l'eau chaude, les robots de tonte font partie des attentes exprimées.

Crédits photos : Cyril Sévely

Entretien combiné des parcelles dans une approche globale du verger

Chambre Régionale d'agriculture d'Occitanie

Septembre 2019

