

quatrième feuille. La mise en place d'un palissage léger : un piquet tous les 10 mètres, deux mètres hors sol, permet de mieux soutenir la plantation les premières années.

Ce polissage, associé à une absence de récolte en troisième feuille, avec l'expérience acquise sur les nouvelles plantations, permet de créer des branches porteuses inclinées solides, En 3^{ème} feuille, nous récoltons 40 kg / arbre, et néanmoins gros calibre (75/80) régulier dû à un éclaircissage précoce et minutieux.

En 7^{ème} feuille le retour à fleurs est faible, mais surtout les gelées sur la floraison expliquent la très faible récolte.

En pleine production, une récolte de 50 kg/arbre est retenue.

Le prix de vente 1,6€/kg est celui pratiqué lors des livraisons aux magasins bio locaux.

Le principe de taille est une taille longue, la production se faisant sur les branches latérales de l'axe et des structures inclinées.

Coût de production goldrush 500 arbres/ha

Base de 20 t/ha

Opérations	Travail manuel 10 €/h		Mécanisation 20 €/h		Intrants	Totaux €
	Temps	Total €	Temps	Total €		
Amortissement /15 ans						547
Taille + passage taille en vert	80	800				800
Broyage			2	40		40
Éclaircissage	40	400				400
Travail du sol/rang			14	280		280
Irrigation	10	100			300	400
Fertilisation			1	20	400	420
Protection phyto + confusion	3	30	10	200	500	730
Récolte 120kg/h	167	1570				1670
calibrage ISOkg/t	133	1330				1330
Emballage					1200	1200
Stockage /commercialisation	120	1200				1200
Totaux						9017

Pour le coût de production, nous comptons une production commercialisée de 20t/ha, même si le potentiel du verger adulte sera plus conséquent.

Un pourcentage de 10 à 15 % de la récolte peut ne pas être commercialisé suite à des problèmes de culture ou stockage.

Commentaires sur l'évolution du verger

La conduite d'un verger biologique exige des particularités pour les soins : régulation de la charge par l'éclaircissage, interventions en vert visant à maîtriser la conduite...

Nous constatons au bout de 7 ans que ce type de mode de conduite permet une certaine efficacité vis-à-vis des temps de travaux effectués pour la taille et l'éclaircissage.

En effet 70 à 80% des travaux sont toujours effectués du sol.

Le choix d'un porte greffe M7 relativement vigoureux (vigueur identique au MM106) permet une bonne colonisation du sol.

Ce choix de porte greffe retarde bien sûr la mise en production, mais ne nous affranchit pas totalement d'un palissage, contrairement à notre hypothèse de départ.

Le M7 n'induit pas de sensibilité au puceron

lanigère alors que les vergers greffés sur M9 connaissent cette problématique difficile à réguler en verger biologique.

La moindre sensibilité à la sécheresse du M7 est par ailleurs un de ses atouts.

Parmi les travaux, un seul broyage par an est effectué. Trois objectifs sont recherchés : broyer les bois de taille, limiter le risque de gel, intervenir à une époque où les auxiliaires sont peu nombreux sur la strate herbacée.

Beaucoup de temps est requis pour le travail mécanique sur le rang.

L'alternative à un travail mécanique du sol sur le rang pourrait être de faucher toute la parcelle.

Nous préférons conserver le travail mécanique qui ne vient pas concurrencer en saison la nutrition des arbres.

La zone non fauchée et non travaillée de l'intérieur du rang permet l'établissement d'une grande

Evidemment la notion de risque est essentielle à prendre en compte dans la conduite d'un verger biologique.

Deux notions peuvent illustrer les prises de risques :

1. La conduite du verger nécessite des compétences techniques, particulièrement en verger conduit sur M7. La maîtrise de la charge, les interventions de taille sont plus délicates à mener dans un verger mené sur ce porte greffe.
2. D'un autre côté, le risque financier dans le cas d'un capital important investi, avec un verger haute densité/ M9 d'un coût de plantation de 54 000 € avec filet alt-carpo (ch agri 82) oblige à une rentabilité qui ne permet pas l'erreur. L'obligation de résultats est impérative.

Divers modes de conduite existent en agriculture biologique, ce témoignage a pour but de démontrer que plusieurs systèmes de production répondant à des situations et des projets particuliers existent.

Les éléments apportés ici peuvent aider à faire nos choix techniques.



Photo 1 - Vue de l'arbre en 3^{ème} feuille



Photo 2 - Récolte en 5... feuille

diversité floristique au sein de la parcelle.

La protection phytosanitaire est ciblée sur la tavelure avec un programme allégé sur les variétés résistantes, et des interventions contre le carpocapse qui est fortement présent.

En revanche aucune intervention aphicide, ni huile blanche ne sont réalisées sur la parcelle. Gold rush est certes peu sensible au puceron cendré. D'autres parcelles plantées de variétés sensibles au puceron sont conduites selon le même protocole. Il n'y a jamais eu de dégâts relatifs aux pucerons sur bois ou fruits. La gestion de la problématique pucerons est résolue grâce aux auxiliaires.

Conclusion

Ce type de verger permet de créer un outil de travail relativement accessible sans engager un capital trop important.

La conception mise en œuvre a permis d'approcher une globalité dans la conduite de la culture :

- Les investissements sont limités,
- Les temps de travaux réduits sur certains postes,
- La protection sanitaire peu perturbante est efficace,

Une conduite qui tend à se rapprocher de principes écologiques.

Thierry RAMAT

Arboriculteur biologique

Responsable de formation en agriculture biologique CFAA/CFPPA de Tam et Garonne
thierryramat@educagriffr