

## L'abricotier en agriculture biologique

### Préambule

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via un travail de recherche bibliographique. Il a été construit avec la collaboration de techniciens des chambres d'agriculture et de divers partenaires, en fonction des besoins et du contexte. Il a fait l'objet d'une validation par des techniciens spécialisés et/ou des agriculteurs pour constituer un outil d'aide à la décision le plus fiable possible. Il doit cependant être considéré avec précautions, car la réalité qu'il décrit ne peut s'appliquer à toutes les exploitations agricoles existantes : une mise en perspective du document avec le contexte dans lequel il est utilisé est indispensable. Ce document n'est pas figé, il est amené à évoluer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances et des situations : n'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques.

#### L'abricotier est l'espèce phare de la région Rhône-Alpes

- Sur la zone Vallée du Rhône/Plateau Ardéchois on note la prédominance de la variété Bergeron.
- Sur la zone Sud Drôme (Baronnies) la variété dominante est Orangé de Provence.

Une diversification importante s'est amorcée depuis environ 10 à 15 ans avec tout d'abord le développement de variétés précoces (avant Bergeron) et depuis ces dernières années, des variétés tardives (après Bergeron) d'où un allongement significatif de la période de production .

L'abricotier est l'espèce fruitière vers laquelle se sont orientées une partie des démarches de conversion en agriculture biologique depuis ces dix dernières années.

Cependant, des écueils techniques demeurent, dont le principal est la gestion du monilia sur fleurs. Les solutions techniques expérimentées actuellement présentent une efficacité insuffisante, il est donc primordial d'éviter la conversion ou la plantation en agriculture biologique de variétés trop sensibles à ce champignon. De même les variétés non autofertiles sont aussi à éviter lors de la conversion, du fait de leur nouaison parfois aléatoire qui s'ajoute au risque de monilia sur fleurs.

D'autres maladies affectent cette espèce, notamment la bactériose, cause de mortalité importante ces dernières années, l'enroulement chlorotique (ECA) et la sharka, maladies non spécifiques des parcelles converties en AB, mais dont la progression peut compromettre le devenir des vergers.

## Les principaux aspects techniques

### Le monilia sur fleurs

L'abricotier est une espèce très sensible à ce champignon, qui, peut détruire l'ensemble du potentiel de récolte de l'année, si les conditions sont favorables et si la variété est très sensible.

Le champignon, après avoir pénétré dans la fleur puis la brindille provoque un chancre qui est source de contamination pour l'année suivante.

Actuellement il n'existe que des moyens de lutte à efficacité partielle (environ 50% d'efficacité) basés sur l'utilisation répétée de très petites doses de cuivre en association avec une demi dose de soufre.

Cette technique est très contraignante, du fait de la répétition des passages pendant toute la durée de floraison si les conditions climatiques sont humides.

Une attaque de monilia sur fleur aura aussi pour conséquence le développement du monilia sur fruits en particulier si les conditions de récolte sont humides, alors qu'il n'existe aucun moyen de lutte. La prophylaxie a donc un intérêt important en cas d'attaque sur fleurs.

Il est indispensable connaître la sensibilité variétale lors de la conversion du verger en agriculture biologique et d'intégrer dans les temps de travaux, un temps de prophylaxie

S'il s'agit d'une création de verger, le choix ira vers des variétés auto fertiles (potentiel de nouaison plus important) et de moindre sensibilité au monilia sur fleurs.



### La rouille

Ce champignon qui attaque le feuillage est favorisé par des conditions humides au printemps et en été.

La sensibilité variétale est un facteur à prendre en compte, ainsi que la situation de la parcelle (les parcelles en bas fonds, peu aérées sont beaucoup plus attaquées).

Une attaque précoce provoque la chute prématurée des feuilles (courant août) et une floraison médiocre donc une faible production l'année suivante. La connaissance de la sensibilité de la parcelle est un facteur important pour la gestion de la lutte. Une variété peu sensible, implantée sur une parcelle suffisamment ventilée ne connaîtra que très rarement ce problème.

En parcelles à problèmes et/ou variétés sensibles, d'après les expérimentations, l'utilisation précoce (dès



début juin et en juillet) d'engrais foliaires contenant de faibles doses de cuivre (en association avec des stimulants du feuillage) permet d'éviter de maintenir le feuillage fonctionnel durant toute la saison



### L'oidium

Ce champignon occasionne en général peu de dégât. Certaines années sont plus favorables à la maladie, notamment des alternances de temps secs, venteux puis humides. Les dégâts sur fruits à la récolte sont rarement préjudiciables.

Pour les parcelles sensibles, le soufre est utilisable, la période à risque de contamination débute à la chute des pétales et se termine au durcissement du noyau. Le soufre ne peut pas être employé (phytotoxicité) sur les variétés Bergeron, Early Bergeron, Bergecot .



### Le coryneum, la tavelure

Ces deux champignons posent en général peu de problèmes, mais il convient d'être vigilant. Il n'existe pas de moyen de lutte en AB.

**Corynéum** : raisonner la fertilisation et éviter les apports importants de fumier.

**Tavelure** : l'apparition de dégâts semble fortement liée à la sensibilité variétale et à la situation de la parcelle. Les dégâts se manifestent près de la récolte alors que la contamination peut avoir eu lieu jusqu'à 2 mois avant l'apparition des symptômes.





### La petite mineuse (Anarsia)

Ce ravageur peut provoquer des dégâts sur fruits en zones à forte pression. Cependant avec des variétés arrivant à maturité avant fin juillet, l'anarsia est généralement peu préjudiciable.

Les larves qui reprennent leur activité en sortie d'hiver s'attaquent au feuillage en début de feuillaison (d'autres chenilles peuvent à cette époque provoquer le même type de dégâts).

Les adultes apparaissent courant mai et peuvent pondre dans les fruits. Le risque de dégâts sur fruits débute courant juin. La période de vol est suivie au moyen de pièges sexuels, afin de positionner sur jeunes larves si nécessaire (en vergers à problèmes) un produit larvicide à base de Bacillus Thuringiensis.

Ce lépidoptère sera à surveiller plus particulièrement avec la plantation de variétés de plus en plus tardives. De même que la tordeuse orientale du pêcher qui s'attaque aux variétés tardives.



### Les forficules

Certaines parcelles présentent régulièrement des attaques sur fruits (morsures qui sont des portes d'entrée aux maladies de conservation). En agriculture biologique, la seule méthode de lutte autorisée et efficace est l'application de glu sur les troncs, à condition de ne pas oublier tous les autres points de passage (tuyaux d'irrigation, bâches d'attache des branches ...)

La glu est appliquée environ 2 mois avant la récolte et le sol entretenu afin d'éviter les passerelles entre les mauvaises et les branches basses des arbres. Les branches trop basses sont aussi à éliminer.

La glu doit être fabriquée à base de résines naturelles et porter la mention « utilisable en agriculture biologique »

**Remarque :** d'autres insectes peuvent aussi réaliser des morsures sur les fruits (sauterelles ...).



### Le capnode

Il est en recrudescence dans les zones sèches, sa présence est très préoccupante dans les Baronnies.

Ce ravageur est extrêmement préjudiciable car les larves de ce coléoptère creusent des galeries dans le système racinaire des arbres, entraînant une mortalité importante.

Une partie des insectes effectue un cycle sur 2 années, ce qui rend d'autant plus difficile son éradication.



Il pond au sol essentiellement autour des troncs. Les pontes ont lieu au dessus de 25°C soit de juin à septembre. Les dégâts sont plus importants dans les vergers non irrigués.

Il n'existe pas de moyen de lutte directe en agriculture biologique, seule l'irrigation permet de « vivre » avec le parasite dans des conditions acceptables.

Un ramassage manuel des insectes adultes « capnodage » est possible afin de diminuer la pression dans le verger.



### La sharka



Photo CA26

La sharka est une maladie virale transmise par les pucerons et le matériel végétal. Le seul moyen de lutte actuel contre cette maladie à virus est l'arrachage immédiat des arbres (dès le repérage des symptômes sur feuilles

ou fruits - prospections FREDON -), afin d'éviter la propagation aux autres arbres par le relais des pucerons. Tous les pucerons (y compris ceux qui ne se causent pas de dégâts) peuvent potentiellement propager la sharka pendant quelques heures lorsqu'ils se sont alimentés sur un arbre contaminé.

Les variétés n'expriment pas les symptômes avec la même intensité, voire même pour certaines n'expriment aucun symptôme tout en n'étant pas données comme résistantes génétiquement.

Une variété résistante à la sharka, créée par la recherche INRA est commercialisée depuis l'hiver 2009/2010: Shamide® ; ses caractéristiques pour une culture en AB sont encore peu connues. Un suivi est en cours.



Photo FDGEDON

### L'enroulement chlorothique (ECA)

Le phytoplasme responsable de la maladie est véhiculé par le *Cacopsylla Pruni*. Il s'agit d'un cacopsylle qui infecte les abricotiers lors de piqûres nutritives. D'après les travaux de recherche de l'INRA sur cette maladie, l'infection a lieu en fin d'hiver, début de printemps par les individus de retour des sites d'hivernage. La biologie approfondie de ces insectes est toujours en cours d'étude. Les symptômes sont divers ; affaiblissement des arbres avec en parallèle un aspect chlorosé et enroulé des feuilles, baisse de production, chute des fruits avant maturité. Un autre symptôme caractéristique sur arbres atteints est le débourrement et la floraison des arbres en hiver ou en avance par rapport aux arbres sains.

Pour les arbres greffés sur pêchers, la mort est assez rapide, alors que les arbres greffés sur pruniers peuvent être porteurs du phytoplasme sans dépérir systématiquement. Il n'existe actuellement aucun moyen de lutte, l'arrachage des arbres malades est actuellement la seule méthode prophylactique.





### La bactériose

L'abricotier est une espèce très sensible aux chancres bactériens. Ce problème est accentué en sol décalcifié (même si les vergers des Baronnies sur sol non décalcifié ne sont pas épargnés), pauvre en matières organiques ou sensibilisant au stress hydro minéral (faible réserve hydrique).

Le choix de la parcelle (sol profond, non asphyxiant favorisant une alimentation hydrique régulière) et l'adaptation du porte greffe au sol sont des facteurs importants à prendre en compte lors de l'implantation du verger.

Le précédent cultural joue aussi un rôle, éviter les cultures de vignes et de lavandins.

Les années présentant des déficits hydriques importants ou au contraire des conditions favorisant l'asphyxie racinaire, de même que les périodes de gel et dégel pendant l'hiver sont favorisantes

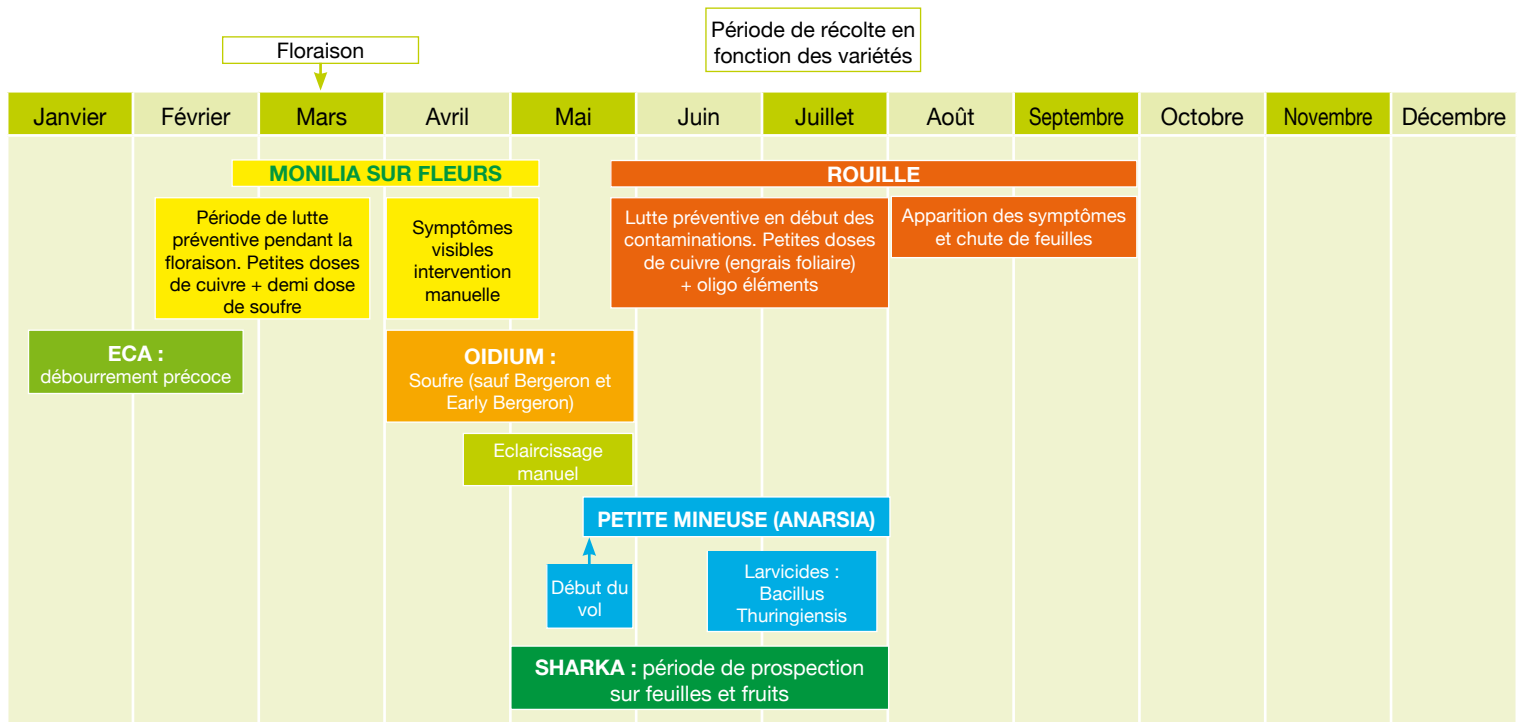
De nombreuses années d'expérimentation ont pu mettre en évidence l'intérêt du greffage haut (0,8 à 1,20 m) pour



la prévention de ce problème et la diminution importante des chancres et de la mortalité des arbres. Le porte greffe Rubira est également moins sensibilisant à la bactériose. ( Sous réserve de conditions de sol adaptées à ce porte greffe, sachant qu'il ne supporte pas l'asphyxie mais que sa tolérance au calcaire actif est très bonne) . Il induit une réduction de vigueur de l'ordre de 20%

Pour l'ensemble des vergers, la protection des troncs des jeunes arbres au moyen d'un badigeon cuprique dès la première année est conseillé pour limiter le développement des chancres bactériens.

## Guide des interventions en verger



## Coût moyen d'un programme de traitement

Produit	Dose / ha	Echelle coût /ha par traitement	Nombre indicatif d'interventions	Coût total indicatif
Huile minérale Si problèmes cochenilles ou pucerons	20 à 30 l suivant les spécialités commerciales en dose pleine.	50 à 85 €	2 ou 3 si fractionnement	150 € Facultatif
Cuivre sous forme Sulfate, Hydroxyde Oxychlorure Oxyde cuivreux	Monilia sur fleurs Base 2,5 kg de Cu métal pour le premier traitement Base 500 g de Cu métal pour la lutte pendant la floraison.	30 à 100 € (dose pleine) 10 à 20 € (petites doses)	3 à 7 suivant la pression et les conditions climatiques	200 €
Soufre mouillable	Nombreuses spécialités commerciales Base 7,5 kg/ha	20 €	3	60 €
Bacillus thuringiensis	Delfin 1 kg/ha	36 €	3	108 €
Glu Autorisée en AB	10 kg environ	100 €	1 application	100 €
Engrais foliaire à base de cuivre	Cuivrol, Végécuire ...	7 €	4 à 5	35 €
<b>Total</b>				<b>503 €</b>

## ➤ Références technico-économiques / ha

### ABRICOTIER, VARIÉTÉ BERGERON

Époque de maturité: mi juillet

Choix variétal : BERGERON • Sensibilité monilia sur fleurs : moyenne à forte • Conduite : gobelet

Coût de plantation : 20 000 € + 5 % remplacement / an, bactériose, ECA ..., amortissement 10 ans

Livraison : brut de cueille

#### RECOLTE

	% moyen	Prix moyen/kg	Problèmes phytosanitaires		
			Moyenne lissée	Année -	Année +
Production récoltée en tonnes			10	3	15
Commercialisation en frais	70%	1,35 €	9 450 €	2 835 €	14 175 €
Industrie	20%	0,70 €	1 400 €	420 €	2 100 €
Déchet	10%	0,00 €	0 €	0 €	0 €
<b>Produit total /ha, hors aide au maintien (590€)</b>		<b>1,09 €</b>	<b>10 850 €</b>	<b>3 255 €</b>	<b>16 275 €</b>

#### CHARGES DE PRODUCTION

##### INTRANTS

	Coût /ha	% du total charges bord verger
Fertilisation organique du commerce	300 €	3%
Protection AB et engrais foliaires	500 €	6%
Irrigation**	150 €	2%
<b>TOTAL intrants</b>	<b>950 €</b>	<b>11%</b>

\*\* en fonction des réseaux

##### INTERVENTIONS CULTURALES

Main d'œuvre salariée	Heures /ha	Moyenne	Coût /ha			% du total charges bord verger
Écarts liés aux conditions de l'année						
Problèmes phytosanitaires						
			Moyenne	Année -	Année +	
Taille d'hiver	50 à 150	80	1 000 €	1 000 €	1 000 €	11%
Éclaircissage sur jeunes fruits (+ fleurs pour variétés très fertiles, ex : tomcot)	0 à 60	20	250 €	0 €	750 €	3%
Taille en vert	0 à 50	30	375 €	375 €	375 €	4%
Divers (pose glu assainissement monilia, bactériose, ECA, ecapnodage...)	0 à 100	50	625 €	1000 €	375 €	7%
Écarts liés au tonnage récolté						
MO de récolte (60 kg/h)	50 à 250	167	2 083 €	625 €	3 125 €	24%
<b>TOTAL MO salariée</b>		<b>347</b>	<b>4 333 €</b>	<b>3 000 €</b>	<b>5 625 €</b>	<b>50%</b>
Travail mécanisé (Tractoriste + tracteur + matériel) barèmes entraide	nb passages	nb heures	Coût /ha			% du total charges bord verger
Traitements et engrais foliaires	15	15	447 €			5%
Fertilisation	2	4	101 €			1%
Girbroyage bois et tonte	3	6	164 €			2%
Entretien sol sur le rang	4	8	218 €			3%
<b>TOTAL travail mécanisé</b>		<b>33</b>	<b>930 €</b>			<b>11%</b>
Prise en compte d'une année sans récolte tous les 10 ans (problème phytosanitaire, climatique...)			413 €	426 €	438 €	5%
<b>Total charges opérationnelles bord verger</b>			<b>6 626 €</b>	<b>5 306 €</b>	<b>7 943 €</b>	<b>77%</b>
Amortissement de la plantation (10% du coût de plantation sur 10 ans à compter de l'entrée en production)			2 000 €	2 000 €	2 000 €	23%
<b>Total charges bord verger avec prise en compte amortissement</b>			<b>8 626 €</b>	<b>7 306 €</b>	<b>9 943 €</b>	<b>100%</b>
Prix de revient/kg récolté			0,86 €	2,44 €	0,66 €	
<b>Marge nette bord verger</b>			<b>2 224 €</b>	<b>-4 051 €</b>	<b>6 332 €</b>	
Charges de structure (matériel*...) * tracteurs, atomiseurs matériels entretien du sol...			1 500 €	1 500 €	1 500 €	



### ABRICOTIER VARIÉTÉ RUSTIQUE

Époque de maturité: juin

Choix variétal : Tomcot, Harval, Incomparable de Malissard, Early Bergeron, Hargrand (si pollinisé) • Sensibilité monilia sur fleurs : moyenne à faible • Conduite : gobelet • Coût de plantation : 20 000 € + 5 % remplacement /an, bactériose, ECA ..., amortissement 10 ans  
Livraison : brut de cueille

RECOLTE			Problèmes phytosanitaires		
			Moyenne lissée	Année -	Année +
Production récoltée en tonnes			12	10	15
	% moyen	Prix moyen/kg			
Commercialisation en frais	80%	1,15 €	11 040 €	9 200 €	13 800 €
Industrie	15%	0,50 €	900 €	750 €	1 125 €
Déchets	5%	0,00 €	0 €	0 €	0 €
<b>Produit total /ha, hors aide au maintien (590€)</b>		<b>1,00 €</b>	<b>11 940 €</b>	<b>9 950 €</b>	<b>14 925 €</b>

### CHARGES DE PRODUCTION

#### INTRANTS

	Coût /ha	% du total charges bord verger
Fertilisation organique du commerce	300 €	3%
Protection AB et engrais foliaires	500 €	5%
Irrigation**	150 €	2%
<b>TOTAL intrants</b>	<b>950 €</b>	<b>10%</b>

\*\* en fonction des réseaux

#### INTERVENTIONS CULTURALES

Main d'œuvre salariée	Heures /ha	Moyenne	Coût /ha			% du total charges bord verger
			Ecart lié aux conditions de l'année			
			Problèmes phytosanitaires			
			Moyenne	Année -	Année +	
Taille d'hiver	50 à 150	80	1 000 €	1 000 €	1 000 €	10%
Éclaircissage sur jeunes fruits (+ fleurs pour variétés très fertiles, ex : tomcot)	40 à 200	80	1 000 €	0 €	1 500 €	10%
Taille en vert	0 à 50	30	375 €	375 €	375 €	4%
Divers (pose glu assainissement monilia, bactériose, ECA, ecapnodage...)	0 à 100	30	375 €	625 €	250 €	4%
			Ecart lié au tonnage récolté			
MO de récolte (60 kg/h)	160 à 250	200	2 500 €	2 083 €	3 125 €	26%
<b>TOTAL MO salariée</b>		<b>420</b>	<b>5 250 €</b>	<b>4 083 €</b>	<b>6 250 €</b>	<b>55%</b>

Travail mécanisé (Tracteur + tracteur + matériel) barèmes entraide	nb passages	nb heures	Coût /ha			% du total charges bord verger
Traitements et engrais foliaires	15	15	447 €			5%
Fertilisation	2	4	101 €			1%
Girobroyage bois et tonte	3	6	164 €			2%
Entretien du sol sur le rang	4	8	218 €			2%
<b>TOTAL travail mécanisé</b>		<b>33</b>	<b>930 €</b>			<b>10%</b>

Prise en compte d'une année sans récolte tous les 10 ans (problème phytosanitaire, climatique...)			463 €	388 €	501 €	5%
<b>Total charges opérationnelles bord verger</b>			<b>7 593 €</b>	<b>6 351 €</b>	<b>8 631 €</b>	<b>79%</b>
Amortissement de la plantation (10% du coût de plantation sur 10 ans à compter de l'entrée en production)			2 000 €	2 000 €	2 000 €	21%
<b>Total charges bord verger avec prise en compte amortissement</b>			<b>9 593 €</b>	<b>8 531 €</b>	<b>10 631 €</b>	<b>100%</b>
Prix de revient/kg récolté			0,80 €	0,84 €	0,71 €	
<b>Marge nette bord verger</b>			<b>2 347 €</b>	<b>1 599 €</b>	<b>4 294 €</b>	
Charges de structure (matériel*...) * tracteurs, atomiseurs matériels entretien du sol...			1 500 €	1 500 €	1 500 €	

### ABRICOTIER ORANGE DE PROVENCE

Époque de maturité : juillet

Choix variétal : Orangé de provence • Sensibilité monilia sur fleurs : moyenne à forte • Conduite : gobelet

Coût de plantation : 20 000 € + 5 % remplacement /an , bactériose, ECA ..., amortissement 10 ans

Livraison : brut de cueille

RECOLTE			Problèmes phytosanitaires		
			Moyenne lissée	Année -	Année +
Production récoltée en tonnes			6	3	10
	% moyen	Prix moyen/kg			
Commercialisation en frais	70%	1,35 €	5 670 €	2 835 €	9 450 €
Industrie	20%	0,70 €	840 €	420 €	1 400 €
Déchet	10%	0,00 €	0 €	0 €	0 €
<b>Produit total /ha, hors aide au maintien (590€)</b>		<b>1,09 €</b>	<b>6 510 €</b>	<b>3 255 €</b>	<b>10 850 €</b>

### CHARGES DE PRODUCTION

#### INTRANTS

	Coût /ha	% du total charges bord verger
Fertilisation organique du commerce	300 €	4%
Protection AB et engrais foliaires	500 €	7%
Irrigation**	150 €	2%
<b>TOTAL intrants</b>	<b>950 €</b>	<b>14%</b>

\*\* en fonction des réseaux

#### INTERVENTIONS CULTURALES

Main d'œuvre salariée	Heures /ha	Moyenne	Coût /ha			% du total charges bord verger
			Problèmes phytosanitaires			
			Moyenne	Année -	Année +	
			Ecartés liés aux conditions de l'année			
Taille d'hiver	30	30	375 €	375 €	375 €	6%
Éclaircissage sur jeunes fruits (+ fleurs pour variétés très fertiles, ex : tomcot)	0 à 20	20	250 €	0 €	1 500 €	4%
Taille en vert	0 à 100	0	0 €	0 €	0 €	0%
Divers (pose glu assainissement monilia, bactériose, ECA, ecapnodage...)	0 à 100	50	625 €	875 €	375 €	9%
			Ecartés liés au tonnage récolté			
MO de récolte (60 kg/h)	50 à 160	100	1 250 €	625 €	2 083 €	19%
<b>TOTAL MO salariée</b>		<b>200</b>	<b>2 500 €</b>	<b>1 875 €</b>	<b>3 458 €</b>	<b>37%</b>

Travail mécanisé (Tractoriste + tracteur + matériel) barèmes entraide	nb passages	nb heures	Coût /ha			% du total charges bord verger
Traitements et engrais foliaires	15	15	447 €			7%
Fertilisation	2	4	101 €			1%
Girobroyage bois et tonte	3	6	164 €			2%
Entretien du sol sur le rang	4	8	218 €			3%
<b>TOTAL travail mécanisé</b>		<b>33</b>	<b>930 €</b>			<b>14%</b>

Prise en compte d'une année sans récolte tous les 10 ans (problème phytosanitaire, climatique...)			313 €	313 €	326 €	5%
<b>Total charges opérationnelles bord verger</b>			<b>4 693 €</b>	<b>4 068 €</b>	<b>5 664 €</b>	<b>70%</b>
Amortissement de la plantation (10% du coût de plantation sur 10 ans à compter de l'entrée en production)			2 000 €	2 000 €	2 000 €	30%
<b>Total charges bord verger avec prise en compte amortissement</b>			<b>6 693 €</b>	<b>6 068 €</b>	<b>7 664 €</b>	<b>100%</b>
Prix de revient/kg récolté			1,12 €	2,02 €	0,77 €	
<b>Marge nette bord verger</b>			<b>-183 €</b>	<b>-2 813 €</b>	<b>3 186 €</b>	
Charges de structure (matériel*...) * tracteurs, atomiseurs matériels entretien du sol...			1 500 €	1 500 €	1 500 €	

## Coût de plantation

Plantation en gobelet ou double Y à 5,5 m X 4 m soit 455 arbres /ha  
Porte greffe : Montclar ou GF 305 , greffage haut, ou Rubira

	1ère année			2ème année			3ème année			TOTAL	
	INTRANTS										
	Quantité (nombre, longueur, poids)	Prix unitaire	Prix total	Quantité (nombre, longueur, poids)	Prix unitaire	Prix total	Quantité (nombre, longueur, poids)	Prix unitaire	Prix total	TOTAL sur 3 ans	% du coût total
Analyse de sol	1	60,0	60							60	0,31%
Achat de plants	455	14,0	6370							6370	33,23%
Droit d'entrée au club										0	0,00%
Protection des troncs	455	0,4	159							159	0,83%
Installation palissage bas pour irrigation pendulaire Piquets bois	125	6,0	750							750	3,91%
Fil de fer inox 2mm 1 fils kg	60	6,0	360							360	1,88%
Petites fournitures, liens, crampillons fixation fils			150							150	0,78%
Equipement irrigation minidiffuseurs pendulaires + accessoires, lesteurs etc (1 par arbre)	455	1,0	455							455	2,37%
Conduite plastique 1 par rang	1800	1,14	2052							2052	10,70%
Fumier ou amendement organique avant plantation (équivalent 40 t/ha de fumier)	40	30,0	1200							1200	6,26%
Engrais bio (type farine de plume ou guano) kg				200	0,7	140	200	0,7	140	280	1,46%
Enherbement semé									150	150	0,78%
Protection phytosanitaire						100			200	300	1,56%
Consommation eau en m3	1250	0,1	125	1500	0,1	150	1500	0,1	150	425	2,22%
Forfait charges fixes irrigation /ha			100			100			100	300	1,56%
<b>TOTAL INTRANTS</b>			<b>11781</b>			<b>490</b>			<b>740</b>	<b>13011</b>	<b>67,88%</b>

### TEMPS PASSE EN H/HA ET COÛT D'UTILISATION DU MATERIEL

	1ère année			2ème année			3ème année			TOTAL	
	nb heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	nb heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	nb heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	TOTAL sur 3 ans	% du coût total
Sous solage par entreprise	8	60,0	480							480	2,50%
Retrait racines	50	12,5	625							625	3,26%
Labour matériel et MO	3	12,5	85							85	0,44%
Traçage et jalonnage	2	12,5	25							25	0,13%
Plantation manuelle 14'/arbre	106	12,5	1409							1409	7,35%
Façons culturales cultivateur (4 passages)	12	12,5	284	12	12,5	284				568	2,96%
Entretien du sol sur le rang 4 passages de 1,5 heures	6	12,5	151	6	12,5	151	6	12,5	149	451	2,35%
Broyage de l'enherbement et bois de taille 3 passages de 1,5 heures							4,5	12,5	115	115	0,60%
Temps traitements 1 h/ha				3	12,5	77	4	12,5	100	176	0,92%
Installation du palissage = mise en place des piquets, des fils de fer et tendeurs	24	12,5	300							300	1,56%
Taille hiver + été	0	12,5	0	30	12,5	375	50	12,5	625	1000	5,22%
Eclaircissage manuel						0	50	12,5	625	625	3,26%
Installation de l'irrigation avec attachage du tuyau au palissage	24	12,5	300							300	1,56%
<b>TOTAL MO</b>			<b>3659</b>			<b>887</b>			<b>1613</b>	<b>6158</b>	<b>32,12%</b>
<b>TOTAL INTRANTS + MO</b>			<b>15440</b>			<b>1377</b>			<b>2353</b>	<b>19169</b>	<b>100,00%</b>



## L'abricotier en agriculture biologique

2011

### Contact

#### **Sophie Stévenin**

Chambre d'Agriculture de la Drôme, référente technique régionale arboriculture bio

Tél. 04 75 57 75 83 ou 06 22 42 53 95

sstevenin@drome.chambagri.fr