

Le cerisier 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.

En Rhône Alpes, cette espèce est surtout présente dans les départements de l'Ardèche, du Rhône, de la Loire, et dans une moindre mesure la Drôme. Pour l'Ardèche et dans les monts du Lyonnais, il s'agit principalement une production de cerises tardives en zone de coteaux. Le cerisier fait partie des espèces complémentaires à la gamme des fruits d'été en zone de plaine dans la moyenne vallée du Rhône, ainsi que dans la zone des Baronnies et le sud Ardèche.

La conduite du verger de cerisier en agriculture biologique se heurte actuellement, et compte tenu des moyens disponibles à des difficultés techniques qui sont la mouche de la cerise, présente de longue date sur cette espèce, et plus récemment la Drosophila Suzuki, identifiée en 2010 en France et dont les dégâts peuvent être supérieurs à ceux de la mouche de la cerise.

Des stratégies de protection sont à l'étude afin de gérer ces ravageurs.

En l'absence de solution fiable, seules les variétés précoces peu concernées par la mouche de la cerise étaient converties en AB.

En cas de pluie, la cerise est un fruit sensible à l'éclatement, problème non spécifiquement lié à la conduite en AB mais qui peut être exacerbé les années à pluviométrie importante, par un développement de pourritures réduisant fortement le rendement commercialisable.

Les principaux aspects techniques

Mouche de la cerise

Le cycle débute au printemps avec l'émergence des adultes qui, une fois les femelles fécondées pondent dans les fruits au blanchiment. L'insecte effectue une seule génération par an. Les premières pontes ont lieu en général en fin de récolte de la variété Burlat.

La lutte reste très difficile en agriculture biologique et consiste essentiellement en une protection physique, avec une barrière physique à base de kaolinite calcinée, ou une protection des arbres avec un filet anti insectes. Ces techniques se développent encore peu actuellement, compte tenu de leurs contraintes respectives.



La kaolinite calcinée : en recouvrant les arbres d'une pellicule blanche, elle diminue fortement l'appétence du végétal. La kaolinite doit être positionnée en fonction du début du vol et du stade de sensibilité des fruits (lors du blanchiment). Cette technique montre une bonne efficacité, et un produit a obtenu une homologation pour cet usage. L'utilisation de kaolinite sur fruits laisse des traces blanches, qui sont difficilement acceptées dans la plupart des circuits de commercialisation, un lavage des fruits peut être nécessaire, mais entraîne des coûts de production supplémentaires.



Application de kaolinite

Le filet anti insectes : la mise en place d'une barrière de protection au moyen d'un filet est une technique très efficace sous réserve du choix d'une maille suffisamment fine (6*6), mais la mise en application se heurte d'une part au coût élevé avec la conception actuelle du verger, puisque la majorité des parcelles

sont formées en gobelet. Malgré les résultats satisfaisants, seules quelques parcelles peuvent être protégées (plantées sur des porte-greffe faibles ou/et en axe afin de pouvoir positionner un filet).



Installation de filets - Photo SEFRA

Drosophila suzukii

Ce ravageur, originaire d'Asie a été identifié en Europe en 2008 puis en France en 2010, et sa présence a été confirmée dans tout le sud de la France dès 2011. Cette mouche cause des dégâts très importants sur de nombreuses espèces fruitières notamment sur cerises et petits fruits rouges. A ce jour aucune méthode de contrôle n'apporte des résultats satisfaisants.

Le cycle biologique est très court (environ 7 jours) et le nombre de générations très important (jusqu'à 13 par an). Le cycle débute au printemps dès l'apparition des premiers fruits (cerises, fraises...), les femelles pondent dans les fruits dès le début de maturation. Les populations augmentent fortement en cours de saison. La pression de l'insecte est très liée à l'environnement de la parcelle (notamment la présence de plantes sauvages -mûres- est favorable à son développement).

Un piège peut être positionné dans la parcelle afin de connaître le début du vol. Un des critères de reconnaissance des males adultes est la présence d'une tache noire sur l'aile.

Il est indispensable de mettre en place des mesures prophylactiques afin d'éviter la prolifération de l'insecte.

- Ne pas trop espacer les cueillettes.
- Maintenir une bonne aération des plantations.
- Ne pas laisser de fruits non récoltés, ni de fruits à surmaturité dans les arbres ni de fruits au sol.

Compte tenu du nombre important de générations et du risque fort de résistance, la recherche de solutions durables s'oriente vers des méthodes de lutte alternatives actuellement en expérimentation (piégeage massif, filet, recherche d'auxiliaires ...).

Il s'agit d'un organisme nuisible inscrit sur la liste 2 de l'OEPP (Organisation Européenne de la Protection des Plantes) et au

niveau national en liste B de l'arrêté du 31 juillet 2000. Il n'y a pas de lutte obligatoire en France, l'insecte étant déjà très largement disséminé sur tout le territoire. La drosophila suzukii fait partie des réseaux nationaux d'épidémiologie surveillance.



Puceron noir

Ce puceron a un cycle diécique les individus ailés apparaissent en juin/juillet et quittent les cerisiers pour aller vers des hôtes secondaires (gaillet, véronique...) le vol de retour et la ponte ont lieu en automne.

Ce puceron peut être très préjudiciable à la fois pour l'arbre et pour la récolte (piqûres nutritives affaiblissantes, miellat et fumagine). On observe des cas de mortalité (suite aux piqûres) sur les jeunes arbres greffés sur porte greffe nanisant. En vergers en production, les populations sont en général correctement gérées par une lutte hivernale indispensable au moyen d'huiles blanches, cependant pour certaines parcelles, l'émission de miellat et la fumagine génèrent des taches sur fruits, les rendant incommercialisables. L'utilisation de kaolinite calcinée (Il existe un produit homologué pour cet usage) est à réaliser lors de l'éclosion des fondatrices avant fleur, afin de gêner leur installation. L'installation des auxiliaires est en général trop tardive pour gérer entièrement l'infestation. Compte tenu du cycle diécique, des pulvérisations de kaolinite calcinée lors du vol de retour en rendant le feuillage moins appétant peuvent diminuer l'intensité des pontes. Un raisonnement de la fertilisation azotée et de l'irrigation est indispensable afin d'éviter une pousse excessive et/ou trop tardive des arbres.

Ces différentes méthodes restent insuffisantes en cas de forte infestation et une élimination manuelle et rapide des pousses atteintes est parfois nécessaires notamment en jeunes arbres, les pousses coupées doivent être sorties du verger et brûlées.



Monilia sur fleurs

Bien que le monilia pose en général moins de problèmes sur fleurs de cerisier que sur fleurs d'abricotier, l'espèce est sensible, notamment en présence d'un inoculum important. L'inoculum augmente très fortement en cas de fruits monillés restés sur les arbres et si les conditions climatiques sont favorables au développement du monilia. Il est donc indispensable de récolter tous les fruits l'année précédente.

Les variétés à floraison « boule de neige » sont assez sensibles, ainsi que la variété Summit et doivent dans la mesure du possible être évitées en AB.

La protection peut se raisonner comme en abricotier en appliquant avant et pendant le fleur de faibles doses de cuivre, en répétition, en fonction des conditions climatiques. Cette technique reste d'une efficacité limitée, notamment en année à forte pression.



Coryneum, Gnomonia

La pression concernant ces 2 maladies peut être différente en fonction des années et de la sensibilité de la parcelle. Des interventions à base de faibles doses de cuivre en encadrement de floraison couvrent en général cette période et ont une action partielle sur le monilia sur fleurs, le coryneum et le gnomonia. Concernant le Corynéum, il est recommandé d'éviter les apports de fumier frais afin de ne pas favoriser le développement du champignon.



Coryneum sur fruits - Photos R. Minodier



Gnomonia sur feuilles et sur fruits

Bactériose

L'espèce est moins sensible que l'abricotier, mais certains types de sol peuvent sensibiliser les arbres à la bactériose (sols très filtrants, peu pourvus en matière organique), ils favorisent entre autres le stress hydrominéral qui est un des facteurs favorisant la bactériose.

Pour la lutte contre les chancres bactériens, un nettoyage des chancres est conseillé avant et pendant la période de floraison en conditions sèches. C'est à cette période que la cicatrisation est la meilleure.



Phytoptes



Ce micro acarien n'est pas présent dans tous les vergers, et en cas de présence, les dégâts sont en général limités. Il s'identifie par des feuilles crispées et/ou légèrement décolorées, surtout à l'intérieur de la frondaison. La lutte, à base de soufre en encadrement de floraison sera fonction des dégâts constatés l'année précédente.

Anthraxnose (Cylindrosporiose)

Cette maladie est causée par un champignon et se manifeste en général après la récolte. En cas d'attaque importante, on constate un jaunissement et une chute prématurée des feuilles et un mauvais aoutement du bois. Le phénomène de chute des feuilles est accentué dans les vergers non irrigués et en fonction de la sensibilité variétale. Les feuilles tombées au sol constituent l'inoculum hivernal. Il n'existe pas de méthode de lutte directe, seule la prophylaxie peut être mise en oeuvre, en effectuant un broyage fin des feuilles afin d'accélérer leur décomposition et réduire l'inoculum.



Références technico-économiques / ha

CERISIER verger multi variétal

Variétés époque Burlat à Summit (2/3 Burlat)

Variétés compatibles au niveau pollinisation

Mouche de la cerise : pression forte, mais non présente sur les variétés précoces, limitée par l'argile pour les tardives

Conduite : petit gobelet sur PG semi nanisant type Maxma - Sensibilité à l'éclatement : moyenne, les variétés sensibles ont été évitées.

Coût de plantation : 20 000 €, amortissement 10 ans - Tri et conditionnement au verger.

RECOLTE			Moyenne	Précoces	Tardives
Production récoltée en tonnes			4,5	6	3
	% moyen	Prix moyen/kg			
Commercialisation en frais	95%	3 €	12 825 €	17 100 €	8 550 €
Industrie (nectar)					
Déchets	5 %	0,00 €	0 €	0 €	0 €
Produit total /ha, hors aide au maintien (590€)		2,85 €	12 825 €	17 100 €	8 550 €

CHARGES DE PRODUCTION

INTRANTS

	Coût /ha	% du total charges bord verger
Fertilisation organique du commerce	300 €	2%
Protection AB et engrais foliaires	590 €	5%
Ruches (4)	160 €	1%
Irrigation**	150 €	1%
TOTAL intrants	1200 €	9%

** en fonction des réseaux

INTERVENTIONS CULTURALES

Main d'œuvre salariée	Heures /ha	Moyenne	Coût /ha			% du total charges bord verger
			Moyenne	Variétés précoces	Variétés tardives	
Ecartés liés aux conditions de l'année						
Taille d'hiver	80 à 120	80	1 024 €	1 024 €	1 024 €	8%
Éclaircissage sur jeunes fruits (pas de passage sur fleur)	0	0	0 €	0 €	0 €	0%
Taille en vert	0 à 50	20	256 €	256 €	256 €	2%
Divers (assainissement manuel pucerons, fruits pourris...)	0 à 100	50	640 €	640 €	640 €	5%
Écartés liés au tonnage récolté						
MO de récolte (12 kg/h)	250 à 500	375	4 800 €	6 400 €	3 200 €	38%
MO de tri (30 kg/h)	100 à 200	150	1 920 €	2 560 €	1 280 €	
TOTAL MO salariée		675	8 640 €	10 880 €	6 400 €	68%
Travail mécanisé (Tractoriste + tracteur + matériel) barèmes entraide	nb passages	nb heures	Coût /ha			% du total charges bord verger
Traitements et engrais foliaires	8	8	238 €			2%
Fertilisation	2	4	101 €			1%
Girobroyage bois et tonte	3	6	164 €			1%
Entretien du sol sur le rang	4	8	218 €			2%
TOTAL travail mécanisé		26	721 €			6%
Prise en compte d'une année sans récolte tous les 10 ans (problème phytosanitaire, climatique...)= frais engagés hors récolte						
			384 €	384 €	384 €	3%
Total charges opérationnelles bord verger			10 945 €	13 185 €	8 705 €	86%
Amortissement de la plantation (10% du coût de plantation sur 10 ans à compter de l'entrée en production)			1 800 €	1 800 €	1 800 €	14%
Total charges bord verger avec prise en compte amortissement			12 745 €	14 985 €	10 505 €	100%
Prix de revient /kg bord verger			2,83 €	2,50 €	3,50 €	
Total charges sur marchandise conditionnée			12 745 €	14 985 €	10 505 €	
Marge/ha après conditionnement			80 €	2 115 €	-1 955 €	
Charges de structure (matériel*...)			1 500 €	1 500 €	1 500 €	

Coût de plantation

Plantation en gobelet 7 m X 5 m soit 286 arbres /ha - Porte greffe : MaxMa 14 (ou équivalent en vigueur)

	1ère année			2ème année			3ème année			4ème année			4ème année			TOTAL	
	Qtité (nbre, long., pds)	Prix unitaire	Prix total	Qtité (nbre, long., pds)	Prix unitaire	Prix total	Qtité (nbre, long., pds)	Prix unitaire	Prix total	Qtité (nbre, long., pds)	Prix unitaire	Prix total	Qtité (nbre, long., pds)	Prix unitaire	Prix total	TOTAL sur 3 ans	% du coût total
	INTRANTS																
Analyse de sol	1	65,0	65													65	0,35%
Achat de plants	286	10,0	2860													2860	15,32%
Droit d'entrée au club																0	0,00%
Protection des troncs	286	0,4	100													100	0,54%
Installation palissage bas pour irrigation pendulaire	125	6,0	750													750	4,02%
Piquets bois																	
Fil de fer inox 2mm 1 fils kg	60	6,0	360													360	1,93%
Petites fournitures, liens, crampillons fixation fils			150													150	0,80%
Equipement irrigation minidiffuseurs pendulaires + accessoires, lesteurs etc (1 par arbre)	286	1,0	286													286	1,53%
Conduite plastique 1 par rang	1400	1,15	1610													1610	8,62%
Fumier ou amendement organique avant plantation (équivalent 40 t/ha de fumier)	40	30,0	1200													1200	6,43%
Engrais bio (type farine de plume ou guano) kg				300	0,7	210	300	0,7	210	300	0,7	210	300	0,7	210	840	4,50%
Enherbement semé						150										150	0,80%
Protection phytosanitaire						100						100			100	400	2,14%
Consommation eau en m3	1250	0,12	150	1500	0,12	180	1500	0,12	180	1500	0,12	180	1500	0,12	180	870	4,66%
Forfait charges fixes irrigation /ha			100			100			100			100			100	500	2,68%
TOTAL INTRANTS			7631			740			590			590			590	10141	54,31%

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

	1ère année			2ème année			3ème année			4ème année			4ème année			TOTAL	
	nbre heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	nbre heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	nbre heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	nbre heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	nbre heures	Coût horaire du personnel ou entreprise	Total avec matériel et traction	TOTAL sur 3 ans	% du coût total
Sous solage par entreprise	8	70,0	560													560	3,00%
Retrait racines	50	12,8	640													640	3,43%
Labour matériel et MO	3	12,8	86													86	0,46%
Traçage et jalonnage	2	12,8	26													26	0,14%
Plantation manuelle 16'/arbre	76	12,8	976													976	5,23%
Façons culturales cultivateur (4 passages)	12	12,8	287	12	12,8	287										575	3,08%
Entretien du sol sur le rang 4 passages de 1,5 heures	6	12,8	153	6	12,8	153	6	12,8	149	6	12,8	149	6	12,8	149	753	4,03%
Broyage de l'enherbement et bois de taille 3 passages de 1,5 heures							4,5	12,8	115	4,5	12,8	115	4,5	12,8	115	344	1,84%
Temps traitements 1 h/ha				3	12,8	77	4	12,8	100	4	12,8	100	4	12,8	100	375	2,01%
Installation du palissage = mise en place des piquets, des fils de fer et tendeurs	24	12,8	307													307	1,65%
Taille hiver + été				20	12,8	256	60	12,8	768	100	12,8	1280	100	12,8	1280	3584	19,19%
Eclaircissage manuel																	0,00%
Installation de l'irrigation avec attachage du tuyau au palissage	24	12,8	307													307	1,65%
TOTAL MO			3342			773			1131			1643			1643	8532	45,69%
TOTAL INTRANTS + MO			10973			1513			1721			2233			2233	18673	100%

Le cerisier en agriculture biologique

2013

▼ Contact

Sophie Stévenin

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

Tél. 04 75 57 75 83

sstevenin@drome.chambagri.fr