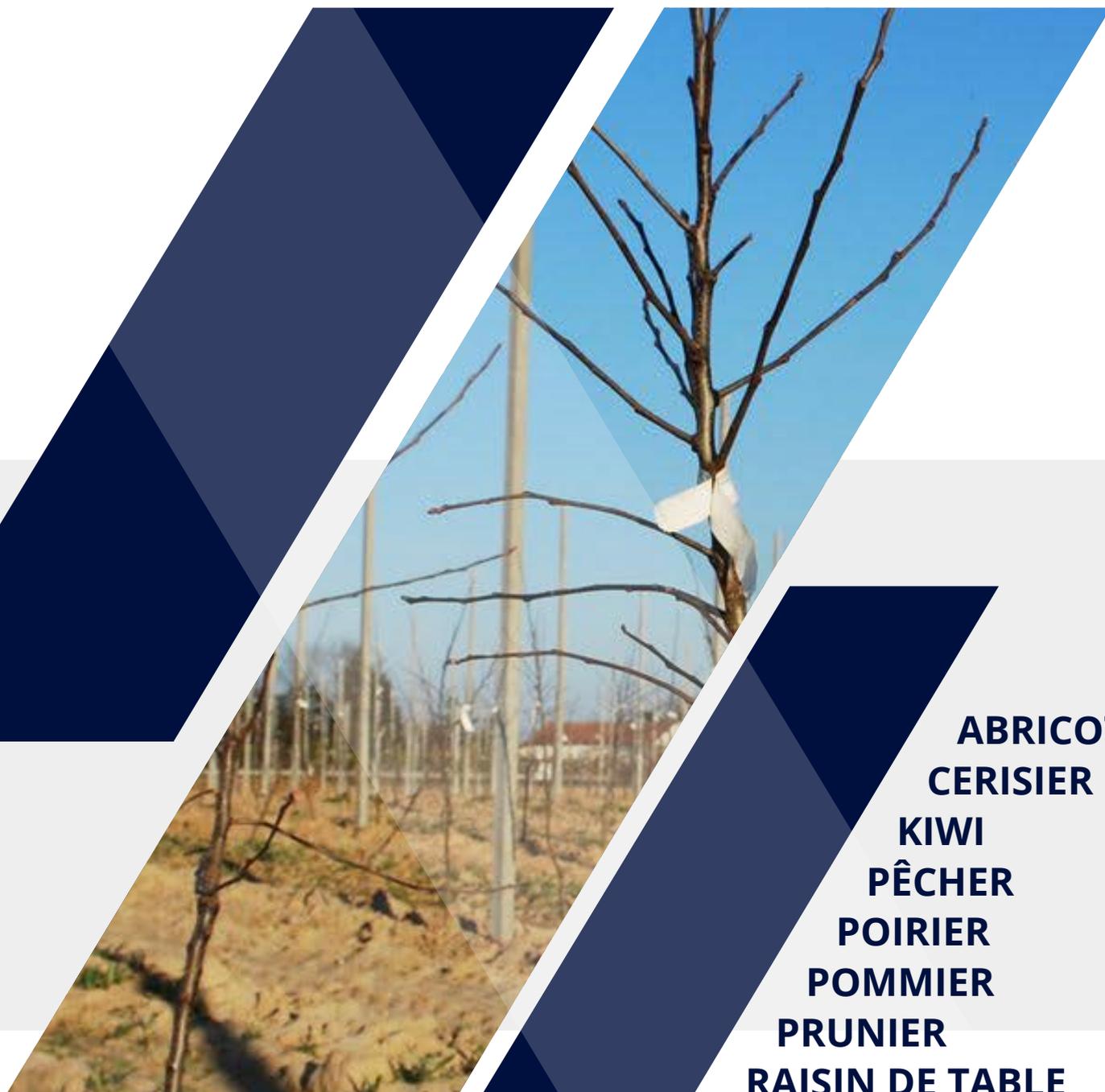




**CHAMBRE
D'AGRICULTURE**
TARN-ET-GARONNE

Conception graphique et crédit photo Chambre d'agriculture 82



**ABRICOTIER
CERISIER
KIWI
PÊCHER
POIRIER
POMMIER
PRUNIER
RAISIN DE TABLE**

COÛTS DE PLANTATION

Tarn-et-Garonne - 2023

Rédaction CHAMBRE D'AGRICULTURE 82
Service Économie & Équipe fruits et légumes



Action cofinancée par l'Union européenne avec le Fond Européen Agricole pour le Développement rural en Occitanie et par l'État au travers du CLEA. La responsabilité du Ministère en charge de l'Agriculture ne saurait être engagée.

Sommaire

Coût de plantation en arboriculture fruitière

Introduction	page 3
Abricotier	
➤ Coût de plantation Abricot Gobelet Filets	page 6
➤ Coût de plantation Abricot Axe filets	page 7
Cerisier	
➤ Coût de plantation Cerisier Axe Filets grêle	page 8
➤ Coûts de plantation Cerisier Axe Bâches anti-pluie	page 9
➤ Coût de plantation Cerisier Axe Bâches + Filets insecte proof	page 10
Pêcher	
➤ Coût de plantation Pêcher Gobelet Filets	page 11
➤ Cout de plantation pêcher Axe Filets	page 12
Prunier	
➤ Coût de plantation Prunier Américano Axe Filets	page 13
➤ Coût de plantation Prunier Domestique Gobelet Filets	page 14
➤ Coût de plantation Prunier Domestique Gobelet Filets	page 15
Pommier	
➤ Coût de plantation Pommier Axe Filets	page 16
Poirier	
➤ Coût de Plantation Poirier Axe Filets	page 17
Kiwi	
➤ Coût de plantation Kiwi T bar Filets	page 18
Vigne à raisin de table	
➤ Coût de plantation Vigne Lyre Filets	page 19
➤ Coût de plantation Vigne Tbord Filets	page 20
Coûts d'installation Filets (hors palissage) et coût de reconstitution	
➤ systèmes Bâches + Filets (type cerise)	page 21
➤ systèmes Filets grêle vigne	page 22
➤ systèmes Filets grêle verger	page 23
➤ système bâches anti-pluie	page 24
Annexes	
Annexe 1 : Coût des matériaux pris en compte	page 26
Annexe 2 : Coût de mécanisation de quelques matériels arboricoles (non réactualisé)	page 28
Annexe 3 : propositions de barèmes calamité (pertes de fonds)	page 29

Introduction

Les chiffres publiés dans ce document sont le fruit d'une étroite collaboration entre les conseillers techniques arboricoles de la région (Organisations de Producteurs, Coopératives fruitières, Chambres d'Agriculture, Centres d'Expérimentation...) réunis au sein du Groupe Technique Sud-Ouest et l'équipe arboriculture de la Chambre d'Agriculture du Tarn et Garonne.

Une réactualisation des données, suite aux fortes augmentations de certains intrants depuis 2020, et suite aux évolutions observées dans les itinéraires techniques et les types de vergers depuis une dizaine d'années était indispensable et attendue par de nombreux partenaires ;

Cette première livraison, en date du 01/12/2023, sera complétée en 2024 pour les types de vergers manquants.

Vergers types retenus :

Pour chaque espèce considérée, le (ou les) verger type étudié correspond à une parcelle théorique de 100m sur 100m.

Les caractéristiques de ces vergers types (porte greffe, distances de plantation, formes, structure de palissage, etc...) ont été définies collectivement par le groupe technique. Elles correspondent aux pratiques actuelles sur la région et sont résumées en en tête de chaque fiche « coût de plantation ».

Coûts de Plantation :

Les coûts de plantations calculés dans ce document englobent l'ensemble des coûts liés à la mise en place d'un verger, jusqu'à son entrée en production, hors prix des terres :

Les travaux avant plantation (profilage de la parcelle ou arrachage, analyse de sol, préparation du sol, fertilisation)

La plantation elle-même (avec un coût moyen du plant qui peut cacher de fortes disparités)

L'irrigation de surface (le stockage, le pompage et les amenées d'eau à la parcelle ne sont pas pris en compte)

Le palissage (s'il s'agit de verger palissé)

La structure anti grêle (les piquets sont comptabilisés dans le palissage pour les vergers palissés et dans la structure anti grêle pour les vergers non palissés)

La mise en place de l'enherbement

Le coût d'entretien des années avant production

Pour ces différents postes, nous distinguons :

- Le « coût en euros » qui correspond aux intrants et aux prestations de service (voir en annexe 1)
- le coût en main d'œuvre qui correspond à la main d'œuvre de l'exploitant ou de ses salariés ; ce coût en main d'œuvre est égal aux nombres d'heures de main d'œuvre multiplié par le coût horaire de cette main d'œuvre ;
- le coût en mécanisation qui correspond au coût d'utilisation des machines de l'exploitation.

Le coût de Plantation global est la somme de ces différents coûts.

En pratique, la plupart du temps, nous faisons abstraction du coût de la mécanisation pour ne garder que la somme du « coût en euros » et du « coût en main d'œuvre ».

Le tableau ci-dessous synthétise pour chaque verger type les principaux chiffres dont le coût de plantation (hors mécanisation).

Densité, entrée en production et coûts de plantation des principaux vergers type (décembre 2023) :

	distances entre rangs	distance entre arbres	densité ha	nbre d'années avant production	nbre années de production	durée amortissement	Coût de Plantation (hors mécanisation)
Abricotiers gobelet sans filet	5	4	500	3	20	10 à 12 ans	27 712 €
Abricotier gobelet filet	5	4	500	3	20	10 à 12 ans	44 927 €
Abricot axe sans filet	5	1,5	1 333	2	20	10 à 12 ans	49 553 €
Abricot axe filet	5	1,5	1 333	2	20	10 à 12 ans	56 996 €
Cerisier axe sans filet	5	2	1 000	3	20	10 à 12 ans	46 981 €
Cerisier axe filets grêle	5	2	1 000	3	20	10 à 12 ans	54 059 €
Cerisier axe bâche	5	2	1 000	3	20	10 à 12 ans	65 810 €
Cerisiers axe filet insectes + bache	5	2	1 000	3	20	10 à 12 ans	87 600 €
Pecher gobelet sans filet	5	3	667	3	20	10 à 15 ans	27 650 €
Pecher gobelet filet	5	3	667	3	20	10 à 15 ans	44 043 €
Pecher axe sans filet	4	1	2 500	2	20	10 à 15 ans	57 026 €
pecher axe filets	4	1	2 500	2	20	10 à 15 ans	65 311 €
Prunier japonais axe sans filet	4	1,3	1 923	2	15	10 à 12 ans	59 828 €
Prunier japonais axe avec filet	4	1,3	1 923	2	15	10 à 12 ans	68 125 €
Prunier domestique gobelet sans file	5	5	400	4	25	25 ans	20 315 €
Prunier domestique gobelet filet	5	5	400	4	25	25 ans	36 051 €
Prunier domestique axe sans filet	4	2	1 250	3	25	25 ans	45 819 €
Prunier domestique axe filet	4	2	1 250	3	25	25 ans	54 069 €
Pommier axe sans filet	4	1	2 500	2	20	10 à 15 ans	66 772 €
Pommier axe filets	4	1	2 500	2	20	10 à 15 ans	75 139 €
Poirier axe sans filet	4	1,2	2 083	2	20	15 à 20 ans	63 161 €
Poirier axe filets	4	1,2	2 083	2	20	16 à 20 ans	71 494 €
Kiwi T bar sans filets	5	2,5	800	4	25	15 à 20 ans	62 184 €
Kiwi T bar filets	5	2,5	800	4	25	15 à 20 ans	73 425 €
Raisin lyre sans filets	3,2	1,2	2 604	2	30	15 à 20 ans	42 884 €
Raisin lyre filets	3,2	1,2	2 604	2	30	15 à 20 ans	52 481 €
Raisin Tbord sans filets	3,5	1,2	2 381	2	25	15 à 20 ans	40 592 €
Raisin Tbord filets	3,5	1,2	2 381	2	25	15 à 20 ans	45 749 €

Actualisation des données :

Le prix des intrants est mis à jour à partir d'enquêtes auprès des fournisseurs et à partir de données recueillies sur les dossiers « rénovation verger ».

Un tableau en annexe 1 synthétise ces données ;

A titre d'exemple, depuis 2018 :

Le prix des piquets bois de palissage (5m, 10/12) est passé de 20.20€ à 27.30€ soit 3 300€ de surcoût pour 467 piquets/ha

Le prix des plants a augmenté en moyenne de 2€ soit un surcoût de 5 000€ pour 2 500 plants/ha

Coût de l'heure de main d'œuvre :

Ce coût varie selon qu'il s'agisse de main d'œuvre occasionnelle, permanente, et également selon sa qualification et les réductions de charges. En 2023, le SMIC brut est à 11.52€/heure (9,88 € en 2018). Nous avons retenue dans les calculs ci-dessous un coût de main d'œuvre à 15€ de l'heure. (non réactualisé par rapport à 2018)

Coût de mécanisation :

Le coût moyen de mécanisation pris en compte dans les fiches coût de plantations ci-après est de 21,43 €/heure. Les coûts de mécanisation englobent l'amortissement du matériel, le prix du carburant et l'entretien. Les données s'appuient sur le barème d'entraide de 2017 établi selon la méthode de calcul du BCMA (bureau de coordination du machinisme agricole). (Voir Annexe 2)

COÛT DE PLANTATION ABRICOT axe filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	5	mètres			
Distances entre arbres	1,5	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	7				
Type piquet	5	mètres			
Nombre de fils de fer	4				
Années avant production	2	ans			
Nombre d'années de production	20	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			
			Filet para-grêle superposé		
			Largeur filet 5,20 m		
			Elastiques et plaquettes tous les 4 m		
			Peignes faitage tous les 1 m		
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	18 067 €	54	0	18 877 €	18 877 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	600 €	36		1 140 €	1 140 €
Plants (1)	16 667 €			16 667 €	16 667 €
Protection troncs (lapins)	800 €	8		920 €	920 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	8 150 €	88	15	9 787 €	9 465 €
Piquets (distribution et plantation)	6 292 €	28	8	6 878 €	6 707 €
Fils de fer	710 €	40	2	1 353 €	1 310 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
gripples	144 €			144 €	144 €
Amarres	404 €	8	1	545 €	524 €
Elingues et tendeurs	450 €	4		510 €	510 €
Filet grêle	5 943 €	100	62	8 772 €	7 443 €
Fil de faitage	411 €			411 €	411 €
gripples	74 €			74 €	74 €
Filet para-grêle	3 898 €	75	50	6 094 €	5 023 €
plaquettes faitage	340 €	25	12	972 €	715 €
plaquettes lisière	220 €			220 €	220 €
élastiques	888 €			888 €	888 €
chapeaux	113 €			113 €	113 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 416 €	155	10	3 950 €	3 736 €
Attachage	219 €	40		819 €	819 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		67		1 000 €	1 000 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	450 €	3	3	559 €	495 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 833 €	207	15	5 254 €	4 933 €
Attachage	219 €	40		819 €	819 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		67		1 000 €	1 000 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	700 €	10	3	914 €	850 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	167 €	10		317 €	317 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	45 776 €	748 €	118 €	59 525 €	56 996 €

COÛT DE PLANTATION CERISIER axe filet grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	5	mètres			
Distances entre arbres	2	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	4				
Type piquet	4,5	mètres			
Nombre de fils de fer	3				
Années avant production	3	ans			
Nombre d'années de production	20	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			
			Filet para-grêle superposé		
			Largeur filet 6,10 m		
			Elastiques et plaquettes tous les 4 m		
			Peignes faitage tous les 1 m		
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	13 250 €	54	0	14 060 €	14 060 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	650 €	36		1 190 €	1 190 €
Plants (1)	12 000 €			12 000 €	12 000 €
Protection troncs (lapins)	600 €	8		720 €	720 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	10 263 €	85	22	12 006 €	11 535 €
Piquets (distribution et plantation)	7 917 €	35	8	8 610 €	8 439 €
Fils de fer	944 €	30	2	1 436 €	1 394 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
gripples	108 €			108 €	108 €
Amarres	694 €	8	4	900 €	814 €
Elingues et tendeurs	450 €	4	4	596 €	510 €
Filets	6 407 €	100	62	8 149 €	7 078 €
Fil de faitage	460 €			460 €	460 €
gripples	74 €				
bache + filet	3 963 €	75	50	6 159 €	5 088 €
plaquettes faitage	381 €	25	12		
plaquettes lisière	220 €			220 €	220 €
élastiques	1 078 €			1 078 €	1 078 €
chapeaux	232 €			232 €	232 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 194 €	78	10	2 578 €	2 364 €
Attachage	246 €	40		846 €	846 €
Taille		20		300 €	300 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phyosanitaire	200 €	3	3	309 €	245 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 564 €	100	15	3 385 €	3 064 €
Attachage	246 €	40		846 €	846 €
Taille		20		300 €	300 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phyosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	120 €	10		270 €	270 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 3	1 318 €	140	15	3 739 €	3 418 €
Attachage	0 €	40		600 €	600 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phyosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	120 €	10		270 €	270 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	44 361 €	701,8	140	56 802 €	54 059 €

Plaquette coûts de plantation en Arboriculture fruitière – CHAMBRE D'AGRICULTURE Tarn-et-Garonne – Service Economie et Equipe fruits et légumes –2023

COÛT DE PLANTATION CERISIER axe bâches / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	5	mètres			
Distances entre arbres	2	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	4				
Type piquet	4,5	mètres			
Nombre de fils de fer	3				
Années avant production	3	ans			
Nombre d'années de production	20	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			
					Filet para-grêle superposé
					Largeur filet 6,10 m
					Elastiques et plaquettes tous les 4 m
					Peignes faitage tous les 1 m
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	13 250 €	54	0	14 060 €	14 060 €
Jalonnage et tuteurage	150 €	10		150 €	150 €
Plantation	650 €	36		1 190 €	1 190 €
Plants (1)	12 000 €			12 000 €	12 000 €
Protection troncs (lapins)	600 €	8		720 €	720 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	10 263 €	85	22	12 006 €	11 535 €
Piquets (distribution et plantation)	7 917 €	35	8	8 610 €	8 439 €
Fils de fer	944 €	30	2	1 436 €	1 394 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
grippes	108 €			108 €	108 €
Amarres	694 €	8	4	900 €	814 €
Elingues et tendeurs	450 €	4	4	596 €	510 €
bâches	25 750 €	100	62	19 900 €	18 829 €
Fil de faitage	1 702 €			1 702 €	1 702 €
étriers	1 015 €				
batte + filet	13 189 €	75	50	15 386 €	14 314 €
batte protection	3 024 €				
plaquettes + chainettes	1 767 €	25	12		
mousquetons anneau noir	1 232 €				
mousquetons noir alu	1 008 €				
plaquettes lisière	440 €			440 €	440 €
élastiques	2 140 €			2 140 €	2 140 €
chapeaux	232 €			232 €	232 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 194 €	78	10	2 578 €	2 364 €
Attache	246 €	40		846 €	846 €
Taille		20		300 €	300 €
Plage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	200 €	3	3	309 €	245 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 564 €	100	15	3 385 €	3 064 €
Attache	246 €	40		846 €	846 €
Taille		20		300 €	300 €
Plage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	120 €	10		270 €	270 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 3	1 318 €	140	15	3 739 €	3 418 €
Attache	0 €	40		600 €	600 €
Taille		60		900 €	900 €
Plage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	120 €	10		270 €	270 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	63 704 €	701,8	140	68 553 €	65 810 €

COÛT DE PLANTATION CERISIER axe filets insectes + bâches / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	5	mètres			
Distances entre arbres	2	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	4				
Type piquet	4,5	mètres			
Nombre de fils de fer	3				
Années avant production	3	ans			Filet para-grele superpose
Nombre d'années de production	20	ans			Largeur filet 6,10 m
Coût main d'œuvre	15	€/heure			Elastiques et plaquettes tous les 4 m
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			Peignes façage tous les 1 m
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	13 250 €	54	0	14 060 €	14 060 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	650 €	36		1 190 €	1 190 €
Plants (1)	12 000 €			12 000 €	12 000 €
Protection troncs (lapins)	600 €	8		720 €	720 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	10 263 €	85	22	12 006 €	11 535 €
Piquets (distribution et plantation)	7 917 €	35	8	8 610 €	8 439 €
Fils de fer	944 €	30	2	1 436 €	1 394 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
grippes	108 €			108 €	108 €
Amarres	694 €	8	4	900 €	814 €
Elingues et tendeurs	450 €	4	4	596 €	510 €
Filet + bâches	47 540 €	100	62	41 691 €	40 619 €
Fil de façage	1 702 €			1 702 €	1 702 €
étriers	1 015 €				
bache + filet	34 980 €	75	50	37 176 €	36 105 €
bache protection	3 024 €				
plaquettes + chaînettes	1 767 €	25	12		
mousquetons anneau noir	1 232 €				
mousquetons noir alu	1 008 €				
plaquettes lisière	440 €			440 €	440 €
élastiques	2 140 €			2 140 €	2 140 €
chapeaux	232 €			232 €	232 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 194 €	78	10	2 578 €	2 364 €
Attachage	246 €	40		846 €	846 €
Taille		20		300 €	300 €
Plage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	200 €	3	3	309 €	245 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 564 €	100	15	3 385 €	3 064 €
Attachage	246 €	40		846 €	846 €
Taille		20		300 €	300 €
Plage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	120 €	10		270 €	270 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 3	1 318 €	140	15	3 739 €	3 418 €
Attachage	0 €	40		600 €	600 €
Taille		60		900 €	900 €
Plage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	120 €	10		270 €	270 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	85 494 €	701,8	140	90 343 €	87 600 €

COÛT DE PLANTATION PECHER gobelet filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	5	mètres			
Distances entre arbres	3	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	3				
Type piquet	5	mètres			
Nombre de fils de fer	0				
Années avant production	3	ans			Filet para-grêle superpose
Nombre d'années de production	20	ans			Largeur filet 6 m
Coût main d'œuvre	15	€/heure			Elastiques et plaquettes tous les 4 m
Coût mécanisation	21,43	€/heure			Peignes façage tous les 1 m
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	6 700 €	54	0	7 510 €	7 510 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	300 €	36		840 €	840 €
Plants (1)	6 000 €			6 000 €	6 000 €
Protection troncs (lapins)	400 €	8		520 €	520 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Filets grêle	14 121 €	151,46667	75	18 001 €	16 393 €
Piquets (distribution et plantation)	7 159 €	31,466667	8	7 802 €	7 631 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
Amarres	404 €	8	1	545 €	524 €
Elingues et tendeurs	450 €	4		510 €	510 €
Fil de façage	411 €			411 €	411 €
grippes	74 €			74 €	74 €
Filet para-grêle	3 898 €	75	50	6 094 €	5 023 €
plaquettes façage	340 €	25	12	972 €	715 €
plaquettes lisière	220 €			220 €	220 €
élastiques	888 €			888 €	888 €
chapeaux	128 €			128 €	128 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	948 €	48	10	1 882 €	1 668 €
Attachage	0 €	0		0 €	0 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	200 €	3	3	309 €	245 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 258 €	80	15	2 779 €	2 458 €
Attachage	0 €	0		0 €	0 €
Taille		40		600 €	600 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	450 €	10	3	664 €	600 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	60 €	10		210 €	210 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 3	1 508 €	120	15	3 629 €	3 308 €
Attachage	0 €	0		0 €	0 €
Taille		80		1 200 €	1 200 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	700 €	10	3	914 €	850 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	60 €	10		210 €	210 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	35 051 €	599,46667	131	46 850 €	44 043 €

COÛT DE PLANTATION PECHER axe filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	4	mètres			
Distances entre arbres	1	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	10				
Type piquet	4,5	mètres			
Nombre de fils de fer	3				
Années avant production	2	ans			
Nombre d'années de production	20	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			
					Filet para-grêle superpose
					Largeur filet 5,20 m
					Elastiques et plaquettes tous les 4 m
					Peignes faitage tous les 1 m
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	25 125 €	54	0	25 935 €	25 935 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	1 125 €	36		1 665 €	1 665 €
Plants (1)	22 500 €			22 500 €	22 500 €
Protection troncs (lapins)	1 500 €	8		1 620 €	1 620 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	9 072 €	97	15	10 840 €	10 519 €
Piquets (distribution et plantation)	7 053 €	36	8	7 764 €	7 593 €
Fils de fer	666 €	38	2	1 271 €	1 229 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
gripples	135 €			135 €	135 €
Amarres	505 €	10	1	676 €	655 €
Elingues et tendeurs	563 €	5		638 €	638 €
Filet grêle	6 785 €	100	62	9 614 €	8 285 €
Fil de faitage	513 €			513 €	513 €
gripples	93 €			93 €	93 €
Filet para-grêle	4 222 €	75	50	6 419 €	5 347 €
plaquettes faitage	425 €	25	12	1 057 €	800 €
plaquettes lisière	275 €			275 €	275 €
élastiques	1 110 €			1 110 €	1 110 €
chapeaux	147 €			147 €	147 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 505 €	86	10	3 002 €	2 788 €
Attachage	308 €	38		870 €	870 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytoprotecteur	450 €	3	3	559 €	495 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 980 €	218	15	5 564 €	5 243 €
Attachage	308 €	38		870 €	870 €
Taille		40		600 €	600 €
éclaircissage		100		1 500 €	1 500 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytoprotecteur	700 €	10	3	914 €	850 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	225 €	10		375 €	375 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	54 834 €	699 €	118 €	67 840 €	65 311 €

COÛT DE PLANTATION PRUNIER AMERICANO axe filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	4	mètres			
Distances entre arbres	1,3	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	7				
Type piquet	5	mètres			
Nombre de fils de fer	4				
Années avant production			2	ans	Filet para-grêle superpose Largeur filet 5,20 m Elastiques et plaquettes tous les 4 m Peignes faitage tous les 1 m
Nombre d'années de production			15	ans	
Coût main d'œuvre			15	€/heure	
Coût mécanisation			21,43 €	€/heure	
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	23 173 €	54	0	23 983 €	23 983 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	865 €	36		1 405 €	1 405 €
Plants (1)	21 154 €			21 154 €	21 154 €
Protection troncs (lapins)	1 154 €	8		1 274 €	1 274 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	11 151 €	112	15	13 151 €	12 830 €
Piquets (distribution et plantation)	8 865 €	39	8	9 621 €	9 450 €
Fils de fer	888 €	50	2	1 681 €	1 638 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
gripples	180 €			180 €	180 €
Amarres	505 €	10	1	676 €	655 €
Elingues et tendeurs	563 €	5		638 €	638 €
Filet grêle	6 797 €	100	62	9 626 €	8 297 €
Fil de faitage	513 €			513 €	513 €
gripples	93 €			93 €	93 €
Filet para-grêle	4 222 €	75	50	6 419 €	5 347 €
plaquettes faitage	425 €	25	12	1 057 €	800 €
plaquettes lisière	275 €			275 €	275 €
élastiques	1 110 €			1 110 €	1 110 €
chapeaux	159 €			159 €	159 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 371 €	202	10	4 613 €	4 398 €
Attachage	473 €	58		1 338 €	1 338 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		96		1 442 €	1 442 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	150 €	3	3	259 €	195 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 932 €	276	15	6 396 €	6 074 €
Attachage	473 €	80		1 673 €	1 673 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		96		1 442 €	1 442 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	212 €	10		362 €	362 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	54 791 €	889 €	118 €	70 654 €	68 125 €

COÛT DE PLANTATION PRUNIER Domestique axe filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	4	mètres			
Distances entre arbres	2	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	7				
Type piquet	5	mètres			
Nombre de fils de fer	4				
Années avant production	3	ans			
Nombre d'années de production	25	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			
					Filet para-grêle superposé
					Largeur filet 5,20 m
					Elastiques et plaquettes tous les 4 m
					Peignes faitage tous les 1 m
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	10 063 €	54	0	10 873 €	10 873 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	563 €	36		1 103 €	1 103 €
Plants (1)	8 750 €			8 750 €	8 750 €
Protection troncs (lapins)	750 €	8		870 €	870 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	8 526 €	100	15	10 353 €	10 032 €
Piquets (distribution et plantation)	6 240 €	27	8	6 823 €	6 651 €
Fils de fer	888 €	50	2	1 681 €	1 638 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
grippes	180 €			180 €	180 €
Amarres	505 €	10	1	676 €	655 €
Elingues et tendeurs	563 €	5		638 €	638 €
Filet grêle	6 750 €	100	62	9 579 €	8 250 €
Fil de faitage	513 €			513 €	513 €
grippes	93 €			93 €	93 €
Filet para-grêle	4 222 €	75	50	6 419 €	5 347 €
plaquettes faitage	425 €	25	12	1 057 €	800 €
plaquettes lisière	275 €			275 €	275 €
élastiques	1 110 €			1 110 €	1 110 €
chapeaux	112 €			112 €	112 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 103 €	148	10	3 537 €	3 323 €
Attachage	205 €	38		768 €	768 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		63		938 €	938 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytoprotecteur	150 €	3	3	259 €	195 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 590 €	243	15	5 549 €	5 228 €
Attachage	205 €	80		1 405 €	1 405 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		63		938 €	938 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytoprotecteur	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	138 €	10		288 €	288 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 3	1 385 €	163	15	4 144 €	3 823 €
Attachage	0 €	0		0 €	0 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		63		938 €	938 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytoprotecteur	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	138 €	10		288 €	288 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	39 783 €	952 €	133 €	56 919 €	54 069 €

COÛT DE PLANTATION POMMIER axe filet grêle/ ha (100x100m)					
Distances entre rangs	4	mètres			
Distances entre arbres	1	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	6				
Type piquet	5	mètres			
Nombre de fils de fer	6				
Années avant production	2	ans			
Nombre d'années de production	20	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43	€/heure			
			Filet para-grêle superpose		
			Largeur filet 5,20 m		
			Elastiques et plaquettes tous les 4 m		
			Peignes façage tous les 1 m		
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	21 344 €	54	0	22 154 €	22 154 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	1 125 €	36		1 665 €	1 665 €
Plants (1)	18 719 €			18 719 €	18 719 €
Protection troncs (lapins)	1 500 €	8		1 620 €	1 620 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	15 560 €	154	15	18 191 €	17 870 €
Piquets (distribution et plantation)	12 740 €	56	8	13 751 €	13 580 €
Fils de fer	1 332 €	75	2	2 500 €	2 457 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
grippes	270 €			270 €	270 €
Amarres	505 €	10	1	676 €	655 €
Elingues et tendeurs	563 €	5		638 €	638 €
Filet grêle	6 867 €	100	62	9 696 €	8 367 €
Fil de façage	513 €			513 €	513 €
grippes	93 €			93 €	93 €
Filet para-grêle	4 222 €	75	50	6 419 €	5 347 €
plaquettes façage	425 €	25	12	1 057 €	800 €
plaquettes lisière	275 €			275 €	275 €
élastiques	1 110 €			1 110 €	1 110 €
chapeaux	229 €			229 €	229 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 863 €	348	10	7 297 €	7 083 €
Attachage	615 €	75		1 740 €	1 740 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		125		1 875 €	1 875 €
éfleurance		100		1 500 €	1 500 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	500 €	3	3	609 €	545 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	2 550 €	305	15	7 446 €	7 125 €
Attachage	615 €	80		1 815 €	1 815 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		125		1 875 €	1 875 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	1 000 €	10	3	1 214 €	1 150 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	187 €	10		337 €	337 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	58 549 €	1106	118	77 668 €	75 139 €

COÛT DE PLANTATION POIRIER axe filet grêle/ ha (100x100m)					
Distances entre rangs	4	mètres			
Distances entre arbres	1,2	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	6				
Type piquet	5	mètres			
Nombre de fils de fer	6				
Années avant production	2	ans			
Nombre d'années de production	20	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43	€/heure			
			Filet para-grêle superpose		
			Largeur filet 5,20 m		
			Elastiques et plaquettes tous les 4 m		
			Peignes façage tous les 1 m		
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	20 802 €	54	0	21 612 €	21 612 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	938 €	36		1 478 €	1 478 €
Plants (1)	18 615 €			18 615 €	18 615 €
Protection troncs (lapins)	1 250 €	8		1 370 €	1 370 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	13 664 €	145,66667	15	16 170 €	15 849 €
Piquets (distribution et plantation)	10 844 €	47,666667	8	11 731 €	11 559 €
Fils de fer	1 332 €	75	2	2 500 €	2 457 €
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
grippes	270 €			270 €	270 €
Amarres	505 €	10	1	676 €	655 €
Elingues et tendeurs	563 €	5		638 €	638 €
Filet grêle	6 833 €	100	62	9 662 €	8 333 €
Fil de façage	513 €			513 €	513 €
grippes	93 €			93 €	93 €
Filet para-grêle	4 222 €	75	50	6 419 €	5 347 €
plaquettes façage	425 €	25	12	1 057 €	800 €
plaquettes lisière	275 €			275 €	275 €
élastiques	1 110 €			1 110 €	1 110 €
chapeaux	195 €			195 €	195 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 760 €	314,66667	10	6 694 €	6 480 €
Attachage	513 €	62,5		1 450 €	1 450 €
Taille		30		450 €	450 €
Pliage des branches		104		1 563 €	1 563 €
éfleurement		100		1 500 €	1 500 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	500 €	3	3	609 €	545 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	2 416 €	284,16667	15	7 000 €	6 678 €
Attachage	513 €	80		1 713 €	1 713 €
Taille		60		900 €	900 €
Pliage des branches		104		1 563 €	1 563 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	1 000 €	10	3	1 214 €	1 150 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	156 €	10		306 €	306 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	55 842 €	1043,5	118	74 023 €	71 494 €

COÛT DE PLANTATION KIWI T bar filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	5	mètres			
Distances entre arbres	2,5	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	2				
Type piquet	3,0/5	mètres			
Nombre de fils de fer	5				
Annees avant production	4	ans			
Nombre d'années de production	25	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43 €	€/heure			
			Filet para-grêle superpose		
			Largeur filet 6,00 m		
			Elastiques et plaquettes tous les 4 m		
			Peignes faitage tous les 1 m		
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	8 200 €	54	0	9 010 €	9 010 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	520 €	36		1 060 €	1 060 €
Plants (1)	7 200 €			7 200 €	7 200 €
Protection troncs (lapins)	480 €	8		600 €	600 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	20 101 €	211	22	23 734 €	23 263 €
Piquets (distribution et plantation)	10 552 €	53	8	11 515 €	11 344 €
T bar	6 776 €	88		8 096 €	8 096 €
Fils de fer	1 299 €	50	2	2 092 €	2 049 €
Cables transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
gripples	180 €			180 €	180 €
Amarres	694 €	8	4	900 €	814 €
Elingues et tendeurs	450 €	4	4	596 €	510 €
Filet grêle	6 138 €	100	62	8 967 €	7 638 €
Fil de faitage	411 €			411 €	411 €
gripples	74 €			74 €	74 €
Filet para-grêle	3 898 €	75	50	6 094 €	5 023 €
plaquettes faitage	340 €	25	12	972 €	715 €
plaquettes lisière	220 €			220 €	220 €
élastiques	1 078 €			1 078 €	1 078 €
chapeaux	118 €			118 €	118 €
Filet brise vent	3 343 €	17	0	3 603 €	3 603 €
filet brise vent	920 €			920 €	920 €
poteaux	1 119 €	2		1 149 €	1 149 €
amars	711 €	8,2		834 €	834 €
Elingues et tendeurs	461 €	4,1		523 €	523 €
fils de fer	53 €	3		98 €	98 €
plaquettes faitage	34 €			34 €	34 €
plaquettes lisière	44 €			44 €	44 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	1 244 €	198	10	4 429 €	4 214 €
Attachage	197 €	160		2 597 €	2 597 €
Taille		20		300 €	300 €
Pilage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	300 €	3	3	409 €	345 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 516 €	180	15	4 538 €	4 216 €
Attachage	197 €	120		1 997 €	1 997 €
Taille		20		300 €	300 €
Pilage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	72 €	10		222 €	222 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 3	1 320 €	220	15	4 941 €	4 620 €
Attachage	0 €	120		1 800 €	1 800 €
Taille		60		900 €	900 €
Pilage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	72 €	10		222 €	222 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 4	1 320 €	200	15	4 641 €	4 320 €
Attachage	0 €	40		600 €	600 €
Taille		120		1 800 €	1 800 €
Pilage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	72 €	10		222 €	222 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	53 548 €	1 325	155	76 747 €	73 425 €

COÛT DE PLANTATION VIGNE RDT T bord filets grêle / ha (100x100m)					
Distances entre rangs	3,5	mètres			
Distances entre arbres	1,2	mètres			
Nombre d'arbres entre 2 piquets	4				
Type piquet	2,5/4,5	mètres			
Nombre de fils de fer	2				
Années avant production	2	ans			
Nombre d'années de production	25	ans			
Coût main d'œuvre	15	€/heure			
Coût mécanisation	21,43	€/heure			
					Filet para-grêle superpose
					Largeur filet 4,50 m
					Elastiques et plaquettes tous les 4 m
					Peignes faitage tous les 1 m
	Coût en euros	Main d'œuvre en heure	Mécanisation en heure	TOTAL en €/ha	TOTAL en euros/ha hors heures mécanisation
Travaux avant plantation	6 250 €	1	0	6 265 €	6 265 €
travaux de profilage/ripper	4 000 €			4 000 €	4 000 €
Analyse sol et sous-sol (CEC)	150 €	1		165 €	165 €
Préparation du sol	269 €	0	0	269 €	269 €
Fertilisation P-K	640 €			640 €	640 €
Amendement CaO	591 €			591 €	591 €
Fertilisation organique	600 €			600 €	600 €
Plantation	6 310 €	54	0	7 120 €	7 120 €
Jalonnage et tuteurage		10		150 €	150 €
Plantation	1 071 €	36		1 611 €	1 611 €
Plants (1)	3 810 €			3 810 €	3 810 €
Protection troncs (lapins)	1 429 €	8		1 549 €	1 549 €
Irrigation	3 660 €	140	12	6 017 €	5 760 €
goutte à goutte	1 050 €	40		1 650 €	1 650 €
aspersion	2 610 €	40		3 210 €	3 210 €
Installation (2)		60	12	1 157 €	900 €
Palissage	10 600 €	148,95238	15	7 172 €	12 326 €
Piquets (distribution et plantation)	3 426 €	35,714286	8	4 133 €	3 961 €
Traverses	4 583 €	60			5 476 €
fils de fléchage	507 €	28,571429	2	979 €	936 €
fils de palissage	507 €				
Câbles transversaux	150 €	8	4	356 €	270 €
gripples	206 €			206 €	206 €
Amarres	577 €	11,428571	1	770 €	749 €
Elingues et tendeurs	643 €	5,7142857		729 €	729 €
Filet grêle	13 607 €	139,14286	70	9 912 €	8 583 €
Fil de faitage	587 €			587 €	587 €
piquets	6 524 €	39,142857	8		
gripples	106 €			106 €	106 €
Filet para-grêle	4 176 €	75	50	6 373 €	5 301 €
plaquettes faitage	486 €	25	12	1 118 €	861 €
plaquettes lisière	314 €			314 €	314 €
élastiques	1 269 €			1 269 €	1 269 €
chapeaux	146 €			146 €	146 €
Enherbement (fin année 1)	457 €	4	4	603 €	517 €
semences	225 €			225 €	225 €
Préparation du sol et semis	232 €	4	4	378 €	292 €
Entretien année 1	998 €	48	10	1 932 €	1 718 €
Attachage	0 €	30		450 €	450 €
Taille		0		0 €	0 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
éfleurance		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	3	3	359 €	295 €
Phytosanitaire	250 €	3	3	359 €	295 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Irrigation		8		120 €	120 €
Entretien année 2	1 286 €	145	15	3 782 €	3 461 €
Attachage	0 €	85		1 275 €	1 275 €
Taille		20		300 €	300 €
Pliage des branches		0		0 €	0 €
Désherbage	250 €	2	2	323 €	280 €
Phytosanitaire	500 €	10	3	714 €	650 €
Fertilisation	498 €	4	4	643 €	558 €
Remplacement de plants	38 €	10		188 €	188 €
Tonte, andainage et broyage		6	6	219 €	90 €
Irrigation		8		120 €	120 €
TOTAL AVANT PRODUCTION	43 166 €	680,09524	126	42 801 €	45 749 €

Coût des installations Filets grêle vigne et arboriculture, bâches anti pluie et filets insectes proof + bâches et calcul des coûts de reconstitution

Coût installation Filets insectes + bâches (type cerise) (palissage existant)				
type:	mono rang			
	1,60 m / 4,50 m			
mise à jour	01/08/2023			
	quantités	coût unitaire	coût total	durée de vie
filet + bache	27328	1,28	34 980 €	15
bache protection	2240	1,35	3 024 €	15
plaquettes + chain	2240	0,79	1 770 €	15
élastiques	2240	1,01	2 262 €	15
mousquetons	11200	0,11	1 232 €	15
mousquetons alu	2240	0,45	1 008 €	15
plaquettes	2240	0,22	493 €	15
cable gainé	2240	0,76	1 702 €	15
etriers	290	3,5	1 015 €	15
chapeaux	290	0,8	232 €	15
main d'œuvre	200	15	3 000 €	
total			50 718 €	
a	af	Cf	V	Pf
age verger	age filet	coût filet	durée de vie	$Pf = Cf - (Cf/V) * af$
1	0	50718,04	15	50718,04
2	0	50718,04	15	50718,04
3	1	50718,04	15	47336,84
4	2	50718,04	15	43955,63
5	3	50718,04	15	40574,43
6	4	50718,04	15	37193,23
7	5	50718,04	15	33812,03
8	6	50718,04	15	30430,82
9	7	50718,04	15	27049,62
10	8	50718,04	15	23668,42
11	9	50718,04	15	20287,22
12	10	50718,04	15	16906,01
13	11	50718,04	15	13524,81
14	12	50718,04	15	10143,61
15	13	50718,04	15	6762,41
16	14	50718,04	15	3381,20
17	15	50718,04	15	0,00
18	16	50718,04	15	0,00
19	17	50718,04	15	0,00
20	18	50718,04	15	0,00

Coût installation Filets grêle vigne (palissage existant)				
type:	filets croisés			
	4,50 m			
mise à jour	01/08/2023			
	quantités	coût unitaire	coût total	durée de vie
filet	15750	0,29	4 568 €	15
élastiques	1562	0,89	1 390 €	15
plaquettes	1562	0,22	344 €	15
peignes	3125	0,17	531 €	15
chapeaux	260	0,49	127 €	15
main d'œuvre	100	15	1 500 €	
total			8 460 €	
a	af	Cf	V	Pf
age verger	age filet	coût filet	durée de vie	$Pf = Cf - (Cf/V) * af$
1	0	8459,97	15	8459,97
2	0	8459,97	15	8459,97
3	1	8459,97	15	7895,97
4	2	8459,97	15	7331,97
5	3	8459,97	15	6767,98
6	4	8459,97	15	6203,98
7	5	8459,97	15	5639,98
8	6	8459,97	15	5075,98
9	7	8459,97	15	4511,98
10	8	8459,97	15	3947,99
11	9	8459,97	15	3383,99
12	10	8459,97	15	2819,99
13	11	8459,97	15	2255,99
14	12	8459,97	15	1691,99
15	13	8459,97	15	1128,00
16	14	8459,97	15	564,00
17	15	8459,97	15	0,00
18	16	8459,97	15	0,00
19	17	8459,97	15	0,00
20	18	8459,97	15	0,00

Coût installation Filets grêle verger (palissage existant)				
type:	filets croisés			
	5,20 m			
mise à jour	01/08/2023			
	quantités	coût unitaire	coût total	durée de vie
filet	14000	0,29	4 060 €	15
élastiques	1250	0,89	1 113 €	15
plaquettes	1250	0,22	275 €	15
peignes	2500	0,17	425 €	15
chapeaux	350	0,49	172 €	15
main d'œuvre	100	15	1 500 €	
total			7 544 €	
a	af	Cf	V	Pf
age verger	age filet	coût filet	durée de vie	$Pf = Cf - (Cf/V) * af$
1	0	7544	15	7544,00
2	0	7544	15	7544,00
3	1	7544	15	7041,07
4	2	7544	15	6538,13
5	3	7544	15	6035,20
6	4	7544	15	5532,27
7	5	7544	15	5029,33
8	6	7544	15	4526,40
9	7	7544	15	4023,47
10	8	7544	15	3520,53
11	9	7544	15	3017,60
12	10	7544	15	2514,67
13	11	7544	15	2011,73
14	12	7544	15	1508,80
15	13	7544	15	1005,87
16	14	7544	15	502,93
17	15	7544	15	0,00
18	16	7544	15	0,00
19	17	7544	15	0,00
20	18	7544	15	0,00

Coût installation bâches anti pluie (type cerise) (palissage existant)				
type:	mono rang			
	2,30 m			
mise à jour	01/08/2023			
	quantités	coût unitaire	coût total	durée de vie
bache	10304	1,7	17 517 €	15
bache protection	2240	1,35	3 024 €	15
plaquettes + chain	2240	0,79	1 770 €	15
élastiques	2240	1,01	2 262 €	15
mousquetons	11200	0,11	1 232 €	15
mousquetons alu	2240	0,45	1 008 €	15
plaquettes	2240	0,22	493 €	15
cable gainé	2240	0,76	1 702 €	15
etriers	290	3,5	1 015 €	15
chapeaux	290	0,8	232 €	15
main d'œuvre	200	15	3 000 €	
total			33 255 €	
a	af	Cf	V	Pf
age verger	age filet	coût filet	durée de vie	$Pf = Cf - (Cf/V) * af$
1	0	33255	15	33255,00
2	0	33255	15	33255,00
3	1	33255	15	31038,00
4	2	33255	15	28821,00
5	3	33255	15	26604,00
6	4	33255	15	24387,00
7	5	33255	15	22170,00
8	6	33255	15	19953,00
9	7	33255	15	17736,00
10	8	33255	15	15519,00
11	9	33255	15	13302,00
12	10	33255	15	11085,00
13	11	33255	15	8868,00
14	12	33255	15	6651,00
15	13	33255	15	4434,00
16	14	33255	15	2217,00
17	15	33255	15	0,00
18	16	33255	15	0,00
19	17	33255	15	0,00
20	18	33255	15	0,00

Annexes

Annexe 1

Coût des matériaux pris en compte

Matériaux	caractéristiques	prix moyen retenu	unité
Poteau bois	5,00m 10/12	27,30 €	unité
Poteau bois	4,5m 10/12	23,51 €	unité
Poteau bois	3,5m 10/12	20,00 €	unité
Poteau bois	3,00m 10/12	14,20 €	unité
Poteau bois	2,50m 8/10	11,51 €	unité
chapeau	10	0,49 €	unité
chapeau	pour bâches	0,80 €	unité
T bar	t^te	14,50 €	unité
T bar	2,00 m	15,40 €	unité
ancres	200/1,50m	10,10 €	unité
ancres	250/1,50m	17,35 €	unité
élingues	diam 6, 5,40m	5,30 €	unité
tendeur élingue		5,95 €	unité
griple	médium	0,90 €	unité
griple	large	1,85 €	unité
fil de fer	palissage	0,09 €	ml
fil de fer	faitage	0,21 €	ml
cables transversaux		0,60 €	ml
cable gainé		0,76 €	ml
filet grêle	6,00m	0,29 €	m2
filet grêle	5,20m	0,29 €	m2
filet grêle	4,50m	0,29 €	m2
filet brise vent		1,15 €	m2
bâche	2,30 m	1,70 €	m2
filet insecte+ bâche	4,5m/1,6m	1,28 €	m2
bâche protection	1m	1,35 €	m2
plaquettes	à visser	0,60 €	unité
plaquettes	lisière	0,22 €	unité
plaquettes	peigne	0,17 €	unité
chainettes	0,5m	0,19 €	unité
mousquetons anneau noir		0,11 €	unité
mousquetons noir alu		0,45 €	unité
sadow	1,25m	0,89 €	unité
sadow	1,70m	1,08 €	unité
sadow	180%	1,07 €	unité
crochet palissage		0,08 €	unité
filet lapin	auto enroulant	0,60 €	unité

AUTRES	caractéristiques	prix moyen retenu	unité
plants pommier	Pink knipp/M9	10,95 €	unité
plants pommier	Galaval knipp/M9	5,82 €	unité
plants pommier	dalinette knipp/M9	7,43 €	unité
plants pommier	Granny knipp/M9	5,75 €	unité
plants pommier	Pink knipp/G11	12,45 €	unité
plants pommier	Galaval knipp/G11	7,32 €	unité
plants pommier	dalinette knipp/G11	8,93 €	unité
plants pommier	Granny knipp/G11	7,25 €	unité
plants pommier	retenu	7,49 €	unité
plants kiwi	Hayward racine nu 8/10	8,00 €	unité
plants kiwi	Hayward racine nu 10/12	10,00 €	unité
plants kiwi	G3 racine nu 8/10	10,00 €	unité
plants kiwi	retenu	9,00 €	unité
plants prunier	Reine Claude	7,00 €	unité
plants prunier	Lolita	12,00 €	unité
plants prunier	TC sun	8,10 €	unité
plants prunier américain	retenu	11,00 €	unité
plant prunier domestique	retenu	7,00 €	unité
plants abricotiers		10 à 15	unité
plants abricotiers	retenu	12,50 €	unité
plants cerisier		10 à 13	unité
plants cerisier	retenu	12,00 €	unité
plants vigne retenu	retenu	1,60 €	unité
prestations	plantation haute densité	0,45 €	unité
prestations	plantation basse densité	0,65 €	unité
prestation	rotative	90,00 €	ha
prestation	covercrop	62,00 €	ha
prestation	décompacteur	117,00 €	ha
prestation	semis	80,00 €	ha
prestation	pelle mécanique	100,00 €	heure
semences	gazon	6,00 €	kg
engrais	0 20 10	64,00 €	Ql
engrais	carbonate cao poudre	19,70 €	Ql
engrais	carbonate cao granulé	14,35 €	Ql
engrais	12 10 20 sk	99,50 €	Ql

Annexe 2

Coût de mécanisation de quelques matériels arboricoles

	Utilisation	Coût total en €/h avec carburant et sans MO
Tracteur 4RM - 80 ch vigne et verger - 35 000 €	300 h/an	12,2
	500 h/an	10,4
	700 h/an	9,8
Tracteur 4RM - 100 ch vigne et verger - 41 100 €	300 h/an	14,3
	500 h/an	12,1
	700 h/an	11,4
Enjambeur 4 RM 80 ch Cabine + porte outil - 81 200 €	300 h/an	23,1
	500 h/an	18,8
	700 h/an	17,4
Passerelle diesel 30 ch - 2 RM hauteur 1,1 à 2,1 m - 4 à 6 postes - 2 400 €	100 h/an	31
	250 h/an	16
	400 h/an	12
Cultivateur Arboricole 11 dents vibrantes - 225 cm bâti rigide - 2 800 €	Utilisation	Coût total en €/ha avec carburant et/ou MO
	30 ha/an	66,7
	40 ha/an	64,9
Andaineur bois de taille arbo arrière 4 500 €	50 ha/an	63,9
	10 ha/an	57,3
	20 ha/an	36,1
Rampe de désherbage Cuve + rampe rangs D et G - 4 900 €	30 ha/an	29,1
	15 ha/an	70,3
	30 ha/an	54,9
Pulvérisateurs arbo à jet cuve 1500 L - 14 600 €	50 ha/an	48,8
	200 ha/an	58,7
	300 ha/an	56,5
Pulvérisateurs pneumatique traîné cuve 2000 L - 18 500 €	400 ha/an	55,3
	250 ha/an	23,6
	350 ha/an	21,6
Gyrobroyeur vigne large portée 1,50 m - 1 700 €	450 ha/an	20,5
	50 ha/an	32,7
	75 ha/an	31,7
	100 ha/an	31,7