

# Rentabilité économique d'un verger haute tige

## 1. Coût de la plantation et de l'entretien pour les 20 premières années

Le coût à la plantation d'un arbre fruitier est estimé entre **70 et 120€/arbre**. Il sera fonction de l'accessibilité au verger, de la situation topographique, du type de sol, de la présence de campagnols et surtout du type de protection.

Le coût annuel de l'entretien d'un arbre est estimé entre **5 et 7,5€/arbre/an** à condition que celui-ci soit régulièrement réalisé. Pendant les 10 premières années, la phase de formation de l'arbre nécessitera une taille annuelle. Ensuite, les intervalles pourront s'espacer tous les 3 ans. En plus des travaux de taille, il faut également prendre en compte l'entretien des protections contre le bétail, l'élimination des rejets du porte greffe, le contrôle de la ligature et le binage/fauchage autour du tronc.

Le tableau ci-dessous reprend les coûts à la plantation et à l'entretien durant les 20 premières années du verger. Sur cette période, on fixe le nombre d'entretien à 13 passages. Cet entretien régulier est nécessaire afin d'accélérer et d'augmenter la mise à fruits de l'arbre.

Dans le coût de la plantation n'est pas pris en compte le prix du terrain ou la location de celui-ci ainsi que la subvention de la Région Wallonne à la plantation (25 €/arbre).

	Coût plantation (€)		Coût entretien (€)		Coût total pour les 20 premières années (€)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Arbre	70	120	5	8	135	218
Verger de faible densité (25 arbres/ha)	1750	3000	125	188	3375	5438
Verger de densité moyenne (50 arbres/ha)	3500	6000	250	375	6750	10875
Verger de densité moyenne (100 arbres/ha)	7000	12000	500	750	13500	21750

## 2. Rendement de la production fruitière

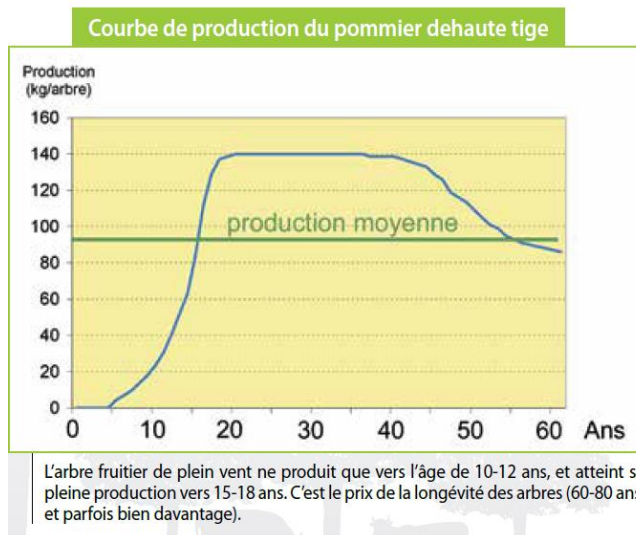


Figure 1. Courbe de production du pommier de haute tige (Solagro, Concevoir son pré-verger et valoriser ses fruits)

### Rendements attendus pour les arbres en production:

Pommiers: 220 (180–250) kg par arbre  
 Poiriers: 250 (200–300) kg par arbre  
 Cerisiers: 60 (30–100) kg par arbre  
 Pruniers: 60 (30–100) kg par arbre

Figure 2. Rendement des arbres en production (source : Fibl, Arboriculture fruitière biologique haute tige)

Le tableau ci-dessous reprend la production moyenne d'un pommier durant les 20 premières années. Ces chiffres correspondent au rendement d'un arbre parfaitement suivi et entretenu. Un quart de la production est comptabilisée en fruits de table. Les 75% restant partent à la transformation. Pendant 20 ans, un arbre peut générer 808 € par la vente de ses fruits.

Le prix de vente représente le chiffre d'affaire auquel il faut retirer les charges salariales, l'amortissement des outils de récolte (échelles, véhicules, remorques, contenants), la location des lieux de stockage, le carburant et les assurances.

Age	Production (kg)	Fruit de table		Fruit de transformation	
		Kg	Prix de vente à 2 €/kg	Kg	Prix de vente à 0,4 €/kg
20	140	35	70	105	42
19	140	35	70	105	42
18	135	33,75	67,5	101,25	40,5
17	135	33,75	67,5	101,25	40,5
16	130	32,5	65	97,5	39
15	90	22,5	45	67,5	27
14	60	15	30	45	18
13	40	10	20	30	12
12	40	10	20	30	12
11	20	5	10	15	6
10	20	5	10	15	6
9	15	3,75	7,5	11,25	4,5
8	15	3,75	7,5	11,25	4,5
7	10	2,5	5	7,5	3
6	10	2,5	5	7,5	3
5	5	1,25	2,5	3,75	1,5
4	5	1,25	2,5	3,75	1,5
3	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>1010</b>	<b>252,5</b>	<b>505</b>	<b>757,5</b>	<b>303</b>
<b>Total vente</b>					<b>808</b>

Une fois les 20 premières années écoulées, un pommier produira en moyenne 160 kg/an pendant plus d'une quarantaine d'année. Pour une densité d'arbre élevée, la vente de fruit annuelle pourrait atteindre en moyenne les 12.800€/ha/an en considérant que 25% de la production est vendue en fruit de table et 75% en fruits de transformation.

Production de pommes après les 20èmes années	Poids (kg/an)	Fruits de table (2€/kg)	Fruits de transformation (0,4€/kg)	Total vendu (€/ha/an)
Production moyenne par arbre	160	80	48	128
Productivité 25 arbres/ha	4000	2000	1200	3200
Productivité 50 arbres/ha	8000	4000	2400	6400
Productivité 100 arbres/ha	16000	8000	4800	12800

**Tables de Steglich (complétées par Wenck) indiquant :**

- 1° Le rendement théorique des arbres fruitiers à divers stades de leur développement.
- 2° Les prélèvements annuels des principaux éléments fertilisants.
- 3° Les quantités correspondantes d'engrais chimiques.
- 4° La surface utile convenant à l'enfouissement des engrais.

Circonférence cm	Rendement théorique kg	Prélèvements annuels en éléments nutritifs					Quantités correspon- dantes de mat. fertilisantes				Surface utile pour l'enfouisse- ment des engrais m <sup>2</sup>
		Azote g	Acide phospho- rique g	Potasse g	Chaux g	Sulfate d'ammo- niac g	Super- phosph. (18 %) g	Chlorure de sulfate de potasse g			
15	4,0	22	6	21	34	110	33	53	2,25		
25	16,5	49	14	58	65	245	78	143	6,25		
35	29,0	75	22	95	96	373	122	238	12,25		
45	41,5	101	30	132	126	505	164	330	20,25		
55	54,0	127	38	169	187	635	208	423	30,25		
65	66,5	154	46	206	187	770	255	515	42,25		
75	79,0	180	54	243	219	900	300	608	56,25		
85	91,5	207	62	280	247	1035	344	700	72,25		
95	104,0	233	70	317	280	1165	386	793	90,25		
105	116,5	259	78	354	311	1295	430	885	110,25		
115	129,0	286	86	391	341	1430	477	978	132,25		
125	141,5	312	94	428	372	1560	522	1070	156,25		
135	154,0	339	103	465	403	1695	571	1163	182,25		
145	166,5	365	111	502	433	1825	616	1255	210,25		

**a) Pommier**

Circonférence cm	Rendement théorique kg	Prélèvements annuels en éléments nutritifs					Quantités correspon- dantes de mat. fertilisantes				Surface utile pour l'enfouisse- ment des engrais m <sup>2</sup>
		Azote g	Acide phospho- rique g	Potasse g	Chaux g	Sulfate d'ammo- niac g	Super- phosph. (18 %) g	Chlorure de sulfate de potasse g			
15	—	40	8	30	53	200	44	75	2,25		
25	6,0	63	14	52	82	315	78	130	6,25		
35	28,0	99	28	111	148	495	155	278	12,25		
45	50,0	125	42	169	154	675	233	423	20,25		
55	72,0	174	65	228	190	855	305	570	30,25		
65	94,0	207	89	287	226	1035	383	718	42,25		
75	116,0	243	83	345	264	1215	460	863	56,25		
85	133,0	279	97	404	297	1395	538	1010	72,25		
95	160,0	315	111	463	333	1575	616	1158	90,25		
105	181,0	351	125	521	369	1755	694	1303	110,25		
115	203,0	387	139	580	405	1935	768	1450	132,25		
125	225,0	423	153	638	441	2115	849	1595	156,25		
135	247,0	459	167	697	477	2295	927	1743	182,25		
145	269,0	495	181	756	513	2475	1006	1890	210,25		

**b) Poirier**

Circonférence cm	Rendement théorique kg	Prélèvements annuels en éléments nutritifs					Quantités correspon- dantes de mat. fertilisantes				Surface utile pour l'enfouisse- ment des engrais m <sup>2</sup>
		Azote g	Acide phospho- rique g	Potasse g	Chaux g	Sulfate d'ammo- niac g	Super- phosph. (18 %) g	Chlorure de sulfate de potasse g			
15	0,68	18	4	12	12	90	22	30	2,25		
25	7,5	38	16	31	36	270	89	128	6,25		
35	14,0	102	28	94	156	510	155	225	12,25		
45	21,0	147	40	137	217	735	222	343	20,25		
55	28,0	191	52	181	277	955	289	453	30,25		
65	35,0	235	64	224	337	1175	355	560	42,25		
75	44,0	280	76	267	398	1400	419	668	56,25		
85	48,0	324	89	310	459	1620	494	778	72,00		
95	55,0	368	101	354	520	1840	561	885	90,25		
105	62,0	413	113	398	581	2070	627	995	110,25		
115	69,0	457	125	440	641	2285	694	1100	132,25		
125	75,0	502	137	484	701	2510	757	1210	156,25		
135	82,0	546	149	527	761	2730	827	1318	182,25		
145	89,0	590	162	570	822	2950	899	1425	210,25		

**c) Cerisier**

Circonférence cm	Rendement théorique kg	Prélèvements annuels en éléments nutritifs					Quantités correspon- dantes de mat. fertilisantes				Surface utile pour l'enfouisse- ment des engrais m <sup>2</sup>
		Azote g	Acide phospho- rique g	Potasse g	Chaux g	Sulfate d'ammo- niac g	Super- phosph. (18 %) g	Chlorure de sulfate de potasse g			
15	0,6	27	6	27	35	135	33	68	2,25		
25	11,0	61	17	76	83	305	94	190	6,25		
35	21,0	95	27	126	94	475	150	315	12,25		
45	32,0	130	38	177	120	650	208	443	20,25		
55	42,0	164	48	226	148	820	266	565	30,25		
65	52,0	199	59	277	176	995	327	693	42,25		
75	62,0	233	69	326	204	1165	383	815	56,25		
85	73,0	267	79	375	232	1335	436	938	72,25		
95	83,0	302	90	426	261	1510	500	1065	90,25		

**d) Prunier**

Figure 3. Hector Miserez, 1913. *La fumure rationnelle des vergers pâturés*. Comité d'action pour la protection du verger belge. Imprimerie Jules Leherte-Courtin, Renaix.