



# MATÉRIELS AGRICOLES

## COÛTS DES OPÉRATIONS CULTURALES 2023

Un référentiel pour le calcul des coûts de production  
et le barème d'entraide

[chambres-agriculture.fr](http://chambres-agriculture.fr)



Avec  
la contribution  
financière du compte  
d'affectation spéciale  
développement  
agricole et rural  
CASDAR



**MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE LA SOUVERAINÉTÉ  
ALIMENTAIRE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



**CHAMBRES  
D'AGRICULTURE**

# COÛTS des OPERATIONS CULTURALES 2023 des MATERIELS AGRICOLES

Le document est constitué de 2 parties : en premier les matériels de grandes cultures, de fenaison et de cultures spécialisées et en seconde partie des matériels viticoles et arboricoles.

La mise à jour de cette édition a été réalisée par Nicolas Walter, du Service Elevage & Agroéquipements de Chambres d'Agriculture France.

Pour la première partie avec le concours des conseillers en agroéquipement des Chambres d'Agriculture :

Sylvain Deseau (CA Loiret), Christian Savary (CRA Normandie), Richard Wylleman (CA Yonne), Didier Langlois (CRA Nouvelle Aquitaine), Didier Debroize (CRA Bretagne), Hervé Philippo (CRA Nord Pas de Calais), Eric Meynadier (CA Hautes-Alpes), Christophe Auvergne (CA Hérault) et Aymeric LEPAGE (CA Aisne).

Pour la seconde partie Viticole avec le concours des conseillers en agroéquipement des Chambres d'Agriculture :

Dimitrios Skoutelas (CA 10), Renaud Cavalier (CA 30), Loïc Pasdois (CA 33), Christophe Auvergne (CA 34), Richard Wylleman (CA89) et avec la collaboration de l'Institut de la Vigne et du Vin : Christophe Gaviglio

## La méthode de calcul

Les coûts des Opérations Culturelles (coûts de chantier) sont établis à partir des Coûts Prévisionnels Indicatifs 2023. Ceux-ci sont établis selon la méthode de calcul Chambres d'Agriculture France qui définit le coût des matériels uniquement.

Le calcul des Coûts des Opérations Culturelles prend en compte les charges fixes, les frais variables des principaux matériels, ainsi que les frais de main d'oeuvre, tractoriste ou autre et les frais de carburant.

Pour les charges fixes, un taux global moyen de dépréciation est retenu, qui est variable selon les types de matériels. Concernant la traction, ce taux est modulé en fonction de la durée d'utilisation, ceci afin de mieux prendre en compte la dépréciation réelle des tracteurs en fonction des valeurs de reprise constatées sur le terrain. Les intérêts sont intégrés dans le taux global.

Les volumes de travail annuel sont des performances techniquement réalisables par les outils et cohérents par rapport aux jours disponibles. Pour certains matériels les superficies sont des superficies déployées (ex : les pulvérisateurs). Les performances sont des moyennes de terrain et sont données à titre indicatif.

Le prix du matériel neuf est un prix moyen hors taxes revalorisé en fonction des prix pratiqués sur le terrain. Les prix peuvent être différents, selon les régions et les besoins des utilisateurs; ils varient aussi selon la politique de prix des constructeurs.

## Les variables 2023

Le prix du Gazole Non Routier (GNR) retenu dans les calculs est de 1,20 €/L H.T. (1,00 €/L en 2022) sans récupération de la TICPE. Il correspond au prix moyen du GNR sur le premier trimestre semestre 2023. Avec l'arrivée des nouveaux moteurs intégrant la technologie SCR, nous avons ajouté le prix de la solution aqueuse d'urée synthétique (AdBlue) au prix de 0,55 €/L H.T. pour 1000 L. et 1,00 €/L H.T. pour 200 L. (Pour le coût du carburant voir chapitre suivant)

Pour les vidanges d'huiles, pour les tracteurs, celles des moteurs se font toutes les 400 heures, en prenant un prix de l'huile de 3,60 € / litre et les vidanges de la transmission se font toutes les 1000 heures, en prenant un prix de 3,60 € / litre.

Pour les autres automoteurs, les vidanges se font une fois par an en général.

Le taux des frais financiers est fixé à 4% pour 2023.

Dans le coût des automoteurs, et notamment des tracteurs, il est intégré le coût des pneumatiques dans une logique de remplacement. Les durées de vie de ces pneumatiques sont données à titre indicatif et sont sur-estimées afin de tenir compte de la monte d'origine.

## Les frais de carburant

Le coût du carburant est intégré dans le coût de l'opération culturale selon le choix du tracteur, donc de sa puissance, et du taux de charge du moteur (plus ou moins forte puissance selon le travail).

Pour chaque chantier, il est proposé un tracteur avec une puissance donnée, une consommation spécifique liée à la puissance du moteur et un taux de charge moyen lié au type de travail à réaliser. La puissance et le taux de charge moteur (40 ou 80 %) peuvent être adaptés à chaque situation d'exploitation en fonction de paramètres propres : topographie, type de sol notamment.

Le choix d'un tracteur significativement trop puissant n'est pas pris en considération dans le cadre de l'optimisation des charges de mécanisation et le coût de chantier qui en résulte ne doit pas être reporté tel quel dans le cadre de travaux en entraide.

## La main d'oeuvre

Ce barème des Coûts des Opérations Culturelles prend en compte le coût de la main d'oeuvre des chauffeurs. Sur la base des grilles de salaires de janvier 2023, ce coût peut varier de 18 à 25 €/h toutes charges comprises, selon le type de matériel utilisé et la qualification du chauffeur (par exemple : emploi spécialisé niveau 2 échelon 2 à emploi qualifié niveau X5 échelon X3).

La qualification demandée pour la conduite et la réalisation des différents travaux nécessite des compétences différentes qui conduisent à une rémunération différenciée.

En complément des temps directs de travaux il y a des temps de préparation nécessaire : entretien quotidien de mise en route, temps de déplacements, temps de nettoyage et de remisage post récolte, temps de remise en route avant travaux et les temps de réparations. Ces temps additionnels peuvent être équivalents aux temps de conduite au champ.

Pour les engins de récolte, nous estimons à une heure de travail quotidien pour 8 à 10 heures de travail au champ. Hors saison, il faut compter de 4 à 8 heures de travaux par journée de récolte.

## L'usage

Ce barème est une base pouvant servir de références pour le calcul des coûts de production des cultures et ainsi connaître le seuil de rentabilité de chaque production.

Ce document peut servir de base de négociation dans le cadre d'échanges et d'entraide. Il est conseillé de prévoir un contrat écrit avant travaux qui fixe les règles de fonctionnement.

Dans le cadre de prestation, il faut ajuster le coût avec les frais de gestion propres aux entreprises de travaux agricoles et aux volumes réellement réalisés.

Le document de base en version papier "Les Coûts 2023 des Opérations Agricoles" référence plus de 1100 matériels, afin de mieux répondre à la demande des utilisateurs. Il est disponible gratuitement auprès de Chambres d'Agriculture France.

**Toute publication ou reproduction même partielle  
est soumise à l'autorisation de Chambres d'Agriculture France**

Pour tous renseignements, prenez contact avec votre conseiller en agroéquipement de votre département ou avec le service Elevage & Agroéquipement de Chambres d'Agriculture France  
9, avenue George V  
75008 Paris  
tél : 01 81 69 46 72

## Explication de la présentation des valeurs et des calculs des coûts des Opérations Culturelles

Préparation du sol avec herse rotative

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance		COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha			
			Réparation € / ha	Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance	Motricité	Tx de charge			Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha	
Herse rotative 4,50 m rouleau packer repliable	26 200 €	150	4,0	23,7	130 cv	4 RM	26,9	2,00	37,2	45,7			
		200						18,8			11,44	32,3	40,8
		250						15,8			80%		

Prix du matériel en €

Entretien Réparation moyen en €/ha

Somme des charges fixes et variables de l'outil en €/unité

Caractéristiques du tracteur adapté

Coût de l'Opération Culturelle Tracteur + outil + carburant

Performance

Volume de travail annuel (ha, h, balles, voyages, etc.)

Charges Fixes annuelles en €

Taux de charge du moteur

Consommation de carburant en L/ha

Coût Horaire du tracteur carburant compris en €/h hors MO

Coût de l'Opération Culturelle tracteur + Outil + Carburant + MO

# Sommaire Opérations Culturelles des matériels agricoles

Tracteurs Standard 4 RM de 80 à 320 ch  
Système de guidage

- pages 5 à 7 Tracteurs Standard 2 RM de 60 à 100 ch - page 7  
- pages 8 et 9

## MATERIELS DE TRAVAIL DU SOL

Quads .....	- page 10
Sous Soleuse .....	- page 11
Décompacteurs .....	- page 11
Charrues Simples .....	- page 11
Charrues Réversibles .....	- pages 11 et 12
Matériels de Pseudo labour .....	- page 12
Cultivateurs .....	- page 12
Herses Plates à Compartiment .....	- page 13
Vibroculteurs .....	- page 13
Préparation en Ligne "strip Till" .....	- page 13
Déchaumeurs .....	- page 14
Pulvérisateurs à disques (cover crop) .....	- page 15
Rouleaux et rouleaux destructeurs .....	- pages 15 et 16
Cultivateurs rotatifs/Houes Rotatives .....	- page 16
Herses Rotatives .....	- page 16
Herses Alternatives .....	- page 17
Equipements AR outils rotatifs .....	- page 17
Tasse et Rouleau Spires Avant .....	- page 17

## MATERIELS DE SEMIS

Semoirs Céréales et semis simplifié.....	- page 18
Semoirs pour semis direct .....	- page 19
Semoirs Monograines .....	- page 19
Semoirs "Rapide" .....	- page 20
Semoirs à Betteraves .....	- page 21
Combinés de semis .....	- page 22

## MATERIELS DESHERBINAGE

Emousseuse & Ebouseuse .....	- page 23
Herses Etrilles .....	- page 23
Houes Rotatives et roto étrilles .....	- page 23
Bineuses à dents .....	- page 24
Ecimeuse (pour grandes cultures) .....	- page 25
Déssherbeur Thermique .....	- page 25

## MATERIELS DE PULVERISATION

Pulvérisateurs Grandes Cultures .....	- pages 26 et 27
Pulvérisateurs Automoteurs.....	- page 27

## MATERIELS de BROYAGE et DEBROUSSAILLAGE

Broyeurs de Végétaux .....	- page 52
Epareuses .....	- page 53

## MATERIELS d'EPIERRAGE .....

- page 54

MATERIELS DIVERS ..... Tarières, Enfonce Pieux, Groupes électrogènes, lames de déneigement .....

- pages 58 et 59

## MATERIELS EPANDAGE ENGRAIS MINERAL et ORGANIQUE

Mixeur de lisier .....	- page 28
Tonnes à Lisier .....	- pages 28 à 31
Epandeurs de Fumier .....	- pages 31 et 32
Retourneur Composteur .....	- page 32
Distributeurs d'Engrais .....	- page 33
Distributeurs Enfouisseurs d'En .....	- page 33 et 34
Remorques de ravitailleuse .....	- page 34
Vis de transfert engrais .....	- page 34

## MATERIELS DE RECOLTE

Moissonneuses Batteuses et équipements .....	- pages 35 et 36
Arracheuses de betteraves .....	- page 37

## MATERIELS SPECIFIQUES POMMES DE TERRE

Planteuses butteuses et broyeurs de fanes.....	- page 38
Arracheuses et Manutention .....	- page 39

Récolteuses de Lin et de Pommes à Cidres .....

- pages 40 et 41

## MATERIELS MAÏS SEMENCES .....

- page 42

## MATERIELS FOURRAGE Fauche et andainage

- pages 43 et 44

Presses Balles Rondes et Carrées .....

- page 45

Enrubanneuses .....

- page 46

Remorques Autochargeuses .....

- page 46

Matériels enfouragement en vert .....

- page 46

Ensileuses .....

- page 47

## MATERIELS de TRANSPORT, de MANUTENTION et d'ELEVAGE

Mélangeuses désileuses .....

- page 48

Dérouleuse .....

- page 48

Désileuses automotrices .....

- page 49

Chargeurs Téléscopique .....

- page 50

Tractopelles .....

- page 50

Chargeurs Frontaux .....

- page 50

Bennes / Remorques .....

- page 51

Plateaux Fourrager et Porte Outils .....

- page 51

Bétaillère et Fourgon Bétaillère.....

- page 51

Cage de Contention .....

- page 51

## MATERIELS et INSTALLATION d'IRRIGATION

Enrouleurs et équipements .....

- page 55

Pivots et Rampes.....

- page 55

Forage et station .....

- page 56

Canalisations fixes et mobiles .....

- page 56

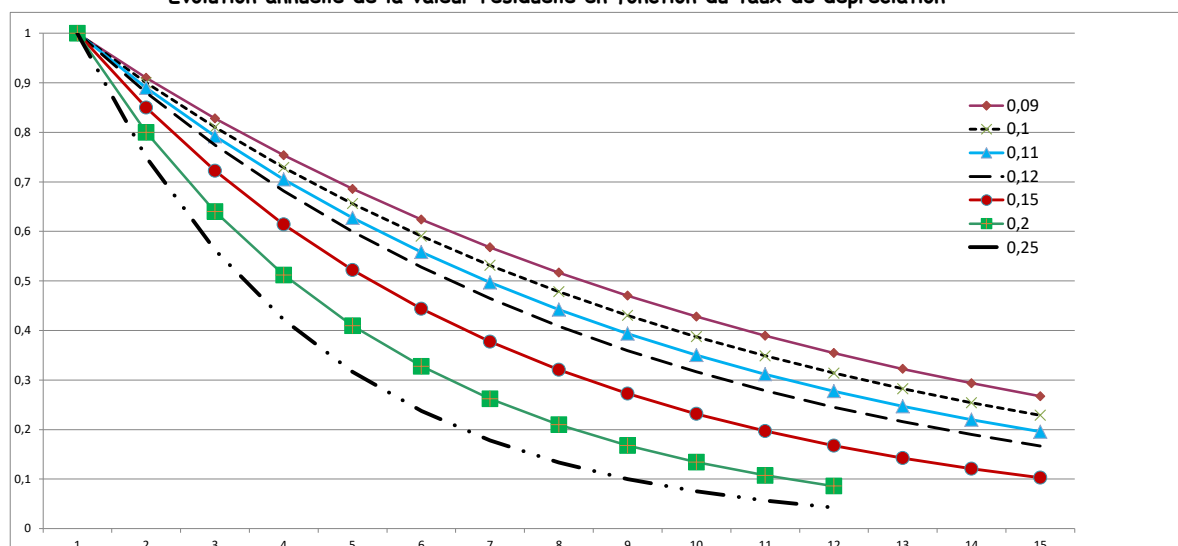
Exemple de coût d'irrigation .....

- page 57

## Matériels Viticoles et Arboricoles pages 60 à 74

# Tableaux des amortissements

Evolution annuelle de la valeur résiduelle en fonction du taux de dépréciation



## Calcul des charges fixes annuelles :

Les charges fixes sont les frais liés à la décapitalisation du matériel (la valeur d'achat moins la valeur résiduelle) auxquels s'ajoutent les frais financiers, les frais de remisage et les frais d'assurance pour les automoteurs.

Pour la partie amortissement, nous cumulons le total de la décote en fonction du taux choisi (voir graphique ci-dessus) puis nous l'isolons afin d'obtenir un amortissement linéaire annuel. Les frais financiers sont calculés sur le même principe de linéarisation à un taux de 2,0 %.

Nous ajoutons à ces taux moyens annuels un taux de 0,30 % pour frais de remisage (charge liée à l'entreposage (bâtiment) du matériel ou si le matériel est toujours en plein air, la dépréciation annuelle supplémentaire due à une accélération de la décote du matériel car soumis aux aléas climatiques).

Les frais d'assurances sont fixés à un taux de 0,70 % de la valeur à neuf des matériels.

## Calcul des charges variables annuelles :

Ce sont les frais de réparation auxquels s'ajoutent les frais d'entretien, frais de vidanges (voir tableaux de chaque automoteur), les frais de remplacement des pneumatiques.

## Tableaux des amortissements des matériels

### Tracteur :

Pour les tracteurs nous avons estimé la valeur résiduelle d'un tracteur à 7 000 h sur lesquelles nous avons appliqué 3 durées d'utilisations annuelles 500, 700 et 900 h/an.

Durée et taux d'amortissement			Amortissement Annuel Moyen	Intérêt	Remisage	Assurance	Taux global moyen
500 h/an	14 ans	9%	5,24%	2,33%	0,30%	0,70%	8,57%
700 h/an	10 ans	11%	6,88%	2,50%	0,30%	0,70%	10,38%
900 h/an	8 ans	12%	8,00%	2,67%	0,30%	0,70%	11,67%

### Automoteurs :

Durée et taux d'amortissement			Amortissement Annuel Moyen	Intérêt	Remisage	Assurance	Taux global moyen
15 ans		10%	5,29%	2,12%	0,30%	0,70%	8,41%
10 ans		10%	6,51%	2,61%	0,30%	0,70%	10,12%
7 ans		15%	9,71%	2,69%	0,30%	0,70%	13,40%
7 ans		20%	11,29%	2,26%	0,30%	0,70%	14,55%

### Matériels :

Durée et taux d'amortissement			Amortissement Annuel Moyen	Intérêt	Remisage		Taux global moyen
15 ans		10%	5,29%	2,12%	0,30%		7,71%
12 ans		10%	5,98%	2,39%	0,30%		8,67%
10 ans		10%	6,51%	2,61%	0,30%		9,42%
10 ans		12%	7,21%	2,40%	0,30%		9,91%
10 ans		15%	8,03%	2,14%	0,30%		10,47%
8 ans		15%	9,09%	2,43%	0,30%		11,82%
7 ans		15%	9,71%	2,59%	0,30%		12,60%
7 ans		20%	11,29%	2,26%	0,30%		13,85%
5 ans		25%	15,25%	2,44%	0,30%		17,99%

# Tracteurs

Prix carburant (GNR) en €/L HT	1,20	
Prix solution aqueuse (AdBlue) en €/L HT par 1000 L	0,40	
Consommation de carburant selon la puissance	< 130 ch	> 130 ch
Consommation Spécifique en L/ch/h	0,24	0,21
Taux de charge moteur	0,35	0,50

Prix huile moteur en €/L HT	3,80
Intervalle entre vidange moteur en heure	400
Prix huile BV en €/L HT	3,80
Intervalle entre vidange BV en heure	1 000

Remarques : La durée de vie des pneumatiques est surestimée pour tenir compte de l'amortissement de la monte d'origine. Le coût du carburant est calculé sur un taux de charge moteur moyen (voir tableau ci-dessus). Le coût total horaire est hors Main d'oeuvre.

Puissance ch ISO	Réparation €/h	Pneu AV	Pneu AR	H moteur (l)	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		Coût total €/h hors MO	
		Taille	Taille			€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
Prix moyen € HT	Carburant €/h	Durée (h)	Durée (h)	H BV (l)					
	Pneus €/h	Prix Unitaire (€)	Prix Unitaire (€)	Huile €/h					

## Catégorie O : Boite mécanique, inverseur, cabine simple, relevage mécanique

56 à 65 ch	1,30	12 4 24	13 6 36	9	500	3 342	6,7	8,7	14,7
60 ch	6,05	3 000	5000	40	700	4 053	5,8	7,8	13,8
39 030 €	0,42	350	470	0,27	900	4 556	5,1	7,1	13,1
66 à 75 ch	1,30	13 6 24	16 9 34	9,5	500	3 667	7,3	9,5	16,6
70 ch	7,06	3 000	5000	50	700	4 448	6,4	8,5	15,6
42 830 €	0,54	390	700	0,32	900	4 999	5,6	7,7	14,8
76 à 85 ch	1,30	13 6 24	16 9 34	11	500	4 223	8,4	10,7	18,7
80 ch	8,06	3 000	5000	60	700	5 122	7,3	9,5	17,6
49 320 €	0,54	390	700	0,38	900	5 757	6,4	8,6	16,7
86 à 95 ch	1,30	13 6 24	16 9 34	11	500	4 442	8,9	11,1	20,2
90 ch	9,07	3 000	5000	60	700	5 387	7,7	9,9	19,0
51 880 €	0,56	390	750	0,38	900	6 056	6,7	9,0	18,0
96 à 105 ch	1,30	13 6 28	18 4 38	11	500	4 704	9,4	11,8	21,8
100 ch	10,08	3 000	5000	60	700	5 705	8,2	10,5	20,6
54 940 €	0,68	450	950	0,38	900	6 413	7,1	9,5	19,6

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an:	prix achat	suppl. €/h
Cabine Confort (avec climatisation et siège pneumatique)	2 200 €	0,33 €

## Catégorie A : Boite semi-powershift, inverseur sous charge et relevage électronique de série

76 à 85 ch	1,95	380 70 24	480 70 34	9	500	4 767	9,5	12,4	20,5
80 ch	8,06	3 000	5000	40	700	5 782	8,3	11,1	19,2
55 680 €	0,66	470	870	0,27	900	6 499	7,2	10,1	18,2
86 à 95 ch	2,20	320 70 24	480 70 38	9,5	500	5 115	10,2	13,4	22,5
90 ch	9,07	3 000	5000	50	700	6 204	8,9	12,1	21,2
59 740 €	0,70	470	955	0,32	900	6 973	7,7	11,0	20,0
96 à 105 ch	2,35	380 70 28	18 4 38	11	500	5 595	11,2	14,7	24,7
100 ch	10,08	3 000	5000	60	700	6 785	9,7	13,2	23,3
65 340 €	0,75	550	950	0,38	900	7 627	8,5	12,0	22,0

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an:	prix achat	suppl. €/h
Transmission à variation continue	5 300 €	0,79 €
Suspension pont avant	3 400 €	0,50 €
Relevage avant, avec porte-masses	4 300 €	0,64 €

## Catégorie B = Catégorie A + suspension du pont avant de série

96 à 105 ch	2,35	380 70 28	18 4 38	11	500	6 182	12,4	15,8	25,9
100 ch	10,08	3 000	5000	60	700	7 497	10,7	14,2	24,3
72 200 €	0,75	550	950	0,38	900	8 428	9,4	12,8	22,9
106 à 115 ch	2,85	380 70 28	520 70 38	15	500	6 773	13,5	17,7	28,7
110 ch	11,09	3 000	5000	60	700	8 214	11,7	15,8	26,9
79 100 €	0,83	550	1 150	0,43	900	9 233	10,3	14,4	25,5
116 à 125 ch	2,85	380 85 24	520 70 38	18	500	6 944	13,9	18,2	30,3
120 ch	12,10	3 000	5000	60	700	8 422	12,0	16,3	28,4
81 100 €	0,96	750	1 150	0,46	900	9 467	10,5	14,8	26,9
126 à 135 ch	2,85	380 85 24	580 70 38	18	500	7 492	15,0	19,4	32,5
130 ch	13,10	3 000	5000	60	700	9 086	13,0	17,4	30,5
87 500 €	1,12	750	1 550	0,46	900	10 214	11,3	15,8	28,9

## Catégorie B : suite - liste des options équipements

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an:	prix achat	suppl. €/h
Transmission à variation continue	5 300 €	0,79 €
Boîte automatisée	3 400 €	0,50 €
Relevage avant, avec porte-masses	2 600 €	0,39 €
Jumelage en 18,4 R 38	3 600 €	0,53 €
Prise de force avant en neuf d'usine	2 700 €	0,40 €
Système d'autoguidage (équipement d'usine) et hors signal	8 500 €	1,26 €

Puissance ch ISO	Réparation €/h	Pneu AV	Pneu AR	H moteur (l)	Durées d'utilisation annuelles	Charges fixes		ût total €/h hors MO	
		Taille	Taille			€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
Prix moyen	Carburant €/h	Durée (h)	Durée (h)	H BV (l)					
€ HT	Pneus €/h	Prix Unitaire (€)	Prix Unitaire (€)	Huile €/h					

### Catégorie C = Catégorie B + relevage porte masses de série

126 à 140 ch	2,85	420 70 28	580 70 38	18	500	7 894	15,8	20,3	33,4
130 ch	13,10	3 000	5000	80	700	9 574	13,7	18,2	31,3
92 200 €	1,12	750	1 550	0,55	900	10 762	12,0	16,5	29,6
141 à 160 ch	3,15	420 85 30	580 70 38	20	500	9 085	18,2	22,9	41,8
150 ch	18,90	3 000	5000	80	700	11 018	15,7	20,5	39,4
106 100 €	1,05	640	1 550	0,57	900	12 385	13,8	18,5	37,4
161 à 180 ch	3,15	540 65 30	650 65 42	20	500	10 318	20,6	25,9	47,3
170 ch	21,42	3 000	5000	100	700	12 513	17,9	23,1	44,5
120 500 €	1,42	930	2 000	0,66	900	14 066	15,6	20,9	42,3
180 à 200 ch	3,45	540 65 30	650 65 42	23	500	10 617	21,2	27,1	51,1
190 ch	23,94	2 500	4000	100	700	12 877	18,4	24,3	48,2
124 000 €	1,74	930	2 000	0,69	900	14 474	16,1	22,0	45,9

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an:	prix achat	suppl. €/h
Transmission à variation continue	7800,00	1,16
Relevage AV pour charrue & outill (prix opt. = différence avec relevage std)	3700,00	0,55
Pour les tracteurs > 150 ch équipés de pneus 'très gros volume'	5200,00	0,77
Prise de force avant en neuf d'usine	3600,00	0,53
Système d'autoguidage (équipement d'usine) et hors signal	8500,00	1,26

4 chenilles (2 Av et 2 Ar) de 80 cm de large avec paire arrière transposable à une Moins Bat	90 000 €	13,35 €
--	----------	---------

### Catégorie D = Catégorie C + relevage avant pour charrue & similaire + boîte automatisée de série

180 à 200 ch	3,50	540 65 30	650 65 42	23	500	11 328	22,7	28,6	52,5
190 ch	23,94	2 500	4000	100	700	13 738	19,6	25,6	49,5
132 300 €	1,74	930	2 000	0,69	900	15 443	17,2	23,1	47,0
200 à 220 ch	3,50	540 65 30	650 65 42	23	500	12 415	24,8	30,8	57,2
210 ch	26,46	2 500	4000	100	700	15 057	21,5	27,4	53,9
145 000 €	1,74	930	2 000	0,69	900	16 925	18,8	24,7	51,2
220 à 240 ch	3,80	540 65 30	710 60 42	23	500	13 571	27,1	34,1	63,1
230 ch	28,98	2 500	4000	100	700	16 459	23,5	30,4	59,4
158 500 €	2,44	930	3 400	0,69	900	18 501	20,6	27,5	56,5
240 à 260 ch	4,00	600 70 30	710 60 42	25	500	14 770	29,5	37,3	68,8
250 ch	31,50	2 500	4000	130	700	17 913	25,6	33,4	64,9
172 500 €	2,94	1 550	3 400	0,84	900	20 136	22,4	30,2	61,7
270 à 290 ch	4,00	600 70 30	710 60 42	25	500	16 440	32,9	40,7	75,9
280 ch	35,28	2 500	4000	130	700	19 938	28,5	36,3	71,5
192 000 €	2,94	1 550	3 400	0,84	900	22 412	24,9	32,7	68,0
310 à 330 ch	4,00	600 70 30	710 60 42	28	500	18 366	36,7	44,6	84,9
320 ch	40,32	2 500	4000	145	700	22 274	31,8	39,7	80,0
214 500 €	2,94	1 550	3 400	0,94	900	25 038	27,8	35,7	76,0

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an:	prix achat	suppl. €/h
Pneus 'très gros volume'	7000,00	1,21
Prise de force avant en neuf d'usine	3700,00	0,55
Autoguidage (équipement inclus dans le prix de base) sinon :	8500,00	1,26

Catégorie E = Catégorie C + relevage avant pour charrue & similaire + boîte Variation continue de série + Pont avant suspendu

Cette nouvelle catégorie est créée car le marché des tracteurs de forte puissance (200 ch et plus) se partage principalement en 2 : les tracteurs avec BV Robotisée et les tracteurs avec BV Continue.

Puissance ch ISO	Pneu AV		Pneu AR		H moteur (l) H BV (l)	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		Coût total €/h hors MO	
	Réparation €/h	Taille	Taille	H moteur (l)			€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
	Carburant €/h	Durée (h)	Durée (h)	Huile €/h						
<b>Prix moyen</b> € HT	Pneus €/h	Prix Unitaire (€)	Prix Unitaire (€)							
180 à 200 ch 190 ch 146 000 €	3,50 23,94 1,74	540 65 30 2 500 930	650 65 42 4000 2 000	23 100 0,69	500 700 900	12 501 15 161 17 042	25,0 21,7 18,9	30,9 27,6 24,9	54,9 51,5 48,8	
200 à 220 ch 210 ch 158 500 €	3,50 26,46 1,74	540 65 30 2 500 930	650 65 42 4000 2 000	23 100 0,69	500 700 900	13 571 16 459 18 501	27,1 23,5 20,6	33,1 29,4 26,5	59,5 55,9 53,0	
220 à 240 ch 230 ch 171 000 €	3,80 28,98 2,44	540 65 30 2 500 930	710 60 42 4000 3 400	23 100 0,69	500 700 900	14 641 17 757 19 960	29,3 25,4 22,2	36,2 32,3 29,1	65,2 61,3 58,1	
240 à 260 ch 250 ch 185 000 €	3,90 31,50 2,94	600 70 30 2 500 1 550	710 60 42 4000 3 400	25 130 0,84	500 700 900	15 840 19 211 21 595	31,7 27,4 24,0	39,4 35,1 31,7	70,9 66,6 63,2	
270 à 290 ch 280 ch 207 250 €	3,90 35,28 2,94	600 70 30 2 500 1 550	710 70 42 4000 3 400	25 130 0,84	500 700 900	17 745 21 521 24 192	35,5 30,7 26,9	43,2 38,4 34,6	78,5 73,7 69,8	
310 à 330 ch 320 ch 228 000 €	3,90 40,32 2,74	600 70 30 2 500 1 550	710 70 42 4000 3 000	28 145 0,94	500 700 900	19 522 23 676 26 614	39,0 33,8 29,6	46,6 41,4 37,1	86,9 81,7 77,5	

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an:	prix achat	suppl. €/h
Pneus 'très gros volume'	7000,00	1,21
Prise de force avant en neuf d'usine	3700,00	0,55
Autoguidage (équipement inclus dans le prix de base) sinon :	8500,00	1,26

Catégorie TGT : Très Gros Tracteur

Tracteur à chassis fixe 350 ch, 4 roues égales, BV continue, 309 730 €	4,00 44,10 3,00	650 65 42 2 000 2 000	650 65 42 4000 2 000	30 150 0,98	500 700 900	26 520 32 163 36 154	53,0 45,9 40,2	61,0 53,9 48,2	105,1 98,0 92,3
Tracteur articulé 350 ch, 4 roues égales, BV PS, 330 280 €	4,00 44,10 4,95	710 70 42 2 000 3 300	710 70 42 4000 3 300	30 150 0,98	500 700 900	28 279 34 297 38 553	56,6 49,0 42,8	66,5 58,9 52,8	110,6 103,0 96,9
Tracteur chenilles caoutchouc, 330 / 370 ch, 309 730 €	4,00 44,10 4,17	paire de chenilles 6 000 12 500		30 150 0,98	500 700 900	26 520 32 163 36 154	53,0 45,9 40,2	62,2 55,1 49,3	106,3 99,2 93,4

ch ISO

€ HT	Pneus €/h	Prix Unitaire (€)	Prix Unitaire (€)	Huile €/h	h/an	0	0,0	0,0	0,0
180 à 200 ch 190 ch	3,50 13,97	540 65 30 2 500	650 65 42 4 000	23 100,00	500 700	9 043 11 222	18,1 16,0	24,0 21,9	38,0 35,9
127230 200 à 220 ch 210 ch	1,74 3,50 15,44	930 540 65 30 2 500	2000 650 65 42 4 000	0,65475 23 100,00	900 500 700	12 730 9 820 12 185	14,1 19,6 17,4	20,0 25,5 23,3	34,0 41,0 38,7
138150 220 à 240 ch 230 ch	1,74 3,80 16,91	930 540 65 30 2 500	2000 710 60 42 4 000	0,65475 23 100,00	900 500 700	13 822 10 669 13 239	15,4 21,3 18,9	21,3 28,2 25,8	36,7 45,1 42,7

## Tracteurs 2 roues motrices

Prix carburant (GNR) en €/L HT	1,20
Consommation Spécifique en L/ch/h	0,24
Taux de charge des moteurs de tracteurs 2 RM	0,3

Prix huile moteur en €/L HT	3,80
Intervalle entre vidange moteur en heure	400
Prix huile BV en €/L HT	3,80
Intervalle entre vidange BV en heure	1 000

Puissance ch ISO	Pneu AV		Pneu AR		H moteur (l) H BV (l)	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		Coût total €/h hors MO	
	Réparation €/h	Taille	Taille	H moteur (l)			€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
	Carburant €/h	Durée (h)	Durée (h)	Huile €/h						
<b>€ HT</b>	Pneus €/h	Prix Unitaire (€)	Prix Unitaire (€)							

Tracteur Standards 2 RM Boite mécanique

2 RM - 56 à 65 ch 60 ch 31 330 €	1,20 5,18 0,23	650 16 4 000 90	14 9 28 5000 470	7 35 0,23	500 700 900	2 683 3 253 3 657	5,4 4,6 4,1	7,0 6,3 5,7	12,2 11,5 10,9
2 RM - 66 à 75 ch 70 ch 37 320 €	1,20 6,05 0,31	750 16 4 000 110	16 9 30 5000 640	8,5 40 0,27	500 700 900	3 195 3 875 4 356	6,4 5,5 4,8	8,2 7,3 6,6	14,2 13,4 12,7
2 RM - 76 à 85 ch 80 ch 43 080 €	1,20 6,91 0,35	750 18 4 000 130	16 9 34 5000 700	9 40 0,27	500 700 900	3 689 4 474 5 029	7,4 6,4 5,6	9,2 8,2 7,4	16,1 15,1 14,3
2 RM - 86 à 95 ch 90 ch 48 030 €	1,30 7,78 0,35	750 18 4 000 130	16 9 34 5000 700	9,5 60 0,36	500 700 900	4 112 4 988 5 606	8,2 7,1 6,2	10,2 9,1 8,2	18,0 16,9 16,0
2 RM - 96 à 105 ch 100 ch 57 390 €	1,30 8,64 0,10	750 20 4 000 150	16 9 38 5000 70	11 60 0,38	500 700 900	4 914 5 960 6 699	9,8 8,5 7,4	11,6 10,3 9,2	20,3 18,9 17,9



# Systemes de Guidage

Les évolutions technologiques et l'obsolescence des systèmes de guidage sont rapides. Nous avons donc choisi, au contraire des matériels agricoles, et à l'image du matériel informatique, de faire un amortissement linéaire avec une valeur résiduelle égale à 0 € à 10 ans.

Les coûts ci-dessous sont à ajouter à ceux du tracteur ou de l'opération (semis, traitement, etc.) pour lequel il est utilisé.

Les frais d'abonnement au signal, mentionnés dans les tableaux, sont variables en fonction du fournisseur et des services associés (coopératives, concessionnaires, privés, etc.).

Durée Amortissement linéaire : 10 ans Taux Frais Financiers 4,00%

## Systeme de guidage manuel

Genre de la machine	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Charges Fixes		Réparat. € / h	Coût Total € / h
			€ / an	€ / h		
Barre de guidage modèle basique à diodes	1 550 €	100	186	1,9	0,1	2,0
		150	186	1,2	0,1	1,4
		200	186	0,9	0,1	1,1
Barre de guidage modèle plus précis à diodes	2 570 €	100	308	3,1	0,1	3,2
		150	308	2,1	0,1	2,2
		200	308	1,5	0,1	1,7
Ecran de guidage avec antenne	3 590 €	100	431	4,3	0,1	4,4
		150	431	2,9	0,1	3,0
		200	431	2,2	0,1	2,3
Ecran de guidage avec antenne	4 380 €	100	526	5,3	0,1	5,4
		150	526	3,5	0,1	3,6
		200	526	2,6	0,1	2,8
Ecran de guidage avec antenne	6 420 €	100	770	7,7	0,1	7,8
		150	770	5,1	0,1	5,3
		200	770	3,9	0,1	4,0

## Systeme d'auto-guidage :

Compte tenu du nombre important de critères faisant varier le prix des équipements (console, type de correction GPS, correcteur de dévers, pré-équipement tracteur, etc.) les équipements couvrent une large palette de prix.

Nous avons donc fait le choix de ne plus donner de prix en fonction de descriptifs précis mais de donner des seuils de prix d'équipements.

Les offres d'abonnement sont très variables en fonction de la précision (de 2 à 20 cm), du système (RTK, dGPS, etc.) et des offres locales.

En fonction de l'investissement réalisé, vous trouverez plus facilement le coût de revient de l'ensemble acheté.

## Exemples de prix d'achat (non exhaustif et très variable), hors abonnement

Autoguidage électrique (volant) avec écran EG, correction GPS 7-15 cm	8 000 €
Autoguidage électrique (volant) avec écran MG, correction GPS 7-15 cm	9 500 €
Autoguidage de précision, électrique ou hydraulique, écran MG, avec correction GPS 7-15 cm	12 000 €
Autoguidage de précision, console MG, avec correction RTK	16 000 €
Autoguidage hydraulique sur tracteur pré équipé, console MG, correction GPS 7-15 cm	8 500 €
Option Autoguidage hydraulique sur tracteur avec écran intégré, correction 7-15 cm	5 000 €

Selon la configuration hydraulique du tracteur (variable selon les marques et la génération) ajouter 0 à 4000 € de frais d'adaptation

Prix de revient des abonnements

voir tableau suivant

## Système d'auto-guidage : Coût de Différents Equipements

### Hors frais d'abonnement

Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Charges Fixes		Réparat. €/h	Coût Total €/h
		€/an	#REFI €/h		
1 850 €	200	222	1,1	0,4	1,5
	300	222	0,7	0,4	1,1
	500	222	0,4	0,4	0,8
4 940 €	200	593	3,0	0,4	3,4
	300	593	2,0	0,4	2,4
	500	593	1,2	0,4	1,6
7 410 €	200	889	4,4	0,4	4,8
	300	889	3,0	0,4	3,4
	500	889	1,8	0,4	2,2
9 880 €	200	1 186	5,9	0,4	6,3
	300	1 186	4,0	0,4	4,4
	500	1 186	2,4	0,4	2,8
12 370 €	200	1 484	7,4	0,4	7,8
	300	1 484	4,9	0,4	5,3
	500	1 484	3,0	0,4	3,4
14 840 €	200	1 781	8,9	0,4	9,3
	300	1 781	5,9	0,4	6,3
	500	1 781	3,6	0,4	4,0
17 310 €	200	2 077	10,4	0,5	10,9
	300	2 077	6,9	0,5	7,4
	500	2 077	4,2	0,5	4,7
21 020 €	200	2 522	12,6	0,5	13,1
	300	2 522	8,4	0,5	8,9
	500	2 522	5,0	0,5	5,5

### Corrections (hors abonnement)

activation correction DGPS 4-5 cm	4 000
activation correction RTK 2 cm	5 500

### Coût des frais d'abonnement

Utilisation annuelle (h)	Différents prix d'abonnement		
	300 €	500 €	1 000 €
200	1,50	2,50	5,00
300	1,00	1,67	3,33
500	0,60	1,00	2,00

### Interface de guidage sur attelage trois points

Amortissement 12% en 10 ans

Equipement	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Charges Fixes		Réparat. €/h	Coût Total €/h
			€/an	#REFI €/h		
Interface de guidage pour tracteur autoguidé RTK gamme intermédiaire	14 840 €	100	1 472	14,7	0,2	14,9
		200	1 472	7,4	0,2	7,6
		300	1 472	4,9	0,2	5,1
Interface de guidage idem + caméra ou GPS avec option guidage d'outils	33 380 €	100	3 311	33,1	0,2	33,3
		200	3 311	16,6	0,2	16,8
		300	3 311	11,0	0,2	11,2

# Quads

Prix de l'huile € HT / L	3,80	Prix du carburant € HT / L	1,40	Intervalle de vidange en heure	100
--------------------------	------	----------------------------	------	--------------------------------	-----

Puissance Motricité Prix € HT	Carburant Conso L/h Coût €/h	Coût €/h		Pneu AV		Pneu AR		Durées d'utilisation annuelle h/an	Charges Fixes		Coût Total €/h hors MO	
		Réparation	Huile	Taille	Durée heures	Taille	Durée heures		€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
300 cc 25 - 30 cv 4 x 4 7 580 €	3,5 L 4,9 €	3,60 € 0,08 € 0,75 €	7-10 600 € 110	10-10 600 € 115	100 100 200	767 767 767	7,7 5,1 3,8	12,1 9,5 8,3	17,0 14,4 13,2			
400 cc 30 - 35 cv 4 x 4 8 810 €	4 L 5,6 €	3,60 € 0,11 € 0,87 €	8-12 600 € 130	10-12 600 € 130	100 150 200	891 891 891	9 6 4	13,5 10,5 9,0	19,1 16,1 14,6			
500 cc 40 - 45 cv 4 x 4 débrayable 10 030 €	4,5 L 6,3 €	3,60 € 0,13 € 0,87 €	8-12 600 € 130	10-12 600 € 130	100 150 200	1 015 1 015 1 015	10 7 5	14,7 11,4 9,7	21,0 17,7 16,0			
700 cc 50 - 55 cv 4 x 4 débrayable 15 060 €	6 L 8,4 €	3,60 € 0,13 € 0,87 €	8-12 600 € 130	10-12 600 € 130	100 150 200	1 524 1 524 1 524	15 10 8	19,8 14,8 12,2	28,2 23,2 20,6			
SSV Transport. léger tt terrain Diésel, 2 places, 4 x 4, Plateau 600 kg 17 010 €	6 L 8,4 €	4,10 € 0,13 € 1,00 €	23*11 10 600 € 150	23*11 10 600 € 150	100 150 200	1 721 1 721 1 721	17 11 9	22,4 16,7 13,8	30,8 25,1 22,2			

\* homologation routière et frais d'assurance inclus

## Equipements pour quad

### Pulvérisateur pour Quad : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		QUAD			Performance ha / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Motricité	Coût Horaire base 150 h/an			
Pulvé porté sur Quad rampe 4 buses + Lance à Main P constante	1 440 €	20 30 40	0,7 151	8,2 5,7 4,5	35 cv 4 * 4 70%	16,0	3,0 1,3	8	13,6 12,7 12,3	
Pulvé sur remorque Quad, Chariot 4 roues, moteur 5,5 cv, DPAE, cuve 600 L, rampe 12 m.	13 580 €	100 150 200	0,9 1 422	15,1 10,4 8,0	35 cv 4 * 4 70%	16,0	3,0 1,3	10	15,9 14,3 13,5	

### Distributeur Anti-limace sur Quad : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		QUAD			COUT TOTAL SANS MO € / ha	Performance ha / h	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Motricité	Coût Horaire base 150 h/an			
Distributeur Anti-Limaces Quad Electrique, trémie 25 L monté sur porte bagage AR	890 €	10 20 30	4,0 93	13,3 8,6 7,1	35 cv 4 * 4 70%	14,2	2,0 1,6 1,5	15	3,2 2,8 2,7	

### Distributeur à Engrais sur remorque tractée par Quad : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		QUAD			Performance ha / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Motricité	Coût Horaire base 150 h/an			
Distrib Engrais sur remorque 4 roues, tractée par quad, Moteur 5,5 ch, DPAE	8 780 €	30 40 50	0,6 920	31,3 23,6 19,0	35 cv 4 * 4 70%	16,0	5,00 0,80	0	9,5 7,9 7,0	12,8 11,2 10,3

# Travail du sol profond ou semi-profond

## Sous-soleuses & Décompacteurs : amort 10% sur 10 ans

Usure et entretien 3 et 8 €/ha selon le sol			OUTIL		TRACTEUR		Performance	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
Machine	Prix	Surface Annuelle (ha)	Réparation €/ ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	ha / h		
	neuf €		Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge		Conso Carburant l/ha		
Sous soleuse 2 corps portée, sans boulet draineur	2 780 € Amort 10 % sur 15 ans	20	3,9	14,6	80 cv	29,4	0,40	88,2	133,2
		30	214	11,0	4 RM		84,6	129,6	
		40		9,3	80%		82,9	127,9	
Décompacteur 3 corps portée, sécurité boulon de rupture	5 200 €	20	3,9	28,4	100 cv	36,0	0,60	88,5	118,5
		30	490	20,2	4 RM		80,3	110,3	
		40		16,1	80%		76,2	106,2	
Décompacteur 3 m, 4 lames droites, monopoutre, sécurité boulon rupture	6 180 €	50	6,5	18,1	120 cv	43,8	1,20	54,6	69,6
		75	582	14,3	4 RM		50,7	65,7	
		100		12,3	80%		48,8	63,8	
Décompacteur 3 m, 6 lames avec rouleau, sécurité boulon de rupture	10 920 €	50	6,5	27,1	120 cv	43,8	1,20	63,5	78,5
		75	1 029	20,2	4 RM		56,7	71,7	
		100		16,8	80%		53,2	68,2	
Décompacteur 3 m 6 lames avec rouleau, sécurité non stop hydraulique	15 430 €	50	6,5	35,6	130 cv	47,9	1,20	75,5	90,5
		75	1 453	25,9	4 RM		65,8	80,8	
		100		21,0	80%		61,0	76,0	
Décompacteur 4 m 8 lames avec rouleau, sécurité boulon de rupture	16 230 €	100	6,5	21,8	150 cv	50,5	1,80	49,8	59,8
		125	1 529	18,7	4 RM		46,8	56,8	
		150		16,7	80%		44,7	54,7	

## Charrues simples : amort 10 % sur 10 ans

Usure et entretien de 3 à 9 €/ha selon le sol			OUTIL		TRACTEUR		Performance	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
Machine	Prix	Surface Annuelle (ha)	Réparation €/ ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	ha / h		
	neuf €		Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge		Conso Carburant l/ha		
2 corps porté,	2 460 €	15	7,7	23,1	60 cv	20,1	0,30	90,0	150,0
		20	232	19,3	2 RM		86,1	146,1	
		30		15,4	80%		82,3	142,3	
3 corps, portée,	4 270 €	15	7,7	34,5	80 cv	26,5	0,50	87,6	123,6
		20	402	27,8	2 RM		80,9	116,9	
		30		21,1	80%		74,2	110,2	
4 corps, portée,	5 810 €	20	7,7	35,1	80 cv	29,4	0,80	71,9	94,4
		30	547	25,9	4 RM		62,7	85,2	
		40		21,4	80%		58,2	80,7	

## Charrues Réversibles : amort 10 % sur 10 ans

Usure et entretien de 3 à 11 €/ha selon le sol			OUTIL		TRACTEUR		Performance	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
Machine	Prix	Surface Annuelle (ha)	Réparation €/ ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	ha / h		
	neuf €		Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge		Conso Carburant l/ha		
2 corps, portée, sans sécurité	4 620 €	20	7,7	29,5	80 cv	29,4	0,35	113,6	165,0
		30	435	22,2	4 RM		106,3	157,7	
		40		18,6	80%		102,7	154,1	
3 corps, portée, boulon de rupture	9 250 €	30	7,7	36,7	90 cv	32,7	0,55	96,1	128,9
		50	871	25,1	4 RM		84,5	117,2	
		70		20,1	80%		79,5	112,3	
3 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	14 180 €	30	7,7	52,2	90 cv	32,7	0,55	111,6	144,3
		50	1 336	34,4	4 RM		93,8	126,5	
		70		26,8	80%		86,2	118,9	
4 corps, portée, boulon de rupture	12 820 €	60	7,7	27,8	110 cv	41,0	0,70	86,4	112,1
		80	1 207	22,8	4 RM		81,3	107,1	
		100		19,8	80%		78,3	104,0	
4 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	17 080 €	70	7,7	30,7	110 cv	41,0	0,70	89,2	114,9
		80	1 609	27,8	4 RM		86,4	112,1	
		100		23,8	80%		82,3	108,1	
4 corps, portée, largeur de raie variable sécurité non stop hydraulique	23 560 € 22 070 € 0 €	100	7,7	29,9	110 cv	0,8	0,80	81,1	103,6
		120	2 219	26,2	4 RM		77,4	99,9	
		150		22,5	80%		73,7	96,2	
5 corps, portée, boulon de rupture	15 220 €	100	7,7	22,0	130 cv	47,9	0,90	75,3	95,3
		150	1 433	17,3	4 RM		70,5	90,5	
		180		15,7	80%		68,9	88,9	
5 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	20 280 €	120	7,7	23,6	130 cv	47,9	0,90	76,9	96,9
		160	1 910	19,6	4 RM		72,9	92,9	
		200		17,3	80%		70,5	90,5	
5 corps, portée, largeur de raie variable, sécurité non stop hydraulique	25 800 €	150	7,7	23,9	130 cv	47,9	1,10	67,5	83,8
		200	2 430	19,8	4 RM		63,4	79,8	
		250		17,4	80%		61,0	77,3	

## Usure et entretien de 3 à 11 €/ha selon le sol

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
6 corps, portée, poutre simple, sécurité boulon,	21 020 €	200 250 300	7,7 1 980	17,6 15,6 14,3	150 cv 4 RM 80%	50,5	1,40 18,00	53,7 51,7 50,4	66,5 64,5 63,2
6 corps portée, renforcée, sécurité boulon	26 330 €	200 250 300	7,7 2 480	20,1 17,6 16,0	150 cv 4 RM 80%	50,5	1,40 18,00	56,2 53,7 52,0	69,0 66,5 64,9
6 corps, portée, largeur de raie variable, sécurité non stop hydraulique,	36 460 €	200 250 300	7,7 3 434	24,9 21,4 19,1	150 cv 4 RM 80%	50,5	1,40 18,00	60,9 57,5 55,2	73,8 70,4 68,1
6 corps, semi-portée Mono-roue, vari-large, sécurité non stop hydraulique	40 090 €	200 250 300	7,7 3 776	26,6 22,8 20,3	150 cv 4 RM 80%	50,5	1,30 19,38	65,4 61,6 59,1	79,3 75,5 73,0
6 ou 7 corps, semi-portée chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	32 690 €	200 250 300	7,7 3 079	23,1 20,0 18,0	150 cv 4 RM 80%	50,5	1,30 19,38	61,9 58,8 56,8	75,8 72,7 70,6
7 ou 8 corps, semi-portée chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	43 780 €	200 250 300	7,7 4 123	28,3 24,2 21,4	190 cv 4 RM 80%	63,5	1,40 22,80	73,7 69,6 66,8	86,6 82,4 79,7
9 ou 10 corps, "légère" chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	34 880 €	300 350 400	7,7 3 285	18,7 17,1 15,9	210 cv 4 RM 80%	69,4	2,00 17,64	53,4 51,8 50,6	62,4 60,8 59,6
9 ou 10 corps, "lourde" chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	54 290 €	300 350 400	7,7 5 113	24,7 22,3 20,5	230 cv 4 RM 80%	76,4	2,00 19,32	63,0 60,5 58,7	72,0 69,5 67,7
12 corps, semi portée, sols léger, sécurité boulons, versoirs composite, homologué route 40 km/h	61 230 €	400 450 500	7,7 5 767	22,1 20,5 19,2	250 cv 4 RM 80%	83,3	2,50 16,80	55,5 53,9 52,6	62,7 61,1 59,8
3 corps frontaux	18 130 €	100 125 150	7,7 1 708	24,8 21,4 19,1					

Cet outil est utilisé combiné à une charrue arrière (4 ou 5 corps). Il faut reconstituer au cas par cas un chantier spécifique : tracteur + charrue Ar + charrue AV et le débit de chantier adéquat. Cette charrue donne gain de 0,5 ha/h.

## Matériels de Pseudo Labour : amort 15 % sur 10 ans

## Matériel de Pseudo Labour

## Usure et entretien de 3 à 9 €/ha selon le sol

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Charrue express 2,5 m	17 010 €	50 75 100	3,8 1 781	39,4 27,6 21,6	130 cv 4 RM 80%	47,9	1,10 19,85	83,0 71,1 65,2	99,4 87,5 81,5
Chisel simple porté 3,5 m fixe 0,75 m sous bâti, sans rouleau 2 à 3 rangées, 3 à 4 dents/m	7 900 €	70 90 110	1,5 827	13,3 10,7 9,0	130 cv 4 RM 80%	47,9	1,40 15,60	47,5 44,9 43,2	60,4 57,8 56,1
Chisel simple porté 4 m repliable 0,75 m sous bâti, sans rouleau 2 à 3 rangées, 3 à 4 dents/m	11 420 €	80 100 120	1,5 1 196	16,5 13,5 11,5	150 cv 4 RM 80%	50,5	1,60 15,75	48,0 45,0 43,0	59,3 56,3 54,3
Chisel simple porté 6 m repliable 0,75 m sous bâti, sans rouleau 2 à 3 rangées, 3 à 4 dents/m	14 410 €	100 150 200	1,5 1 509	16,6 11,6 9,0	170 cv 4 RM 80%	57,1	2,50 11,42	39,4 34,4 31,9	46,6 41,6 39,1

## Cultivateurs : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Cultivateur lourd 2,50 mètres pour maraîchage	3 370 €	5 10 15	1,4 317	64,9 33,1 22,6	80 cv 4 RM 80%	29,4	0,80 16,80	101,7 69,9 59,4	124,2 92,4 81,9
Cultivateur simple porté 3 m fixe 0,6 m sous bâti, sans rouleau 3 à 4 rangées, 4 à 6 dents/m	5 800 €	60 80 100	1,5 546	10,6 8,3 7,0	100 cv 4 RM 80%	37,0	1,20 14,00	41,5 39,2 37,8	56,5 54,2 52,8
Cultivateur simple porté 4 m fixe 0,6 m sous bâti, sans rouleau 3 à 4 rangées, 4 à 6 dents/m	11 000 €	80 100 120	1,5 1 036	14,5 11,9 10,1	120 cv 4 RM 80%	43,8	1,60 12,60	41,8 39,2 37,5	53,0 50,5 48,7
Cultivateur simple porté 6 m fixe 0,6 m sous bâti, sans rouleau 3 à 4 rangées, 4 à 6 dents/m	15 000 €	100 150 200	1,5 1 413	15,6 10,9 8,6	150 cv 4 RM 80%	50,5	2,50 10,08	35,8 31,1 28,8	43,0 38,3 36,0

## Vibroculteurs : amort 10 % sur 10 ans

### Vibroculteurs

Combiné 4 m porté fixe rouleau av + lame + rotoherse dents vibro sur 4 à 5 rangées	21 200 €	80	2,5	27,5	110 cv	41,0	2,40	44,5	52,0
		100	1 997	22,5	4 RM			39,5	47,0
		120		19,1	80%			7,70	36,2
Combiné 4 m porté repliable rouleau av + lame + rotoherse dents vibro sur 4 à 5 rangées	26 700 €	80	2,5	33,9	130 cv	47,9	2,40	53,9	61,4
		100	2 515	27,6	4 RM			47,6	55,1
		120		23,5	80%			9,10	43,4
Combiné 6 m porté repliable rouleau av + lame + rotoherse dents vibro sur 4 à 5 rangées	40 900 €	150	2,5	28,2	150 cv	50,5	3,50	42,6	47,7
		175	3 852	24,5	4 RM			38,9	44,1
		200		21,8	80%			7,20	36,2
Combiné 6 m semi-porté rouleau av + lame + rotoherse dents vibro sur 4 à 5 rangées	49 000 €	150	2,5	33,3	150 cv	50,5	3,50	47,7	52,8
		175	4 615	28,9	4 RM			43,3	48,4
		200		25,6	80%			7,20	40,0
Combiné 8 m semi-porté rouleau av + lame + rotoherse dents vibro sur 4 à 5 rangées	68 000 €	175	2,5	39,1	210 cv	69,4	5,00	53,0	56,6
		200		34,5	4 RM			48,4	52,0
		250	6 405	28,1	80%			7,06	42,0
Vibroculteur rotoherse "VibroSem" + adaptation semoir 3 m	4 040 €	60	1,9	8,2	100 cv	36,0	1,00	44,3	62,3
		80	381	6,7	4 RM			42,7	60,7
		100		5,7	80%			16,80	41,8
Vibroculteur packer "VibroSem" + adaptation semoir 4 m	9 120 €	100	1,9	10,5	120 cv	43,8	1,20	46,9	61,9
		125	859	8,8	4 RM			45,2	60,2
		150		7,6	80%			16,80	44,1
Vibroculteur 3 m, 21 dents vibrantes, Maraichage, avec rouleaux cage	3 500 €	25	1,4	14,6	120 cv	43,8	0,80	69,3	91,8
		35	330	10,8	4 RM			65,5	88,0
		45		8,7	80%			25,20	63,4
Vibroculteur 4,5 m porté repliable 5 rangées, 8 à 10 dents/m rotoherse + lame nivellement	12 000 €	80	2,0	16,1	120 cv	43,8	2,40	34,4	41,9
		100	1 130	13,3	4 RM			31,5	39,0
		120		11,4	80%			8,40	29,6
Vibroculteur 6,5 m porté repliable 5 rangées, 8 à 10 dents/m rotoherse + lame nivellement	17 500 €	125	2,0	15,2	150 cv	50,5	4,00	27,8	32,3
		150	1 648	13,0	4 RM			25,6	30,1
		175		11,4	80%			6,30	24,0
Vibroculteur 8,3 m porté repliable 5 rangées, 8 à 10 dents/m rotoherse + lame nivellement	20 500 €	175	2,0	13,0	190 cv	62,3	5,00	25,5	29,1
		200	1 931	11,7	4 RM			24,1	27,7
		225		10,6	80%			6,38	23,0

## Herses à dents rigides : amort 10 % sur 10 ans

Herse Plate Légère 5 compartiments 4 m pliage manuel	1 830 €	80	0,7	2,9	80 cv	29,4	2,50	14,6	21,8
		100	172	2,4	4 RM			14,2	21,4
		120		2,1	80%			5,38	13,9
Herse en Z, 6 m portée repliage hydraulique	6 640 €	80	0,7	8,5	80 cv	29,4	3,00	18,3	24,3
		100	625	7,0	4 RM			16,8	22,8
		120		5,9	80%			4,48	15,7
Herse Lourde 8 m Dents Rigides, Terrage forcé, répliable Hydraulique	15 830 €	100	0,8	15,7	120 cv	43,8	3,00	30,3	36,3
		150	1 491	10,7	4 RM			25,3	31,3
		200		8,3	80%			6,72	22,8

## Préparation en ligne : amort 15 % sur 10 ans

### Préparation en ligne

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
"Strip Till" 4 éléments Ecartement 75/80 cm Sécurité Boulon + attelage semoir	19 870 €	50	6,4	43,8	120 cv	43,8	1,50	73,0	85,0
		75	1 871	31,4	4 RM			60,5	72,5
		100		25,1	80%			13,44	54,3
"Strip Till" 6 éléments Ecartement 75/80 cm Sécurité Boulon + attelage semoir + repliable	28 770 €	75	6,4	42,5	150 cv	50,5	2,30	64,5	72,3
		110	2 710	31,0	4 RM			53,0	60,8
		150		24,5	80%			10,96	46,4
"Strip Till" 8 éléments Ecartement 75/80 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir + repliable	39 500 €	150	6,4	31,2	190 cv	63,5	3,00	52,4	58,4
		200	3 720	25,0	4 RM			46,2	52,2
		250		21,3	80%			10,64	42,5
"Strip Till" 6 éléments Ecartement 45/50 cm Sécurité Boulon + attelage semoir	20 220 €	50	6,4	44,5	130 cv	47,9	1,30	81,3	95,2
		75	1 904	31,8	4 RM			68,7	82,5
		100		25,4	80%			16,80	62,3
"Strip Till" 6 éléments Ecartement 45/50 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir	24 030 €	50	6,4	51,7	130 cv	47,9	1,50	83,6	95,6
		75	2 263	36,6	4 RM			68,5	80,5
		100		29,0	80%			14,56	61,0
"Strip Till" 8 éléments Ecartement 45/50 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir	37 200 €	75	6,4	53,1	150 cv	50,5	1,70	82,8	93,4
		100	3 504	41,4	4 RM			71,1	81,7
		125		34,4	80%			14,82	64,1
"Strip Till" 12 éléments Ecartement 45/50 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir	56 950 €	150	6,4	42,2	210 cv	69,4	3,00	65,3	71,3
		200	5 364	33,2	4 RM			56,4	62,4
		250		27,9	80%			11,76	51,0

# Outils de Travail du sol superficiel

## Déchaumeurs : amort 10 % sur 10 ans ou 15 % sur 7 ans

L'option homologation routière est proposée dans une fourchette comprise entre 3 000 et 4 000 € soit entre 1 et 1,35 €/ha. Cette homologation est obligatoire dès que l'appareil utilise des voies publiques. Lors de la revente en occasion cela donnera une plus value.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Tx de charge				
Néo déchaumeur 3 m porté fixe 2,2 à 2,5 dents/m + rouleau 2 rangées dents + 2 rangées disques	12 810 €	100	2,0	14,1	120 cv	43,8	1,80	38,4	48,4
		125		11,7	4 RM				
		150	1 207	10,0	80%				
Néo déchaumeur 4 m porté repliable 2,2 à 2,5 dents/m + rouleau 2 rangées dents + 2 rangées disques	26 690 €	100	2,0	27,1	150 cv	50,5	2,50	47,3	54,5
		200		14,6	4 RM				
		300	2 514	10,4	80%				
Néo déchaumeur 6 m porté repliable 2,2 à 2,5 dents/m + rouleau 2 rangées dents + 2 rangées disques	52 310 €	300	2,0	18,4	170 cv	57,1	2,50	41,3	48,5
		400		14,3	4 RM				
		500	4 927	11,9	80%				
Déchaumeur 3 m porté 3 à 3,5 dents/m 3 rangées dents + disques + rouleaux	20 280 €	150	2,0	14,7	120 cv	43,8	2,00	36,6	45,6
		200		11,6	4 RM				
		250	1 910	9,6	80%				
Déchaumeur 4 m porté repliable 3 à 3,5 dents/m 3 rangées dents + disques + rouleaux	34 700 €	150	2,0	23,8	150 cv	50,5	2,50	44,0	51,2
		250		15,1	4 RM				
		350	3 268	11,3	80%				
Déchaumeur 6 m semi-porté 3 à 3,5 dents/m 3 rangées dents + disques + rouleaux	64 060 €	400	2,0	17,1	170 cv	57,1	4,00	31,4	35,9
		500		14,1	4 RM				
		600	6 033	12,1	80%				
Déchaumeur rapide 3 m disques indépendants <600 mm + rouleau porté fixe	18 150 €	100	3,2	26,1	120 cv	43,8	2,50	43,6	50,8
		150		18,4	4 RM				
		200	2 286	14,6	80%				
Déchaumeur rapide 4 m disques indépendants <600 mm + rouleau porté repliable	29 360 €	200	3,2	21,7	150 cv	50,5	3,50	29,9	35,1
		300		15,5	4 RM				
		400	3 698	12,4	80%				
Déchaumeur rapide 6 m disques indépendants <600 mm + rouleau porté repliable	39 500 €	350	3,2	17,4	170 cv	57,1	6,00	26,9	29,9
		450		14,3	4 RM				
		550	4 975	12,2	80%				
Déchaumeur rapide 7 m disques indépendants <600 mm + rouleau semi-porté	56 580 €	500	3,2	17,5	190 cv	63,5	7,00	26,5	29,1
		600		15,1	4 RM				
		700	7 126	13,4	80%				
Déchaumeur rapide 3 m disques indépendants >600 mm + rouleau porté fixe	22 420 €	50	3,2	59,7	210 cv	69,4	2,50	87,4	94,6
		100		31,4	4 RM				
		150	2 824	22,0	80%				
Déchaumeur rapide 4 m disques indépendants >600 mm + rouleau porté repliable	39 500 €	100	3,2	52,9	170 cv	57,1	3,50	69,3	74,4
		200		28,1	4 RM				
		300	4 975	19,8	80%				
Déchaumeur rapide 6 m disques indépendants >600 mm + rouleau porté repliable	64 060 €	300	3,2	30,1	250 cv	83,3	6,00	44,0	47,0
		400		23,4	4 RM				
		600	8 068	16,6	80%				
Déchaumeur rapide 7 m disques indépendants >600 mm + rouleau semi-porté	76 870 €	400	3,2	27,4	250 cv	83,3	7,00	39,3	41,9
		500		22,6	4 RM				
		700	9 681	17,0	80%				
Combiné Bêche Roulante disques + rouleaux 5 m	62 940 €	200	3,2	42,8	190 cv	63,5	5,00	55,5	59,1
		300		29,6	4 RM				
		400	7 927	23,0	80%				
Combiné Bêche Roulante disques + rouleaux, 7 m	82 210 €	400	3,2	29,1	250 cv	83,3	7,00	41,0	43,6
		500		23,9	4 RM				
		600	10 354	20,5	80%				

Les performances de ce type d'engin sont très variables. Elles dépendent très directement de la profondeur de travail (de 2 à 8 cm) et du sol (nature, direct sur culture ou en reprise, topographie, etc.).

**OPTIONS DECHAUMEUR : Le coût de cet équipement doit être ajouté à celui du matériel déchaumeur ci dessus.**

Semoir sur déchaumeur trémie de 200 L	3 980 €	150	0,2	3,5
		200		2,7
Distribution mécanique		250	501	2,2
Semoir sur déchaumeur trémie de 120 L, turbine, 8 descentes + éclateurs	3 800 €	50	0,2	9,7
		75		6,5
		100	479	4,9
Semoir sur déchaumeur trémie de 200 à 300 L, turbine, 8 descentes + éclateurs	6 300 €	75	0,2	10,7
		100		8,1
		125	793	6,5
Semoir sur déchaumeur	7 280 €	100	0,2	9,3
Caisse de semoir + montage par concession		150		6,3
		200	917	4,7

## Herses de déchaumage : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Herse 6,2 m	16 010 €	600	2,5	3,3	110 cv	0,8	7,00	9,2	11,7
		700	0,8	3,0	4 RM		8,8	11,4	
		800	1 508	2,7	80%		2,64	8,5	11,1
Herse 7,2 m	17 080 €	800	0,8	2,8	120 cv	0,8	8,50	8,0	10,1
		900	1 609	2,6	4 RM		2,37	7,7	9,9
		1 000	0,8	2,4	80%		2,37	7,6	9,7
Herse 8,6 m	18 150 €	1 000	0,8	2,5	120 cv	0,8	10,00	6,9	8,7
		1 250	1 709	2,2	4 RM		2,02	6,5	8,3
		1 500	0,8	1,9	80%		2,02	6,3	8,1

## Pulvérisateurs en X à disques, pas de 230 mm + rouleau : amort 10 % sur 10 ans

Usure et entretien de 1 à 2,50 €/ha selon le sol

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Pulvérisateur 3,2 m 28 disques châssis monobloc	32 560 €	80	2,5	40,8	80 cv	29,4	1,20	65,4	80,4
		100	3 067	33,2	4 RM		57,7	72,7	
		120	2,5	28,1	80%		11,20	52,6	67,6
Pulvérisateur 3,60 m 32 disques repliage manuel	33 630 €	100	2,5	34,2	100 cv	36,0	1,50	58,2	70,2
		125	3 167	27,8	4 RM		51,9	63,9	
		150	2,5	23,6	80%		11,20	47,6	59,6
Pulvérisateur 4 m 36 disques châssis fixe	36 300 €	100	2,5	36,7	120 cv	36,0	1,50	58,6	67,6
		150	3 167	25,3	4 RM		47,2	56,2	
		200	2,5	19,6	80%		11,20	41,5	50,5
Pulvérisateur 4,40 m 40 disques repliage hydraulique	43 240 €	150	2,5	29,7	150 cv	36,0	1,50	52,6	60,8
		200	3 419	22,9	4 RM		45,8	54,0	
		300	2,5	16,1	80%		11,20	39,0	47,2
Pulvérisateur 4,80 m 44 disques repliage hydraulique	49 110 €	200	2,5	25,6	170 cv	57,1	2,50	48,5	55,7
		300	4 625	17,9	4 RM		40,7	47,9	
		400	2,5	14,1	80%		11,42	36,9	44,1
Pulvérisateur 5,80 m 52 disques repliage hydraulique	56 800 €	250	2,5	23,9	210 cv	69,4	3,00	47,0	53,0
		350	5 350	17,8	4 RM		40,9	46,9	
		450	2,5	14,4	80%		11,76	37,5	43,5
Pulvérisateur 6,20 m 56 disques repliage hydraulique	61 920 €	300	2,5	21,9	210 cv	69,4	3,00	41,8	46,9
		400	5 350	17,1	4 RM		36,9	42,1	
		500	2,5	14,2	80%		11,76	34,0	39,1
Pulvérisateur 7 m 64 disques repliage hydraulique	66 190 €	400	2,5	18,1	210 cv	69,4	3,00	34,6	38,9
		500	5 350	15,0	4 RM		31,5	35,8	
		600	2,5	12,9	80%		11,76	29,4	33,7

## Rouleaux : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Cultipacker 3 m simple avec palier central et rouleaux décalés	2 270 €	80	0,3	3,0	80 cv	20,2	2,00	13,1	22,1
		120	214	2,1	4 RM		12,2	21,2	
		150	0,3	1,7	40%		3,36	11,8	20,8
Croskill 4 m simple	4 670 €	80	0,3	5,8	80 cv	20,2	2,00	15,9	24,9
		120	440	4,0	4 RM		14,1	23,1	
		150	0,3	3,2	40%		3,36	13,3	22,3
Croskilllette 4 m double	3 720 €	80	0,4	4,8	80 cv	20,2	2,00	14,9	23,9
		120	350	3,3	4 RM		13,4	22,4	
		150	0,4	2,7	40%		3,36	12,8	21,8
Rouleau Cambridge 6 m repliage hydraulique	9 600 €	80	0,7	12,0	100 cv	24,5	3,00	20,2	26,2
		120	904	8,2	4 RM		16,4	22,4	
		150	0,7	6,7	40%		2,80	14,9	20,9
Rouleau Cambridge 8 m repliage hydraulique	11 890 €	100	0,7	11,9	120 cv	29,9	4,00	19,4	23,9
		150	1 120	8,2	4 RM		15,6	20,1	
		200	0,7	6,3	40%		2,52	13,8	18,3
Rouleau Cambridge 9,50 m repliage hydraulique Lame niveleuse + équipements divers	26 330 €	125	0,7	20,5	150 cv	35,4	5,00	27,6	31,2
		175	2 480	14,9	4 RM		21,9	25,5	
		225	0,7	11,7	40%		2,52	18,8	22,4
Rouleau Cambridge 10 m simple repliage hydraulique	15 010 €	150	0,7	10,1	150 cv	35,4	5,00	17,2	20,8
		200	1 414	7,8	4 RM		14,8	18,4	
		250	0,7	6,4	40%		2,52	13,4	17,0
Rouleau Crosskill 10 m Haut de Gamme, planche niveleuse repliage hydraulique	22 750 €	150	0,7	15,0	150 cv	35,4	5,00	22,1	25,7
		200	2 143	11,4	4 RM		18,5	22,1	
		250	0,7	9,3	40%		2,52	16,3	19,9
Rouleau Spire 4 m repliage hydraulique	9 470 €	125	0,7	7,8	100 cv	24,5	2,50	17,6	24,8
		150	892	6,6	4 RM		16,5	23,7	
		175	0,7	5,8	40%		3,36	15,6	22,8
Rouleau Spire 6 m repliage hydraulique	11 380 €	150	0,7	7,8	130 cv	32,9	3,50	17,3	22,4
		175	1 072	6,8	4 RM		16,2	21,4	
		225	0,7	5,5	40%		3,12	14,9	20,0



## Rouleaux Destructeurs ou écraseurs de couverts végétaux :

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Rouleau destructeur Frontal 3m, Rouleau simple, Utilisable avec semoir arrière	3 250 €	50 75 100	0,4 306	6,5 4,5 3,5	80 cv 4 RM 40%	20,2	2,00 3,36	16,6 14,6 13,6	25,6 23,6 22,6
Rouleau destructeur 3 m Rouleau simple	3 930 €	50 75 100	0,4 370	7,8 5,3 4,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	2,00 3,36	17,9 15,4 14,2	26,9 24,4 23,2
Rouleau destructeur 3 m Rouleaux double	8 980 €	80 115 150	0,6 846	11,2 8,0 6,2	110 cv 4 RM 40%	28,3	2,00 4,62	25,3 22,1 20,4	34,3 31,1 29,4
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux simple	14 500 €	100 175 250	0,6 1 366	14,3 8,4 6,1	130 cv 4 RM 40%	32,9	4,00 2,73	22,5 16,6 14,3	27,0 21,1 18,8
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux double	18 800 €	100 175 250	0,6 1 771	18,3 10,7 7,7	130 cv 4 RM 40%	32,9	4,00 2,73	26,5 19,0 15,9	31,0 23,5 20,4
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux double	26 400 €	100 175 250	0,6 2 486	25,5 14,8 10,5	130 cv 4 RM 40%	32,9	4,00 2,73	33,7 23,0 18,8	38,2 27,5 23,3

## Cultivateurs Rotatifs animés à axe horizontal : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Cultivateur Rotatif 1,60 m type "rotovator", lame équerre, patins	2 310 €	20 30 40	4,8 242	16,9 12,9 10,8	80 cv 4 RM 80%	29,4	0,30 44,80	115,0 111,0 109,0	175,0 171,0 169,0
Cultivateur Rotatif 2 m type "rotovator", lame équerre, patins (100 ch. Maxi)	7 280 €	40 60 80	4,8 762	23,9 17,5 14,3	80 cv 4 RM 80%	29,4	0,50 26,88	82,7 76,4 73,2	118,7 112,4 109,2
Cultivateur Rotatif 3 m type "rotovator", lame équerre, patins	11 780 €	60 80 100	4,8 1 234	25,4 20,2 17,1	90 cv 4 RM 80%	32,7	0,80 18,90	66,2 61,1 58,0	88,7 83,6 80,5
Cultivateur Rotatif 3 m à pointes, rouleau packer attelage semoir inclus	15 890 €	80 100 120	6,0 2 200	33,5 28,0 24,3	100 cv 4 RM 80%	36,0	1,00 16,80	69,6 64,1 60,4	87,6 82,1 78,4
Cultivateur Rotatif 4 m à pointes, rouleau packer	25 120 €	100 150 200	7,0 3 479	41,8 30,2 24,4	130 cv 4 RM 80%	47,9	1,50 14,56	73,7 62,1 56,3	85,7 74,1 68,3

## Herses Rotatives ou Herses Alternatives : amort 15 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Herse rotative 2,50 m, rouleau packer, pour maraîchage	11 380 €	30 45 60	4,0 1 433	51,8 35,8 27,9	80 cv 4 RM 80%	29,4	0,80 16,80	88,6 72,6 64,7	111,1 95,1 87,2
Herse rotative 3 m rouleau packer	15 700 €	80 100 120	4,0 1 977	28,7 23,8 20,5	100 cv 4 RM 80%	37,0	1,20 14,00	59,6 54,6 51,4	74,6 69,6 66,4
Herse rotative 3,5 m rouleau packer de 450 mm,	18 480 €	100 125 150	4,0 2 327	27,3 22,6 19,5	110 cv 4 RM 80%	41,0	1,50 12,32	54,6 49,9 46,8	66,6 61,9 58,8
Herse rotative 4 m rouleau packer de 450 mm,	20 790 €	100 150 200	4,0 2 618	30,2 21,5 17,1	120 cv 4 RM 80%	43,8	1,70 11,86	55,9 47,2 42,8	66,5 57,8 53,4
Herse rotative 4 m Haut de Gamme, Boîtier 300 ch,	30 290 €	100 150 200	4,0 3 815	42,1 29,4 23,1	120 cv 4 RM 80%	43,8	1,80 11,20	66,5 53,7 47,4	76,5 63,7 57,4
Herse rotative 4,50 m rouleau packer repliable	39 270 €	150 200 250	4,0 4 946	37,0 28,7 23,8	130 cv 4 RM 80%	47,9	2,00 10,92	60,9 52,7 47,7	69,9 61,7 56,7
Herse rotative 6 m rouleau packer repliable	42 070 €	300 400 500	4,0 5 298	21,7 17,2 14,6	170 cv 4 RM 80%	57,1	3,00 9,52	40,7 36,3 33,6	46,7 42,3 39,6
Herse rotative 3 m rouleau packer haut de gamme	19 080 €	80 100 120	4,0 2 403	34,0 28,0 24,0	100 cv 4 RM 80%	37,0	1,20 14,00	64,9 58,9 54,9	79,9 73,9 69,9

## Boîtier 250 ch pour Herse Rotative : amort 15 % sur 7 ans

Le prix indiqué n'est pas le prix réel du boîtier mais le supplément nécessaire pour remplacer le boîtier "classique".

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Boîtier 250 ch pour HR 3 m	3 170 €	80	399	5,0	0,06	5,1	1,50	7,6
		100	399	4,0	0,06	4,1	1,50	6,1
		120	399	3,3	0,06	3,4	1,50	5,1
Boîtier 250 ch pour HR 4 m	3 880 €	100	489	4,9	0,06	4,9	2,00	9,9
		150	489	3,3	0,06	3,3	2,00	6,6
		200	489	2,4	0,06	2,5	2,00	5,0

## Equipements Arrières spécifiques pour Outils Rotatifs : amort 15 % sur 7 ans

Les herses ci-dessus étant équipées de série avec des rouleaux packer, si le matériel est équipé d'un autre type de rouleau, il faut ajuster le coût avec le différentiel entre les deux types de rouleaux.

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar € / ha	Coût total € / ha
			€/ an	€/ ha		
Portacourt pour combiné non intégré	2 870 €	100	361	3,6	0,06	3,7
		150	361	2,4	0,06	2,5
		200	361	1,8	0,06	1,9

### EQUIPEMENTS 3 METRES

Rouleau packer 3 m Diamètre 535 / 550 mm	2 770 €	80	349	4,4	0,06	4,4
		100	349	3,5	0,06	3,5
		120	349	2,9	0,06	3,0
Rouleau Caoutchouc 3 m de type standard	4 850 €	80	611	7,6	0,06	7,7
		100	611	6,1	0,06	6,2
		120	611	5,1	0,06	5,2
Rouleau caoutchouc 3 m de type rayonneur	5 510 €	80	694	8,7	0,06	8,7
		100	694	6,9	0,06	7,0
		120	694	5,8	0,06	5,8

### EQUIPEMENTS 3,50 METRES

Rouleau packer 3,5 m Diamètre 535 / 550 mm	3 350 €	100	422	4,2	0,06	4,3
		125	422	3,4	0,06	3,4
		150	422	2,8	0,06	2,9
Rouleau Caoutchouc 3,5 m de type standard	5 510 €	100	694	6,9	0,06	7,0
		125	694	5,6	0,06	5,6
		150	694	4,6	0,06	4,7
Rouleau caoutchouc 3,5 m de type rayonneur	6 340 €	100	798	8,0	0,06	8,0
		125	798	6,4	0,06	6,4
		150	798	5,3	0,06	5,4

### EQUIPEMENTS 4 METRES

Rouleau packer 4 m Diamètre 535 / 550 mm	3 950 €	100	497	5,0	0,06	5,0
		150	497	3,3	0,06	3,4
		200	497	2,5	0,06	2,5
Rouleau Caoutchouc 4 m de type standard	6 340 €	100	798	8,0	0,06	8,0
		150	798	5,3	0,06	5,4
		200	798	4,0	0,06	4,1
Rouleau caoutchouc 4 m de type rayonneur	7 150 €	100	900	9,0	0,06	9,1
		150	900	6,0	0,06	6,1
		200	900	4,5	0,06	4,6

### EQUIPEMENTS 4,5 METRES

Rouleau packer 4,5 m Diamètre 535 / 550 mm	4 440 €	150	559	3,7	0,06	3,8
		200	559	2,8	0,06	2,9
		250	559	2,2	0,06	2,3
Rouleau Caoutchouc 4,5 m de type standard	6 810 €	150	858	5,7	0,06	5,8
		200	858	4,3	0,06	4,3
		250	858	3,4	0,06	3,5
Rouleau caoutchouc 4,5 m de type rayonneur	8 430 €	150	1 062	7,1	0,06	7,1
		200	1 062	5,3	0,06	5,4
		250	1 062	4,2	0,06	4,3

### EQUIPEMENTS 6 METRES

Rouleau packer 6 m Diamètre 535 / 550 mm	5 520 €	300	695	2,3	0,06	2,4
		400	695	1,7	0,06	1,8
		500	695	1,4	0,06	1,5
Rouleau Caoutchouc 6 m de type standard	9 700 €	300	1 222	4,1	0,06	4,1
		400	1 222	3,1	0,06	3,1
		500	1 222	2,4	0,06	2,5
Rouleau caoutchouc 6 m de type rayonneur	11 160 €	300	1 406	4,7	0,06	4,7
		400	1 406	3,5	0,06	3,6
		500	1 406	2,8	0,06	2,9

## Tasse ou Equipement Avant : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		Coût € / ha	
			Réparation € / ha	Charges fixes € / an		
4 roues tasseuses avant relevage inclus DE	3 470 €	100		0,3	3,5	Cet équipement est à rajouter au matériel concerné. Le coût du chantier augmente
		150		327	2,4	
		200			1,9	
Disques ou spires avant sur relevage avant 3 m	4 790 €	100		0,3	4,8	Cet équipement est à rajouter au matériel concerné. Le coût du chantier augmente
		150		451	3,3	
		200			2,5	
Disques ou spires avant sur relevage avant 4 m	6 690 €	100		0,3	6,6	Cet équipement est à rajouter au matériel concerné. Le coût du chantier augmente
		150		630	4,5	
		200			3,4	

# Semis

## Semoirs Céréales Solo à distribution Volumétrique et à socs : Amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha	
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an				Motricité
			Charges fixes €/ an		Tx de charge					
<b>Semoir "mécanique"</b>										
Semoir 3 m	10 450 €	80	1,1	13,4	70 cv	15,3	1,4	24,3	37,2	
Cannelures ou ergots gravitaire et à socs		100		10,9	2 RM		21,8			
		120	984	9,3	40%		4,2	20,2	33,1	
Semoir 4 m	15 250 €	120	1,1	13,0	90 cv	22,3	1,8	25,4	35,4	
Cannelures ou ergots gravitaire et à socs		140		11,3	4 RM		23,7			
		160	1 436	10,1	40%		4,2	22,4	32,4	

Pour ces 2 semoirs, l'option intégrable compter + 1 500 € à l'achat soit 1 € à 1,30 €/ha en plus et pour l'option éléments semeurs à disques compter + 1 000 €/m à l'achat soit 3 € à 3,50 €/ha en plus

### Semoir "Intégré" Pneumatique

Semoir 3 m intégré mécanique	16 830 €	120	1,4	14,6					
		140		12,7					
		160	1 585	11,3					
Semoir 3 m intégré pneumatique	25 250 €	120	1,4	21,2					
		140		18,3					
		160	2 378	16,2					
Semoir 3 m intégré toutes options (pneu, disques électriques, trémie 1500 l)	31 420 € 29 430 € 0 €	150 200 250	1,4	21,1 16,1 13,2					
Semoir 3,5 m intégré Pneumatique à socs	28 050 €	150 175 200	1,4	19,0 16,4 14,6					
Semoir 3,5 m intégré toutes options (pneu, disques, électrique)	33 660 € 31 530 € 0 €	175 225 275	1,4	19,5 15,4 12,9					
Semoir 4 m intégré mécanique à socs	20 200 €	150 200 250	1,4	14,0 10,9 9,0					
Semoir 4 m intégré Pneumatique à socs	30 290 €	120 140 160	1,4	25,1 21,7 19,2					
Semoir 4 m intégré toutes options (pneu, disques électrique, trémie 1800 l)	37 020 € 34 680 € 0 €	200 250 300	1,4	18,8 15,3 13,0					
Semoir 4,50 m intégré Pneumatique et à socs	33 660 €	150 200 250	1,4	22,5 17,2 14,0					
option disques : 1 000 à 1 300 €/m									
Barre de semis 6 m intégrée Pneumatique, disques trémie frontale	56 100 €	300 400 500	1,4	19,0 14,6 11,9					

Ces semoirs ne pouvant être utilisés seuls, il faut intégrer leur coût avec celui d'un outil de travail du sol. Nous avons établi divers combinés de semis en page 27 : Semis et façon aratoire : combiné de semis.

## Semoirs pour Techniques Culturelles Sans Labour : amort 15 % sur 8 ans

### Semoirs pour semis simplifié

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha	
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an				Motricité
			Charges fixes €/ an		Tx de charge					
Semoir à Dents type Cultivateur 4 m, pneumatique	29 460 €	200 300 400	3,0	20,4 14,6 11,7	130 cv 4 RM 80%	47,9	2,7	38,2 32,4 29,5	44,8 39,0 36,1	
Semoir à Dents type Cultivateur 6 m, pneumatique	41 700 €	300 450 600	3,0	19,4 14,0 11,2	190 cv 4 RM 80%		62,3	3,5	37,2 31,7 29,0	42,4 36,9 34,1
Semoir à Dents Spécifiques 3 m pneumatique	51 100 €	200 300 400	3,0	33,2 23,1 18,1	110 cv 4 RM 80%			41,0	1,8	56,0 45,9 40,9
Semoir à Dents Spécifiques 4 m, pneumatique, Repliable	76 800 €	350 450 550	3,0	28,9 23,2 19,5	130 cv 4 RM 80%	47,9			2,7	46,7 40,9 37,3
Semoir à Dents Spécifiques 6 m, pneumatique, Repliable	107 500 €	500 650 800	3,0	28,4 22,5 18,9	170 cv 4 RM 80%		57,1		3,5	44,7 38,9 35,2
Semoir à Disques 3 m, avec equipt préparation de sol pneumatique	52 700 €	150 225 300	3,0	44,5 30,7 23,8	110 cv 4 RM 80%			41,0	1,8	67,3 53,5 46,5
Semoir à Disques 4 m, avec equipt préparation de sol pneumatique, repliable	80 000 €	250 350 450	3,0	40,8 30,0 24,0	130 cv 4 RM 80%	47,9			2,7	58,6 47,8 41,8
Semoir à Disques 6 m, avec equipt préparation de sol pneumatique, repliable	113 300 €	400 500 600	3,0	36,5 29,8 25,3	190 cv 4 RM 80%		63,5		4,0	52,4 45,7 41,2

## Semoirs pour semis direct et semis direct sous couvert

Houe rotative & semoir 3 m genre "Horsch SE"	42 000 €	150	6,5	39,6	130 cv	47,9	1,40	73,8	86,7
		225		28,6	4 RM				
		300	4 964	23,0	80%				
Semoir à Dents Spécifiques 3 m, porté mécanique	27 750 €	150	3,0	24,9	110 cv	41,0	1,80	47,6	57,6
		200		19,4	4 RM				
		250	3 280	16,1	80%				
Semoir à Dents Spécifiques 4 m, porté mécanique	31 300 €	200	3,0	21,5	130 cv	47,9	2,70	39,2	45,9
		250		17,8	4 RM				
		300	3 699	15,3	80%				
Semoir à Dents Spécifiques 6 m, porté pneumatique, Repliable	44 100 €	300	3,0	20,4	170 cv	57,1	3,50	36,7	41,8
		375		16,9	4 RM				
		450	5 212	14,6	80%				
Semoir à Dents Spécifiques 3 m pneumatique	40 900 €	150	3,0	35,2	110 cv	41,0	1,80	58,0	68,0
		225		24,5	4 RM				
		300	4 834	19,1	80%				
Semoir à Dents Spécifiques 4 m, pneumatique, Repliable	61 300 €	250	3,0	32,0	130 cv	47,9	2,70	49,7	56,4
		350		23,7	4 RM				
		450	7 245	19,1	80%				
Semoir à Dents Spécifiques 6 m, pneumatique, Repliable	89 600 €	400	3,0	29,5	170 cv	57,1	3,50	45,8	50,9
		500		24,2	4 RM				
		600	10 590	20,6	80%				
Semoir à Disques 3 m, gravitaire	37 500 €	150	3,0	32,5	110 cv	41,0	1,80	55,3	65,3
		225		22,7	4 RM				
		300	4 432	17,8	80%				
Semoir à Disques 3 m, pneumatique	48 000 €	150	3,0	40,8	110 cv	41,0	1,80	63,6	73,6
		225		28,2	4 RM				
		300	5 673	21,9	80%				
Semoir à Disques 4 m, pneumatique, repliable	74 000 €	250	3,0	38,0	130 cv	47,9	2,70	55,7	62,4
		350		28,0	4 RM				
		450	8 746	22,4	80%				
Semoir à Disques 6 m, pneumatique, repliable	102 500 €	400	3,0	33,3	190 cv	63,5	4,00	49,2	53,7
		500		27,2	4 RM				
		600	12 114	23,2	80%				
Semoir 3 m double caisse, contrôle terrage centralisé, décrotteurs, attelage bras de relevage, freins, 2*4000L,	60 200 €	250	3,0	31,5	190 cv	62,3	2,40	57,4	64,9
		350		23,3	4 RM				
		450	7 115	18,8	80%				
Semoir 3 m 2 caisses, ttes options équipements identiques précédent, + 2ème rouleau et ISOBUS	72 700 €	250	3,0	37,4	190 cv	62,3	2,40	63,3	70,8
		350		27,5	4 RM				
		450	8 592	22,1	80%				
Semoir 4 m double caisse, contrôle terrage centralisé, décrotteurs, attelage bras de relevage, freins, 2*4000L,	80 400 €	400	3,0	26,8	250 cv	83,3	3,20	52,8	58,4
		500		22,0	4 RM				
		600	9 502	18,8	80%				
Semoir 4 m 2 caisses, ttes options équipements identiques précédent, + 2ème rouleau et ISOBUS	94 500 €	400	3,0	30,9	250 cv	83,3	3,20	57,0	62,6
		500		25,3	4 RM				
		600	11 169	21,6	80%				
Semoir 6 m 2 caisses, ttes options équipements identiques précédent, + 2ème rouleau et ISOBUS	131 500 €	550	3,0	31,3	320 cv	103,7	4,80	52,9	56,6
		700		25,2	4 RM				
		850	15 542	21,3	80%				
Semoir 8 m 2 caisses, ttes options équipements identiques précédent, + 2ème rouleau et ISOBUS	154 500 €	750	3,0	27,3	320 cv	103,7	6,40	43,5	46,4
		900		23,3	4 RM				
		1 050	18 260	20,4	80%				

## Semoirs Monograines : Maïs, tournesol : amort 10 % sur 10 ans

Hors Fertilisateur et Microgranulateur

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Semoir 4 rgs Distribution pneumatique	16 830 €	60 90 120	2,0 1 585	28,4 19,6 15,2	80 cv 2 RM 40%	17,3	1,00 6,72	45,7 36,9 32,5	63,7 54,9 50,5
Semoir 6 rgs Simple Monobarre,	19 080 €	100 125 150	2,0 1 797	19,9 16,3 13,9	100 cv 4 RM 40%	25,5	2,00 4,20	32,7 29,1 26,7	41,7 38,1 35,7
Semoir 6 rgs Haut de Gamme Télescop, ferti, micro, chasse débris, Distrib pneu, roulette rappuyage	33 660 €	125 150 200	2,0 3 170	27,3 23,1 17,8	100 cv 4 RM 40%	25,5	2,00 4,20	40,1 35,8 30,6	49,1 44,8 39,6
Semoir 6 rgs Haut de Gamme Télescop, ferti, micro, chasse débris, Distrib élect, roulette rappuyage	53 850 €	125 150 175	2,0 5 072	42,5 35,8 30,9	100 cv 4 RM 40%	25,5	2,00 4,20	55,3 48,5 43,7	64,3 57,5 52,7
Semoir 8 rgs Distribution pneumatique, Repliable	28 050 €	150 175 200	2,0 2 642	19,6 17,0 15,2	120 cv 4 RM 40%	29,9	2,50 4,03	31,5 29,0 27,1	38,7 36,2 34,3
Semoir 8 rgs Haut de Gamme Repliable, ferti, micro, Distrib pneu, roulette rappui	43 760 €	175 200 225	2,0 4 122	25,5 22,6 20,3	120 cv 4 RM 40%	29,9	2,50 4,03	37,5 34,5 32,2	44,7 41,7 39,4
Semoir 8 rgs Haut de Gamme Repliable, ferti, micro, chasse débris, Distrib élect, roulette rappui	67 310 €	175 200 225	2,0 6 340	38,2 33,6 30,1	120 cv 4 RM 40%	29,9	2,50 4,03	50,1 45,6 42,1	57,3 52,8 49,3
Semoir 12 rgs Haut de Gamme Repliable, ferti, micro, chasse débris, Distrib pneu, roulette rappui	78 530 €	250 300 400	2,0 7 396	31,5 26,6 20,4	170 cv 4 RM 40%	39,9	4,30 3,32	40,8 35,9 29,7	45,0 40,1 33,9

## Semoirs Monograines "rapides" : amort 15 % sur 8 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Semoir "rapide" 6 rgs Entraînement électrique,	34 200 €	125 200 275	2,0 4 042	34,3 22,2 16,6	150 cv 4 RM 40%	35,4	2,40 5,25	49,0 36,9 31,4	56,5 44,4 38,9
Semoir "rapide" 8 rgs Entraînement électrique,	57 200 €	175 250 325	2,0 6 760	40,6 29,0 22,8	170 cv 4 RM 40%	39,9	3,00 4,76	53,9 42,3 36,1	59,9 48,3 42,1
Semoir "rapide" 12 rgs Entraînement électrique, toutes options,	115 000 €	275 350 425	2,0 13 592	51,4 40,8 33,9	170 cv 4 RM 40%	39,9	4,80 2,98	59,7 49,1 42,3	63,4 52,9 46,0

## Equipements pour semoirs monograines : amort 12 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle ha / an	OUTIL		Equipements à rajouter au coût du semoir ci-dessus.
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	
Kit pulvé localisée 6 rgs, cuve 600 L / DPAE / 1 buse rg pour base 6 rgs de large	7 670 €	100 125 150	0,3 722	7,6 6,1 5,2	
Kit pulvé localisée 6 rgs, Eco cuve 600 L / DPAE / 1 buse rg version éco à monter	4 330 €	100 125 150	0,3 408	4,4 3,6 3,1	

## Semoirs à Betteraves : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle ha / an	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COÛT TOTAL € / ha	COÛT TOTAL avec MO € / ha	
			Réparation € / ha	Charges fixes € / an	Coût €/ ha	Puissance				Coût Horaire base 700 h/an
Mécanique monobarre 6 rangs enterrage socs	12 340 €	50 65 80	1,8	27,6 21,7 1 292	18,0	80 cv 4 RM 40%	20,2	1,00 6,72	47,9 41,9 38,2	65,9 59,9 56,2
Pneumatique 6 rangs enterrage socs	17 500 €	60 80 100	1,8	32,3 24,7 1 833	20,1	90 cv 4 RM 40%	22,3	1,20 6,30	50,9 43,3 38,7	65,9 58,3 53,7
Pneumatique 12 rangs enterrage socs	22 000 €	100 125 150	1,8	24,8 20,2 2 304	17,2	110 cv 4 RM 40%	28,3	2,00 4,62	39,0 34,4 31,3	48,0 43,4 40,3
Pneumatique Repliable, 12 rangs, ferti micro enterrage socs	36 400 €	120 150 180	1,8	33,6 27,2 3 812	23,0	110 cv 4 RM 40%	28,3	2,40 3,85	45,4 39,0 34,8	52,9 46,5 42,3
Pneumatique monobarre 6 rangs enterrage disques	30 630 €	60 80 100	1,8	55,3 41,9 3 208	33,9	80 cv 4 RM 40%	20,2	1,20 5,60	72,1 58,7 50,7	87,1 73,7 65,7
Pneumatique monobarre 12 rangs enterrage disques	39 800 €	120 150 180	1,8	36,5 29,6 4 168	25,0	110 cv 4 RM 40%	28,3	2,40 3,85	48,3 41,4 36,8	55,8 48,9 44,3
Pneumatique repliable 12 rangs enterrage disques	39 800 €	120 150 180	1,8	36,5 29,6 4 168	25,0	110 cv 4 RM 40%	28,3	2,40 3,85	48,3 41,4 36,8	55,8 48,9 44,3
Pneumatique repliable 12 rangs, toutes options, Enterrage disques, chasse débr, Ferti, micro granulé,	58 680 €	120 150 180	1,8	53,0 42,8 6 146	35,9	130 cv 4 RM 40%	32,9	2,40 4,55	66,7 56,5 49,7	74,2 64,0 57,2
Pneumatique repliable Semoir rapide 12 rangs, toutes options, chasse débr, Ferti, micro granulé,	80 550 €	150 200 250	1,8	58,0 44,0 8 436	35,5	150 cv 4 RM 40%	35,4	3,00 4,20	69,8 55,8 47,3	75,8 61,8 53,3

## Equipements "betteraves" à ajouter si nécessaire : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar €/ ha	Coût total €/ ha
			€/ an	€/ ha		
Fertiliseur par rangs	1 350 €	25 25 25	141 141 141	5,7 5,7 5,7	0,3 0,3 0,3	6,0 6,0 6,0
Microgranulateur par rangs	570 €	25 25 25	60 60 60	2,4 2,4 2,4	0,3 0,3 0,3	2,7 2,7 2,7
chasse débris par rangs	500 €	25 25 25	52 52 52	2,1 2,1 2,1	0,3 0,3 0,3	2,4 2,4 2,4
roulette de rappui par rang	570 €	50 65 80	60 60 60	1,2 0,9 0,7	0,3 0,3 0,3	1,5 1,2 1,0
Pulvérisation localisée par rang	2 400 €	50 65 80	251 251 251	5,0 3,9 3,1	0,3 0,3 0,3	5,3 4,2 3,4

## SEMIS & FACON ARATOIRE : Combinés de semis

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité				
					Tx de charge				
<b>Cultivateur Rotatif + semoir céréales mécanique 3 m + portacourt</b>									
Cultiv. Rotatif + semoir 3 m	29 210 €	80	7,1	51,4	100 cv			87,5	105,5
Cultivateur Rotatif 3 m	18 760 €	100		42,5	4 RM	36,0	1,00	78,6	96,6
Semoir Céréales Méca 3 m	10 450 €	120	3 546	36,6	80%		16,80	72,7	90,7
<b>Cultivateur rotatif + semoir céréales mécanique 4 m + portacourt</b>									
Cultiv. Rotatif + semoir 4 m	43 240 €	120	8,1	52,0	120 cv			83,3	96,2
Cultivateur Rotatif 4 m	27 990 €	140		45,8	4 RM	43,8	1,40	77,0	89,9
Semoir Céréales Méca 4 m	15 250 €	160	5 276	41,1	80%		14,40	72,3	85,2
<b>Herse rotative + semoir céréales mécanique 3 m + portacourt</b>									
HR + semoir 3 m	29 020 €	80	4,0	45,5	100 cv			75,6	90,6
Herse Rotative 3 m	18 570 €	100		37,2	4 RM	36,0	1,20	67,3	82,3
Semoir Céréales Méca 3 m	10 450 €	120	3 323	31,7	80%		14,00	61,7	76,7
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 3 m</b>									
HR + semoir 3 m	32 530 €	120	5,4	35,0	120 cv	43,8	1,40	66,3	79,1
Herse Rotative 3 m	15 700 €	140		30,8	4 RM			62,0	74,9
Semoir Céréales Intégré 3 m	16 830 €	160	3 562	27,6	80%		14,40	58,9	71,7
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 3,50 m</b>									
HR + semoir 3,50m	46 530 €	150	5,4	38,5	130 cv			70,4	82,4
Herse Rotative 3,50 m	18 480 €	175		33,7	4 RM	47,9	1,50	65,7	77,7
Semoir Céréales Intégré 3,50 m	28 050 €	200	4 969	30,2	80%		14,56	62,1	74,1
<b>Herse rotative + semoir céréales mécanique 4 m + portacourt</b>									
HR + semoir 4 m	38 910 €	120	5,4	42,2	130 cv			72,1	83,3
Herse Rotative 4 m	23 660 €	140		36,9	4 RM	47,9	1,60	66,8	78,1
Semoir Céréales Méca 4 m	15 250 €	160	4 416	33,0	80%		13,65	62,9	74,1
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 4 m</b>									
HR + semoir 4 m	40 990 €	150	5,4	35,5	150 cv			63,5	73,5
Herse Rotative 4 m	20 790 €	200		28,0	4 RM	50,5	1,80	56,0	66,0
Semoir Céréales Intégré 4 m	20 200 €	250	4 521	23,4	80%		14,00	51,5	61,5
<b>Combiné 4 m Haut Gamme : Herse rotative + semoir céréales entraînement électrique et toutes options</b>									
HR + semoir 4 m ttes options	51 990 €	150	5,4	51,9	150 cv			80,0	90,0
Herse Rotative 4 m	20 790 €	200		40,3	4 RM	50,5	1,80	68,3	78,3
Semoir 4 m entraînement élec	31 200 €	250	6 985	33,3	80%		14,00	61,3	71,3
<b>Combiné 4 m Porte outil : HR + cuve 3 000 L + roul. Pneu. + sem. céréales entraînement élect. + ttes options</b>									
HR + semoir 4 m ttes options	66 990 €	150	5,4	73,5	150 cv			101,6	111,6
Herse Rotative 4 m + porte outil + cuve	35 790 €	200		56,5	4 RM	50,5	1,80	84,5	94,5
Semoir 4 m entraînement élec	31 200 €	250	10 230	46,3	80%		14,00	74,3	84,3
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 4,5 m</b>									
HR + semoir 4,50 m	72 930 €	150	5,4	59,5	170 cv			85,4	93,6
Herse Rotative 4,5 m	39 270 €	200		45,9	4 RM	57,1	2,20	71,9	80,1
Semoir Céréales Intégré 4,5 m	33 660 €	250	8 116	37,8	80%		12,98	63,8	71,9
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 6 m avec éléments semeurs à disques et trémie avant</b>									
HR + semoir 6 m	98 170 €	300	5,4	40,6	230 cv			62,5	67,6
Herse Rotative 6 m	42 070 €	400		31,8	4 RM	76,4	3,50	53,6	58,8
Semoir Céréales Intégré 6 m	56 100 €	500	10 582	26,5	80%		11,04	48,3	53,5
<b>Herse Alternative + semoir céréales méca 4 m + portacourt</b>									
HA + semoir 4 m	32 320 €	120	5,1	35,0	110 cv			64,2	77,1
Herse Alternative 4 m	17 070 €	140		30,7	4 RM	41,0	1,40	60,0	72,8
Semoir Céréales méca 4 m	15 250 €	160	3 586	27,5	80%		13,20	56,8	69,6
<b>Vibro dents rouleau "VibroSem" + semoir méca 3 m</b>									
"Vibrosem" + semoir 3 m	14 490 €	60	3,0	25,7	90 cv			58,4	76,4
Vibrosem dents + rouleau 3 m	4 040 €	80		20,0	4 RM	32,7	1,00	52,7	70,7
Semoir Céréales méca 3 m	10 450 €	100	1 365	16,6	80%		15,12	49,3	67,3
<b>Vibro dents rouleau "VibroSem" + semoir méca 4 m</b>									
"Vibrosem" + semoir 4 m	24 370 €	100	3,0	25,9	120 cv			62,4	77,4
VibroSem dents + rouleau 4 m	9 120 €	125		21,3	4 RM	43,8	1,20	57,8	72,8
Semoir Céréales méca 4 m	15 250 €	150	2 295	18,3	80%		16,80	54,7	69,7
<b>Déchaumeur 4 m à disques indépendants + semoir intégré avec trémie avant</b>									
Déchaumeur + semoir Céréales Intégr	76 780 €	250	4,6	40,7	170 cv			53,3	57,3
Déchaumeur rapide 6 m	56 580 €	325		32,3	4 RM	57,1	4,50	45,0	49,0
Semoir 4 m intégré	20 200 €	400	9 028	27,1	80%		6,35	39,8	43,8
<b>Déchaumeur 6 m à disques indépendants + semoir intégré avec trémie avant</b>									
Déchaumeur + semoir Céréales Intégr	132 970 €	500	4,6	34,5	250 cv			49,6	52,9
Déchaumeur rapide 7 m	76 870 €	600		29,5	4 RM	83,3	5,50	44,6	47,9
Barre de semis 6 m intégrée	56 100 €	700	14 965	25,9	80%		7,64	41,1	44,4

# Outils de Désherbage Mécanique et Alternatif

## Herses de reprise sur culture & Emousseuses

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Herse étrille 6 m portée repliage hydraulique	7 900 €	80 100 120	1,2 744	10,5 8,6 7,4	80 cv 4 RM 80%	29,4	3,00 4,48	20,3 18,5 17,2	26,3 24,5 23,2
Herse étrille 9 m portée repliage hydraulique	13 400 €	125 150 175	1,2 1 262	11,3 9,6 8,4	100 cv 4 RM 80%	37,0	5,50 3,05	18,0 16,3 15,1	21,3 19,6 18,4
Herse étrille 9 m, Ht Gamme, roues av/ar, réglage agressivité centralisée, 4 compartiments repliage hydraulique,	25 700 €	150 175 200	1,2 2 421	17,3 15,0 13,3	100 cv 4 RM 80%	37,0	6,00 2,80	23,5 21,2 19,5	26,5 24,2 22,5
Herse étrille 12 m portée repliage hydraulique	16 400 €	150 200 250	1,2 1 545	11,5 8,9 7,4	120 cv 4 RM 80%	43,8	8,00 2,52	17,0 14,4 12,8	19,2 16,6 15,1
Herse étrille 12 m portée, repliage hydraulique avec option semoir pneumatique	31 500 €	150 200 250	1,2 2 967	21,0 16,0 13,1	120 cv 4 RM 80%	43,8	8,00 2,52	26,4 21,5 18,5	28,7 23,8 20,8
Herse étrille 12 m, Ht Gamme, Réglages agressivité centralisée, Repliage hydraulique,	33 400 €	150 200 250	1,2 1 545	22,2 16,9 13,8	120 cv 4 RM 80%	43,8	8,00 2,52	27,0 21,8 18,6	29,0 23,8 20,6
Herse étrille 18 m Semi-portée repliage hydraulique	39 700 €	200 250 300	1,2 3 739	19,9 16,2 13,7	150 cv 4 RM 80%	50,5	8,00 2,52	24,9 21,2 18,7	26,7 23,0 20,5
Herse étrille 24 m Semi-portée repliage hydraulique	63 700 €	250 300 350	1,2 6 000	25,2 21,2 18,3	190 cv 4 RM 80%	62,3	12,00 2,66	30,4 26,4 23,5	31,9 27,9 25,0
Emousseuse, étaupineuse portée 5 à 6 m	2 640 €	60 90 120	1,4 276	6,0 4,5 3,7	80 cv 4 RM 80%	29,4	2,50 5,38	17,8 16,2 15,5	25,0 23,4 22,7
Emousseuse, ébouseuse, étaupineuse portée 5 à 6 m	7 900 €	90 120 150	1,4 827	10,6 8,3 6,9	80 cv 4 RM 80%	29,4	2,50 5,38	22,4 20,1 18,7	29,6 27,3 25,9
Emousseuse, régénératrice portée 5 à 6 m	157 650 €	120 150 180	1,4 16 511	139,0 111,5 93,1	80 cv 4 RM 80%	29,4	2,50 0,00	150,8 123,2 104,9	158,0 130,4 112,1

## BINEUSES

### Houes Rotatives et Roto-Etrille: Amort 10 % 10 ans

Houe Rotative 4,50 m 2 rangs d'étoiles, porté, repliage hydraulique,	12 000 €	100 150 200	1,3 1 130	12,6 8,9 7,0	110 cv 4 RM 40%	28,3	4,50 2,05	18,9 15,2 13,3	22,9 19,2 17,3
Houe Rotative 6 m 2 rangs d'étoiles, porté, repliage hydraulique,	16 500 €	150 225 300	1,3 1 554	11,7 8,2 6,5	120 cv 4 RM 40%	29,9	6,00 1,68	16,7 13,2 11,5	19,7 16,2 14,5
Houe Rotative 6 m + herse AR 2 rangs d'étoiles, roues pleines, porté, repliage hydraulique,	22 700 €	150 225 300	1,3 2 138	15,6 10,8 8,5	120 cv 4 RM 40%	29,9	6,00 1,68	20,6 15,8 13,4	23,6 18,8 16,4
Houe Rotative 6,40 m + herse 2 rangs d'étoiles, porté, repliage hydraulique,	34 500 €	150 225 300	1,3 3 249	23,0 15,8 12,2	120 cv 4 RM 40%	29,9	7,00 1,44	27,3 20,0 16,4	29,8 22,6 19,0
Roto-Etrille 6 m porté, repliage hydraulique,	18 800 €	100 150 200	1,3 1 771	19,0 13,1 10,2	120 cv 4 RM 40%	29,9	5,00 2,02	25,0 19,1 16,1	28,6 22,7 19,7
Roto-Etrille 9 m porté, repliage hydraulique,	28 100 €	150 225 300	1,3 2 647	18,9 13,1 10,1	120 cv 4 RM 40%	29,9	6,00 1,68	23,9 18,1 15,1	26,9 21,1 18,1
Roto-Etrille 12 m porté, repliage hydraulique,	38 600 €	200 250 350	1,3 3 636	19,5 15,8 11,7	130 cv 4 RM 40%	32,9	7,00 1,56	24,2 20,5 16,4	26,8 23,1 19,0

### Bineuses Céréales inter-rang de 25 à 30 cm sans guidage automatique : amort 10 % sur 10 ans

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et de son état végétatif.

6 m / 20-25 éléments	29 250 €	150 200 250	0,9 2 755	19,3 14,7 11,9	90 cv 2 RM 40%	19,4	1,50 5,04	32,2 27,6 24,8	44,2 39,6 36,8
----------------------	----------	-------------------	--------------	----------------------	----------------------	------	--------------	----------------------	----------------------

### Bineuses Céréales inter-rang de 25 à 30 cm guidage caméra inclus : amort 10 % sur 10 ans

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et de son état végétatif.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
4 m / 13-17 éléments interface de guidage caméra comprise	45 800 €	100 150 200	1,1 4 314	44,2 29,9 22,7	90 cv 2 RM 40%	19,4	1,80 4,20	55,0 40,6 33,4	65,0 50,6 43,4
6 m / 30-35 éléments interface de guidage caméra comprise	67 260 €	150 200 250	1,1 6 335	43,3 32,8 26,4	90 cv 2 RM 40%	19,4	2,60 2,91	50,8 40,2 33,9	57,7 47,2 40,8
12 m / 40-50 éléments interface de guidage caméra comprise	120 000 €	150 200 250	1,1 11 302	76,4 57,6 46,3	100 cv 2 RM 40%	21,7	5,20 1,62	80,6 61,8 50,5	84,1 65,2 53,9



## Bineuses à Dents inter-rang étroit 0,45 à 0,55 m sans équipement de guidage automatique

amort 10 % sur 10 ans

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et de son état végétatif.

Frontal 6 rgs / 7 éléments,	11 320 €	0,7		22,0		20,2	1,20	38,9	
		50	1 066	15,9	4 RM			32,8	47,8
		70		11,4	40%		5,60	28,2	43,2
Frontal 12 rgs / 13 éléments,	22 210 €	0,7		21,6		35,4	1,20	51,1	
		100		14,6	4 RM			44,1	66,1
		150	2 092	11,2	40%			40,6	55,6
		200					10,50		
6 rgs / 7 éléments	10 800 €	0,7		17,7		20,2	1,40	32,1	
		60		13,4	4 RM			27,9	45,0
		80	1 017	10,9	40%			25,3	38,2
		100					4,80		
8 rgs / 9 éléments	14 500 €	0,7		17,8		22,3	1,80	30,2	
		80		14,4	4 RM			26,7	40,2
		100	1 366	12,1	40%			24,5	34,5
		120					4,20		
12 rgs / 13 éléments	21 900 €	0,7		17,9		24,5	2,80	26,6	
		120		14,5	4 RM			23,2	29,6
		150	2 063	12,2	40%			20,9	27,3
		180					3,00		
18 rgs / 19 éléments	33 400 €	0,7		16,4		35,4	5,00	23,5	
		200		13,3	4 RM			20,4	27,1
		250	3 146	11,2	40%			18,3	21,9
		300					2,52		

## Bineuses à Dents inter-rang Large 0,60 à 0,80 m (type maïs) sans équipement de guidage: amort 10 % sur

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et de son état végétatif.

4 rgs / 5 éléments portée arrière	9 900 €	30	1,0	32,1	80 cv	20,2	1,20	48,9	
		40	932	24,3	4 RM			41,2	56,2
		50		19,6	40%		5,60	36,5	51,5
6 rgs / 7 éléments portée arrière	13 800 €	1,0		22,7		20,2	1,70	34,6	
		60		17,2	4 RM			29,1	39,7
		80	1 300	14,0	40%			25,9	36,5
		100					3,95		
8 rgs / 9 éléments portée arrière	17 200 €	1,0		21,2		22,3	2,20	31,4	
		80		17,2	4 RM			27,3	36,5
		100	1 620	14,5	40%			24,6	32,8
		120					3,44		
12 rgs portée arrière	25 000 €	1,0		16,7		28,3	4,50	23,0	
		150		12,8	4 RM			19,1	27,0
		200	2 355	10,4	40%			16,7	23,1
		250					2,05		

## Bineuse à étoiles pour maïs : amort 10 % sur 10 ans

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et de son état végétatif.

6 rgs / 7 éléments portée arrière	20 500 €	150	1,4	14,3	130 cv	32,9	1,50	36,2	
		200		11,1	4 RM			33,0	45,0
		250	1 931	9,1	40%		7,28	31,1	43,1

## Option bineuses : amort 10 % sur 10 ans

Ces équipements permettent d'augmenter la performance de chantier. Leur coût doit être ajouté au coût du matériel de base ci-dessus.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL	
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha
Relevage hydraulique automatique base 6 rgs étroits	9 500 €	60	0,3	15,2
		80		11,5
		100	895	9,2
Kit pulvérisation localisée cuve 600 L / DPAAE / 2 buses rgs pour Base 6 rgs Large	8 110 €	60	0,6	13,3
		80		10,1
		100	764	8,2
Guidage Automatique Mécanique , coutre, Obus	5 120 €	60	0,3	8,3
		80		6,3
		100	482	5,1
Guidage Automatique Capteurs photoélectrique pour Base 6 rgs Large	9 930 €	60	1,1	16,7
		80		12,8
		100	935	10,5
Interface de guidage automatique Vidéo Caméra HD	24 600 €	60	1,1	39,7
		80		30,1
		100	2 317	24,3
Relevage hydraulique/éléments et correcteur de dévers pour Base 12 rgs Etroit	14 310 €	150	0,3	9,3
		200		7,0
		250	1 348	5,7
Doigts Kress pour Base 12 rgs Etroit	10 140 €	150	0,3	6,7
		200		5,1
		250	955	4,1

Ces différents équipements permettent une augmentation des performances des chantiers. Leur coût doit être rajouté au coût du matériel de base cité-dessus.

## Ecimeuse

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et de son état végétatif.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
portée 6 m, 4 modules / 12 broyeurs, Entrainement hydraulique	17 350 €	50	1,4	34,1	100 cv	24,5	1,80	47,7	57,7
		75	1 634	23,2	4 RM		36,8	46,8	
		100		17,7	40%		31,4	41,4	
Rabatteur + lames, 6 m, Lames fixes, type "CombCut",	25 950 €	100	1,4	25,8	100 cv	24,5	4,50	31,3	35,3
		150	2 444	17,7	4 RM		23,1	27,1	
		200		13,6	40%		19,1	23,1	
Rotor + lames, 6 m, Entrainement méca	18 950 €	50	1,4	37,1	100 cv	24,5	1,80	50,7	60,7
		75	1 785	25,2	4 RM		38,8	48,8	
		100		19,2	40%		32,9	42,9	
Portée, 9 m 8 éléments / lames + contre-couteaux	23 000 €	75	1,4	30,3	100 cv	25,5	2,50	40,5	47,7
		100	2 166	23,1	4 RM		33,3	40,5	
		125		18,7	40%		28,9	36,1	
Portée, 12-14 m 12 éléments / lames + contre-couteaux	29 400 €	100	1,4	29,1	110 cv	28,3	3,50	37,2	42,3
		150	2 769	19,9	4 RM		27,9	33,1	
		200		15,2	40%		23,3	28,5	
trainée, 12 m coupe à double lame + rabatteurs hélicoïdaux	89 300 €	100	3,2	87,3	110 cv	28,3	3,50	95,4	100,5
		200	8 411	45,3	4 RM		53,3	58,5	
		300		31,2	40%		39,3	44,5	

## Désherbeurs Thermiques

Performance ha/h à moduler en fonction de la culture et coût hors gaz.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
6 rangs / 7 éléments 4 brûleurs par rang citerne propane 275 kg	19 670 €	50	0,7	37,8	90 cv	22,3	1,40	53,7	66,5
		70	1 853	27,2	4 RM		43,1	55,9	
		100		19,2	40%		35,2	48,0	
8 rangs / 9 éléments 4 brûleurs par rang citerne propane 275 kg	25 760 €	80	0,7	31,0	90 cv	22,3	1,80	43,4	53,4
		100	2 426	25,0	4 RM		37,3	47,3	
		120		20,9	40%		33,3	43,3	

# Pulvérisateurs

Pulvérisateurs pour cultures basses : amort 12 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>Pulvérisateur porté</b>									
Porté 600 l rampe 12 m P constante	7 810 €	100 150 200	0,7 775	8,4 5,9 4,6	70 cv 2 RM 40%	15,3	3,00 1,96	13,5 11,0 9,7	19,5 17,0 15,7
Porté 1000 l rampe 12-15 m, DPM, équipé	17 090 €	200 300 400	0,9 1 695	9,3 6,5 5,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	4,00 1,68	14,4 11,6 10,1	18,9 16,1 14,6
Porté 1200 l DPM rampe 18 à 21 m DPM, repliage hydraulique	20 510 €	400 600 800	0,9 2 035	5,9 4,2 3,4	90 cv 4 RM 40%	22,3	5,00 1,51	10,4 8,7 7,9	14,0 12,3 11,5
Porté 1200 l rampe 24 m DPAE, repliage hydraulique	35 320 €	400 600 800	1,1 3 504	9,9 6,9 5,5	90 cv 4 RM 40%	22,3	7,00 1,08	13,0 10,1 8,7	15,6 12,7 11,2
Porté 1500 l rampe 24 m DPAE, repliage hydraulique	38 730 €	400 600 800	1,1 3 842	10,7 7,5 5,9	100 cv 4 RM 40%	24,5	8,00 1,05	13,8 10,6 9,0	16,0 12,8 11,2
Porté 1800 l rampe 28 m DPAE, repliage hydraulique	46 710 €	500 700 900	1,1 4 634	10,4 7,7 6,2	100 cv 4 RM 40%	24,5	10,00 0,84	12,8 10,2 8,7	14,6 12,0 10,5
Porté 1800 l + cuve AV 800 l rampe 28 m DPAE, repliage hydraulique	63 800 €	600 800 1 000	1,1 6 329	11,6 9,0 7,4	120 cv 4 RM 40%	29,9	13,00 0,78	14,0 11,3 9,7	15,3 12,7 11,1

## Pulvérisateur trainé

Trainé 2500 l rampe 24 m, DPAE, entrée de gamme	51 260 €	600 800 1 000	1,1 5 085	9,6 7,5 6,2	120 cv 4 RM 40%	29,9	10,00 1,01	12,6 10,4 9,2	14,4 12,2 11,0
Trainé 2500 l rampe 24 m DPAE, tout équipé	60 380 €	600 800 1 000	1,3 5 990	11,2 8,7 7,2	120 cv 4 RM 40%	29,9	10,00 1,01	14,2 11,7 10,2	16,0 13,5 12,0
Trainé 3200 l DPAE 28 m	64 930 €	900 1 200 1 400	1,3 6 441	8,4 6,6 5,9	120 cv 4 RM 40%	29,9	13,00 0,78	10,7 8,9 8,2	12,1 10,3 9,5
Trainé 3200 l H G DPAE 28 m Haut de Gamme Ttes options	74 050 €	900 1 200 1 400	1,3 7 346	9,4 7,4 6,5	120 cv 4 RM 40%	29,9	13,00 0,78	11,7 9,7 8,8	13,1 11,1 10,2
Trainé 4000 l rampe Alu 32 à 36 m DPAE,	91 350 €	1 400 1 900 2 500	1,3 9 062	7,7 6,0 4,9	150 cv 4 RM 40%	35,4	16,00 0,79	9,9 8,2 7,1	11,1 9,4 8,2
Trainé 4000 l H G rampe Alu 32 à 36 m DPAE, Haut de Gamme Ttes options (*)	109 360 €	1 400 1 900 2 500	1,3 10 848	9,0 7,0 5,6	150 cv 4 RM 40%	35,4	16,00 0,79	11,2 9,2 7,8	12,3 10,3 8,9
Trainé 5200 l rampe Alu 36 m DPAE	122 600 €	1 900 3 500 5 000	1,3 12 162	7,7 4,7 3,7	150 cv 4 RM 40%	35,4	20,00 0,63	9,4 6,5 5,5	10,3 7,4 6,4
Trainé 5200 l H G rampe Alu 36 m DPAE, Haut de Gamme Ttes options (*)	150 270 €	1 900 3 500 5 000	1,3 14 907	9,1 5,5 4,2	150 cv 4 RM 40%	35,4	25,00 0,50	10,5 6,9 5,6	11,2 7,6 6,4

(\*) sélection automatique des buses / PWM

## Equipements optionnels sur pulvé

Amortissement 25 % sur 5 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		COUT CHANTIER € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	
			Charges fixes € / an		
Coupeurs tronçons avec GPS	6 200 €	400 700 1 000	0,7 1 116	3,5 2,3 1,8	
Rampe Frontale de désherbage localisée	13 240 €	75 100 125	0,6 2 382	32,4 24,4 19,7	
Coupeur buse par buse sur rampe de 28 m					
version 2 buses et circulation continue	9 660 €	900 1 200 1 400	0,8 1 738	2,7 2,2 2,0	
Porte buse à sélection automatique sur rampe de 24 m					
version 4 buses et circulation continue	15 510 €	600 800 1 000	0,8 2 791	5,5 4,3 3,6	
version 4 buses sans circulation continue	6 030 €	600 800 1 000	0,8 1 085	2,6 2,2 1,9	

Tous ces équipements sont à rajouter au matériel concerné. Le coût du chantier augmente

## Pulvérisateurs pour Traitement Localisé par rampe : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Pulvé 1000 L, 8 rgs, Rampe localisé AR, DPAE, Bac incorporateur, Cuve rinçage,	22 840 €	100 150 200	1,3 Charges fixes € / an 2 392	25,2 17,2 13,2	70 cv 2 RM 40%	15,3	3,00 Conso Carburant l/ha 1,96	30,3 22,3 18,3	36,3 28,3 24,3
Pulvé 1 200 L, 16 rgs, Rampe localisé AR, DPAE, Bac incorporateur, Cuve rinçage,	27 670 €	150 200 250	1,3 2 898	20,6 15,7 12,8	80 cv 4 RM 40%	20,2	4,00 1,68	25,6 20,8 17,9	30,1 25,3 22,4
Pulvé 1 200 L, 16 rgs, Rampe localisé FRONTALE, DPAE, Bac incorporateur, Cuve rinçage,	30 050 €	150 200 250	1,3 3 147	22,2 17,0 13,8	80 cv 4 RM 40%	20,2	4,00 1,68	27,3 22,0 18,9	31,8 26,5 23,4

## Pulvérisateurs Automoteurs : amort 15 % sur 7 ans

Carburant en €/litre	1,20
Consommation spécifique en l/ch/h	0,21
Taux de charge moteur Pulvé Automoteur	0,50

Huile moteur en €/litre	4
Intervalle entre vidange en h	400
Prix huile BV en €/litre	4
Intervalle entre Vidange BV en h	400

## Pulvérisateurs légers dits rapides

La machine et ses équipements	Prix ch ISO	Volume de travail annuel ha / an (*)	Réparation €/ha	Performance ha / h (**)	COUT TOTAL		COUT TOTAL avec MO	
					€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
140 ch 15-18 hl 2 RM rampe 24 m	137 540 € 140 cv	1 500 2 000 2 500	1,41	20	14,3 11,3 9,5	286,0 226,0 189,9	15,2 12,2 10,4	304,0 244,0 207,9
180 ch 4 RM 30 hl Cabine classe 4 rampe 28 m équipement standard	186 600 € 180 cv	1 500 2 000 2 500	1,41	25	18,6 14,5 12,1	465,2 363,4 302,3	19,3 15,3 12,8	483,2 381,4 320,3
180 ch 4RM 30 hl Cabine classe 4 rampe 36 m Autoguidage, circulation continue	198 320 € 180 cv	2 000 2 500 3 000	1,41	30	15,2 12,6 10,8	454,5 376,6 324,7	15,8 13,2 11,4	472,5 394,6 342,7

## Pulvérisateurs suspendus de grande capacité de cuve & de rampe

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Volume de travail annuel ha / an (*)	Réparation €/ha	Performance ha / h (**)	COUT TOTAL		COUT TOTAL avec MO	
					€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
200 ch, 4 RM 40 hl rampe 28 à 32 m équipement standard	198 320 € 200 cv	2 500 3 000 3 500	1,41	25	12,8 11,1 9,8	320,2 276,9 246,0	13,5 11,8 10,6	338,2 294,9 264,0
220 ch, 4 RM 50 hl rampe 36 m équipement standard	213 250 € 220 cv	3 500 4 000 4 500	1,41	40	10,1 9,1 8,3	403,1 363,3 332,2	10,5 9,5 8,8	421,1 381,3 350,2
250 ch, 4 RM 50 hl Cabine classe 4 rampe 36 m tout équipé	242 050 € 250 cv	5 000 6 000 7 000	1,41	40	8,5 7,5 6,7	341,4 299,1 268,9	9,0 7,9 7,2	359,4 317,1 286,9
250 ch, 4 RM 50 hl Cabine cl.4 rampe 36 m tt équipt. + voie variable	263 900 € 250 cv	5 000 6 000 7 000	1,41	40	9,1 8,0 7,1	364,2 318,2 285,3	9,6 8,4 7,6	382,2 336,2 303,3
250 ch, 4 RM 50 hl Cab. avancée cl.4 rampe 36 m voie et hauteur variable	305 550 € 250 cv	5 000 6 000 7 000	1,41	40	10,2 8,9 7,9	407,9 354,5 316,4	10,6 9,3 8,4	425,9 372,5 334,4

(\*) débit de chantier et nombre d'hectares / an très variables d'une exploitation à l'autre

Volumes considérés : 80l/ha pour pulvérisateurs rapides, 100 à 120l/ha pour autres pulvérisateurs

(\*\*) performance à réduire pour épandage d'engrais liquide

### OPTIONS :

Rampe 42 m = + 3 000 €

Sélection de buses automatique = + 1000 € / tronçon de 3 m

Système Dynajet = + 450 € / m de rampe

# Effluents d'Elevages

## Brasseurs / Mixeurs de Lisier : amort 25 % sur 5 ans

Attention unité annuelle en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Horaire Annuel	OUTIL		TRACTEUR			Conso Carburant l/h	COUT TOTAL €/ h	COUT TOTAL avec MO €/ h
			Réparation € / h	Charges fixes €/ an	Coût €/ h	Puissance	Motricité			
Brasseur / Mixeur bras 5 m de long relevage 3 points	5 500 €	40	7,5	32,2	80 cv	20,2	6,72	45,0	63,0	
		60		24,0	4 RM			36,7	54,7	
		80	990	19,9	40%			32,6	50,6	
Brasseur / Mixeur bras 7 m de long relevage 3 points	8 280 €	40	7,5	44,7	100 cv	25,5	8,40	62,8	80,8	
		60		32,3	4 RM			50,4	68,4	
		80	1 490	26,1	40%			44,2	62,2	
Brasseur / Mixeur bras 9 m de long relevage 3 points	11 870 €	40	7,5	60,9	130 cv	32,9	10,92	86,3	104,3	
		60		43,1	4 RM			68,5	86,5	
		80	2 136	34,2	40%			59,6	77,6	

## Epandeurs de lisier : amort 15 % sur 7 ans

Le coût des opérations culturales pour l'épandage des lisiers est établi avec 2 hypothèses : 30 et 50 m<sup>3</sup>/ha. Nous avons aussi déterminé des ensembles avec ou sans équipement arrière.

Les performances et débits de chantiers sont très variables. Ils dépendent notamment de l'organisation du chantier (MO disponible, nombre de matériels, type de chargeur, configuration de la fumière, etc.), du parcellaire (distance, topographie, superficie, etc.), de la puissance du tracteur, etc. Rapprochez-vous de votre conseiller agroéquipement qui vous accompagnera dans votre optimisation de chantier et des coûts de mécanisation.

### Hypothèse 30 m<sup>3</sup>/ha

Attention unité annuelle en voyage

Machine	Prix neuf €	Nombre Voyage / an	OUTIL		TRACTEUR			Perfor voy / h	COUT TOTAL SANS MO €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / vo	Charges fixes €/ an	Coût €/ vo	Puissance	Motricité			
<b>Epandeur lisier 4 m<sup>3</sup> à 1 essieu avec buse arrière simple</b>										
4 m <sup>3</sup> 1 essieu buse simple	17 500 €	200	1,0	12,0	80 cv	20,2	2,00	166,0	233,5	
		250		9,8	4 RM			149,5	217,0	
		300	2 204	8,3	40%			138,4	205,9	
<b>Epandeur lisier 6 m<sup>3</sup> à 1 essieu avec buse arrière simple</b>										
6 m <sup>3</sup> 1 essieu buse simple	21 350 €	200	1,2	14,6	80 cv	20,2	2,00	123,8	168,8	
		250		12,0	4 RM			110,3	155,3	
		300	2 689	10,2	40%			101,4	146,4	
<b>Epandeur lisier 8 m<sup>3</sup> à 1 essieu avec buse arrière simple</b>										
8 m <sup>3</sup> 1 essieu buse simple	22 750 €	300	1,4	11,0	80 cv	20,2	2,00	79,1	112,8	
		400		8,6	4 RM			70,1	103,9	
		500	2 865	7,2	40%			64,7	98,5	
<b>Epandeur lisier 10,5 m<sup>3</sup> Standard avec Bras avec pneu Basse pression avec buse arrière simple</b>										
10 - 12 m <sup>3</sup> bras + pneus basse pression buse simple	35 720 € 0 € 0 €	400	1,6	12,8	100 cv	24,5	2,00	68,5	93,0	
		500		10,6	4 RM			62,3	86,9	
		600	4 499	9,1	40%			58,3	82,8	
<b>Epandeur lisier 10,5 m<sup>3</sup> Standard + Rampe à buses de 12 m</b>										
Tonne + rampe Tonne 10,5 m <sup>3</sup> Standard Rampe de 6 m prairie	78 420 €	400	4,1	28,8	100 cv	24,5	2,00	112,0	136,5	
		500		23,9	4 RM			98,5	123,0	
		600	9 876	20,6	40%			89,5	114,1	
<b>Epandeur lisier 12,5 m<sup>3</sup> Standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>										
12 - 14 m <sup>3</sup> + essieu suiveur bras + pneus basse pression buse simple	46 730 € 0 € 0 €	400	2,0	16,7	130 cv	32,9	2,00	76,6	97,3	
		500		13,8	4 RM			69,8	90,6	
		600	5 885	11,8	40%			65,3	86,0	
<b>Epandeur lisier 12,5 m<sup>3</sup> Standard + Rampe à Buses de 12 m</b>										
Tonne + rampe Tonne suiveur bras + pneus basse pression Rampe de 6 m prairie	89 430 € 46 730 € 42 700 €	400	4,5	32,7	130 cv	32,9	2,00	113,4	134,1	
		500		27,0	4 RM			100,4	121,1	
		600	11 263	23,3	40%			91,7	112,5	
<b>Epandeur lisier 12,5 m<sup>3</sup> Standard + Rampe à Pendillards de 12 m</b>										
Tonne + Rampe Tonne 12,5 m <sup>3</sup> Standard Rampe de 12 m pendillards	82 730 €	400	3,0	29,0	130 cv	32,9	2,00	105,0	125,8	
		500		23,8	4 RM			93,0	113,8	
		600	10 419	20,4	40%			85,0	105,8	
<b>Epandeur lisier 15,5 m<sup>3</sup> Standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>										
15 - 17 m <sup>3</sup> + essieu suiveur bras + pneus basse pression buse simple	65 630 €	500	2,5	19,0	150 cv	35,4	1,50	79,9	102,4	
		600		16,3	4 RM			74,7	97,2	
		700	8 266	14,3	40%			71,0	93,5	

Attention unité annuelle en voyage

Machine	Prix neuf €	Nombre Voyage / an	OUTIL		TRACTEUR		Perfor voy / h Perfor ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / vo	Coût € / vo	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Enfouisseurs Prairies 4 m</b>									
Tonne + Enfouisseur	94 880 €	500	4,5	28,4	170 cv	39,9	1,50	103,2	125,7
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		24,4	4 RM		0,80	95,7	118,2
Rampe de 4 m prairie à injecteurs	29 250 €	700	11 949	21,6	40%		17,85	90,4	112,9
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 12 m</b>									
Tonne + pendillards	101 630 €	500	3,5	29,1	150 cv	35,4	2,00	87,7	104,6
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		24,8	4 RM		1,07	79,7	96,6
Rampe de 12 m pendillards	36 000 €	700	12 800	21,8	40%		11,81	74,0	90,9
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 15 m</b>									
Tonne + pendillards	107 630 €	500	3,7	30,8	150 cv	35,4	2,00	90,9	107,8
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		26,3	4 RM		1,07	82,4	99,3
Rampe de 15 m pendillards	42 000 €	700	13 555	23,1	40%		11,81	76,4	93,3
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 18 m</b>									
Tonne + pendillards	120 630 €	500	4,0	34,4	150 cv	35,4	2,00	97,6	114,5
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		29,3	4 RM		1,07	88,1	105,0
Rampe de 18 m pendillards	55 000 €	700	15 193	25,7	40%		11,81	81,3	98,2
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 18 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	131 640 €	500	5,0	38,2	150 cv	35,4	2,00	104,7	121,6
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		32,6	4 RM		1,07	94,3	111,2
Rampe 18 m pendillards + DPA	66 010 €	700	16 579	28,7	40%		11,81	86,9	103,8
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard avec pneu BP, essieu suiveur, bras</b>									
18 - 20 m3 + essieu suiveur	77 600 €	600	3,0	19,3	190 cv	43,1	1,50	75,8	94,8
bras + pneus basse pression	0 €	750		16,0	4 RM		0,95	70,7	89,6
buse simple	0 €	900	9 773	13,9	40%		16,80	67,3	86,2
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Enfouisseurs prairie 4 m</b>									
Tonne + Enfouisseur	106 850 €	600	5,0	27,4	210 cv	48,2	1,50	94,1	113,0
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		22,9	4 RM		0,95	87,0	106,0
Rampe de 4 m prairie à injecteurs	29 250 €	900	13 457	20,0	40%		18,57	82,3	101,2
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 15 m</b>									
Tonne + pendillards	119 600 €	600	4,2	29,3	190 cv	43,1	2,00	80,3	94,5
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		24,3	4 RM		1,27	72,4	86,6
Rampe de 15 m pendillards	42 000 €	900	15 063	20,9	40%		12,60	67,1	81,3
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m</b>									
Tonne + pendillards	132 600 €	600	4,5	32,3	190 cv	43,1	2,00	85,1	99,3
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		26,8	4 RM		1,27	76,3	90,5
Rampe de 18 m pendillards	55 000 €	900	16 700	23,1	40%		12,60	70,4	84,7
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	143 610 €	600	5,5	35,6	190 cv	43,1	2,00	90,3	104,5
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		29,6	4 RM		1,27	80,8	95,0
Rampe 18 m pendillards + DPA	66 010 €	900	18 087	25,6	40%		12,60	74,5	88,7
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m</b>									
Tonne + pendillards	142 600 €	600	5,0	34,9	190 cv	43,1	2,00	89,2	103,4
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		28,9	4 RM		1,27	79,7	94,0
Rampe de 21 m pendillards	65 000 €	900	17 959	25,0	40%		12,60	73,4	87,7
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	153 610 €	600	6,0	38,2	190 cv	43,1	2,00	94,4	108,6
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		31,8	4 RM		1,27	84,2	98,5
Rampe 21 m pendillards + DPA	76 010 €	900	19 346	27,5	40%		12,60	77,5	91,7
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard (triple essieu avec 1 directeur, bras, pneu BP) + Rampe Pendillards 15 m</b>									
Tonne + pendillards	138 380 €	700	4,7	29,6	230 cv	53,2	2,00	80,3	93,2
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		24,1	4 RM		1,40	72,4	85,3
Rampe de 15 m pendillards	42 000 €	1 100	17 428	20,5	40%		13,80	67,4	80,2
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m</b>									
Tonne + pendillards	151 380 €	700	5,0	32,2	230 cv	53,2	2,00	84,1	96,9
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		26,2	4 RM		1,40	75,4	88,3
Rampe de 18 m pendillards	55 000 €	1 100	19 065	22,3	40%		13,80	69,9	82,8
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	162 390 €	700	5,0	34,2	230 cv	53,2	2,00	86,9	99,8
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		27,7	4 RM		1,40	77,6	90,5
Rampe 18 m pendillards + DPA	66 010 €	1 100	20 452	23,6	40%		13,80	71,7	84,6
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m</b>									
Tonne + pendillards	161 380 €	700	5,5	34,5	230 cv	53,2	2,00	87,4	100,2
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		28,1	4 RM		1,40	78,1	91,0
Rampe de 21 m pendillards	65 000 €	1 100	20 325	24,0	40%		13,80	72,3	85,1
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	172 390 €	700	5,5	36,5	230 cv	53,2	2,00	90,2	103,0
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		29,6	4 RM		1,40	80,3	93,2
Rampe 21 m pendillards + DPA	76 010 €	1 100	21 711	25,2	40%		13,80	74,1	86,9
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 24 m</b>									
Tonne + pendillards	179 480 €	700	6,0	38,3	230 cv	53,2	2,00	92,7	105,6
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		31,1	4 RM		1,40	82,5	95,3
Rampe de 24 m pendillards	83 100 €	1 100	22 604	26,5	40%		13,80	76,0	88,8
<b>Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 24 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	190 490 €	700	6,0	40,3	230 cv	53,2	2,00	95,6	108,4
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900		32,7	4 RM		1,40	84,7	97,5
Rampe 24 m pendillards + DPA	94 110 €	1 100	23 991	27,8	40%		13,80	77,8	90,6

# Epandeur de Lisier : Hypothèse 40 m3/ha

Attention unité annuelle en voyage

Machine	Prix neuf €	Nombre Voyage / an	OUTIL		TRACTEUR		Perfor voy / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / vo	Coût € / vo	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité	Conso Carburant l/ha			
					Tx de charge				
<b>Epandeur lisier 4 m3 à 1 essieu avec buse arrière simple</b>									
4 m3 1 essieu buse simple	17 500 €	200	1,0	12,0	80 cv	20,2	2,00	221,3	311,3
		250		9,8	4 RM		0,20	199,3	289,3
		300	2 204	8,3	40%		33,60	184,6	274,6
<b>Epandeur lisier 6 m3 à 1 essieu avec buse arrière simple</b>									
6 m3 1 essieu buse simple	21 350 €	200	1,2	14,6	80 cv	20,2	2,00	165,0	225,0
		250		12,0	4 RM		0,30	147,1	207,1
		300	2 689	10,2	40%		22,40	135,2	195,2
<b>Epandeur lisier 8 m3 à 1 essieu avec buse arrière simple</b>									
8 m3 1 essieu buse simple	22 750 €	300	1,4	11,0	80 cv	20,2	2,00	105,4	150,4
		400		8,6	4 RM		0,40	93,5	138,5
		500	2 865	7,2	40%		16,80	86,3	131,3
<b>Epandeur lisier 10,5 m3 Standard avec Bras avec pneu Basse pression avec buse arrière simple</b>									
10 - 12 m3	35 720 €	400	1,6	12,8	100 cv	24,5	2,00	91,3	124,0
bras + pneus basse pression	0 €	500		10,6	4 RM		0,55	83,1	115,9
buse simple	0 €	600	4 499	9,1	40%		15,27	77,7	110,4
<b>Epandeur lisier 10,5 m3 Standard + Rampe à buses de 12 m</b>									
Tonne + rampe	78 420 €	400	4,1	28,8	100 cv	24,5	2,00	149,3	182,0
Tonne 10,5 m3 Standard		500		23,9	4 RM		0,55	131,3	164,1
Rampe de 6 m prairie		600	9 876	20,6	40%		15,27	119,4	152,1
<b>Epandeur lisier 12,5 m3 Standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>									
12 - 14 m3 + essieu suiveur	46 730 €	400	2,0	16,7	130 cv	32,9	2,00	102,1	129,8
bras + pneus basse pression	0 €	500		13,8	4 RM		0,65	93,0	120,7
buse simple	0 €	600	5 885	11,8	40%		16,80	87,0	114,7
<b>Epandeur lisier 12,5 m3 Standard + Rampe à Buses de 12 m</b>									
Tonne + rampe	89 430 €	400	4,5	32,7	130 cv	32,9	2,00	151,2	178,9
suiveur bras + pneus basse pression	46 730 €	500		27,0	4 RM		0,65	133,8	161,5
Rampe de 6 m prairie	42 700 €	600	11 263	23,3	40%		16,80	122,3	150,0
<b>Epandeur lisier 12,5 m3 Standard + Rampe à Pendillards de 12 m</b>									
Tonne + Rampe	82 730 €	400	3,0	29,0	130 cv	32,9	2,00	140,1	167,7
Tonne 12,5 m3 Standard		500		23,8	4 RM		0,65	124,0	151,7
Rampe de 12 m pendillards		600	10 419	20,4	40%		16,80	113,3	141,0
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>									
15 - 17 m3 + essieu suiveur	65 630 €	500	2,5	19,0	150 cv	35,4	1,50	106,5	136,5
bras + pneus basse pression	0 €	600		16,3	4 RM		0,60	99,6	129,6
buse simple	0 €	700	8 266	14,3	40%		21,00	94,7	124,7
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Enfouisseurs Prairies 4 m</b>									
Tonne + Enfouisseur	94 880 €	500	4,5	28,4	170 cv	39,9	1,50	137,6	167,6
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		24,4	4 RM		0,60	127,6	157,6
Rampe de 4 m prairie à injecteurs	29 250 €	700	11 949	21,6	40%		23,80	120,5	150,5
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 12 m</b>									
Tonne + pendillards	101 630 €	500	3,5	29,1	150 cv	35,4	2,00	117,0	139,5
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		24,8	4 RM		0,80	106,3	128,8
Rampe de 12 m pendillards	36 000 €	700	12 800	21,8	40%		15,75	98,7	121,2
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 15 m</b>									
Tonne + pendillards	107 630 €	500	3,7	30,8	150 cv	35,4	2,00	121,2	143,7
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		26,3	4 RM		0,80	109,9	132,4
Rampe de 15 m pendillards	42 000 €	700	13 555	23,1	40%		15,75	101,9	124,4
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 18 m</b>									
Tonne + pendillards	120 630 €	500	4,0	34,4	150 cv	35,4	2,00	130,2	152,7
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		29,3	4 RM		0,80	117,5	140,0
Rampe de 18 m pendillards	55 000 €	700	15 193	25,7	40%		15,75	108,5	131,0
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 18 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	131 640 €	500	5,0	38,2	150 cv	35,4	2,00	139,6	162,1
Tonne 15,5 m3 Standard	65 630 €	600		32,6	4 RM		0,80	125,8	148,3
Rampe 18 m pendillards + DPA	66 010 €	700	16 579	28,7	40%		15,75	115,9	138,4
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard avec pneu BP, essieu suiveur, bras</b>									
18 - 20 m3 + essieu suiveur	77 600 €	600	3,0	19,3	190 cv	43,1	1,50	101,1	126,4
bras + pneus basse pression	0 €	750		16,0	4 RM		0,71	94,3	119,5
buse simple	0 €	900	9 773	13,9	40%		22,40	89,7	115,0
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Enfouisseurs prairie 4 m</b>									
Tonne + Enfouisseur	106 850 €	600	5,0	27,4	210 cv	48,2	1,50	125,5	150,7
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		22,9	4 RM		0,71	116,0	141,3
Rampe de 4 m prairie à injecteurs	29 250 €	900	13 457	20,0	40%		24,76	109,7	135,0
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 15 m</b>									
Tonne + pendillards	119 600 €	600	4,2	29,3	190 cv	43,1	2,00	107,1	126,0
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		24,3	4 RM		0,95	96,5	115,5
Rampe de 15 m pendillards	42 000 €	900	15 063	20,9	40%		16,80	89,5	108,4
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m</b>									
Tonne + pendillards	132 600 €	600	4,5	32,3	190 cv	43,1	2,00	113,5	132,4
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		26,8	4 RM		0,95	101,7	120,7
Rampe de 18 m pendillards	55 000 €	900	16 700	23,1	40%		16,80	93,9	112,9
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	143 610 €	600	5,5	35,6	190 cv	43,1	2,00	120,4	139,4
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		29,6	4 RM		0,95	107,7	126,7
Rampe 18 m pendillards + DPA	66 010 €	900	18 087	25,6	40%		16,80	99,3	118,2
<b>Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m</b>									
Tonne + pendillards	142 600 €	600	5,0	34,9	190 cv	43,1	2,00	118,9	137,9
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750		28,9	4 RM		0,95	106,3	125,3
Rampe de 21 m pendillards	65 000 €	900	17 959	25,0	40%		16,80	97,9	116,9

Attention unité annuelle en voyage

Machine	Prix neuf	Nombre Voyage / an	OUTIL		TRACTEUR		Perfor voy / h Perfor ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / vo Charges fixes € / an	Coût € / vo	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
<b>Epandeur liser 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	153 610 €	600	6,0	38,2	190 cv	43,1	2,00	125,9	144,9
Tonne 19 m3 Standard	77 600 €	750	19 346	31,8	4 RM		0,95	112,3	131,3
Rampe 21 m pendillards + DPA	76 010 €	900		27,5	40%		16,80	103,3	122,2
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard (triple essieu avec 1 directeur, bras, pneu BP) + Rampe Pendillards 15 m</b>									
Tonne + pendillards	138 380 €	700	4,7	29,6	230 cv	53,2	2,00	107,1	124,2
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	17 428	24,1	4 RM		1,05	96,5	113,7
Rampe de 15 m pendillards	42 000 €	1 100		20,5	40%		18,40	89,8	107,0
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m</b>									
Tonne + pendillards	151 380 €	700	5,0	32,2	230 cv	53,2	2,00	112,1	129,2
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	19 065	26,2	4 RM		1,05	100,6	117,7
Rampe de 18 m pendillards	55 000 €	1 100		22,3	40%		18,40	93,2	110,4
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	162 390 €	700	5,0	34,2	230 cv	53,2	2,00	115,9	133,0
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	20 452	27,7	4 RM		1,05	103,5	120,7
Rampe 18 m pendillards + DPA	66 010 €	1 100		23,6	40%		18,40	95,6	112,8
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m</b>									
Tonne + pendillards	161 380 €	700	5,5	34,5	230 cv	53,2	2,00	116,5	133,6
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	20 325	28,1	4 RM		1,05	104,2	121,3
Rampe de 21 m pendillards	65 000 €	1 100		24,0	40%		18,40	96,4	113,5
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	172 390 €	700	5,5	36,5	230 cv	53,2	2,00	120,3	137,4
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	21 711	29,6	4 RM		1,05	107,1	124,3
Rampe 21 m pendillards + DPA	76 010 €	1 100		25,2	40%		18,40	98,8	115,9
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 24 m</b>									
Tonne + pendillards	179 480 €	700	6,0	38,3	230 cv	53,2	2,00	123,6	140,8
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	22 604	31,1	4 RM		1,05	110,0	127,1
Rampe de 24 m pendillards	83 100 €	1 100		26,5	40%		18,40	101,3	118,4
<b>Epandeur liser 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 24 m + DPA</b>									
Tonne + pendillards	190 490 €	700	6,0	40,3	230 cv	53,2	2,00	127,4	144,6
Tonne 21 m3 Standard	96 380 €	900	23 991	32,7	4 RM		1,05	112,9	130,0
Rampe 24 m pendillards + DPA	94 110 €	1 100		27,8	40%		18,40	103,7	120,8

## Epandeurs de fumier : amort 15 % sur 7 ans

Le coût des opérations culturales pour l'épandage des fumiers est établi avec 2 hypothèses : 25 et 40 T/ha.

Les performances et débits de chantiers sont très variables. Ils dépendent notamment de l'organisation du chantier (MO disponible, nombre de matériels, type de chargeur, configuration de la fumière, etc.), du parcellaire (distance, topographie, superficie, etc.), de la puissance du tracteur, etc.

Rapprochez-vous de votre conseiller agroéquipement qui vous accompagnera dans votre optimisation de chantier et des coûts de mécanisation.

Pour nos calculs, le nombre de voyages par heure varie donc de 2 à 3.

### Hypothèse 25 T/ha

Attention unité annuelle en voyage

Machine	Prix neuf €	Nombre Voyage / an	OUTIL		TRACTEUR		Perfor voy / h Perfor ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha	
			Réparation € / vo Charges fixes € / an	Coût € / vo	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an				
Hérissons Horizontaux 6 t / 8 m3 1 essieu	17 300 €	200 300 400	0,8 2 179	11,7 8,1 6,2	70 cv 2 RM 40%	15,3	2,00 0,48 12,25	80,6 65,4 57,9	118,1 102,9 95,4	
Hérissons Horizontaux 7 à 8 t / 10 m3 1 essieu	21 140 €	300 400 500	0,9 2 662	9,8 7,6 6,2	80 cv 4 RM 40%		20,2	2,00 0,60 11,20	66,3 58,9 54,5	96,3 88,9 84,5
Hérissons Horizontaux 10 t / 12 m3 1 essieu	24 660 €	300 400 500	0,9 3 106	11,3 8,7 7,1	100 cv 4 RM 40%			24,5	2,00 0,80 10,50	58,8 52,3 48,4
Avec table d'Epandage 10 t / 12 m3 1 essieu	41 100 €	300 400 500	1,5 5 176	18,8 14,4 11,9	110 cv 4 RM 40%	28,3			3,00 1,20 7,70	70,5 59,7 53,2
Epandeur 4 t / 4,5 m3 - montage 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	24 020 €	400 500 600	1,0 3 025	8,6 7,1 6,0	110 cv 4 RM 40%		28,3		3,00 0,48 19,25	112,5 103,1 96,7
Epandeur 8 t / 10 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	34 590 €	400 500 600	1,4 4 356	12,3 10,1 8,7	110 cv 4 RM 40%			28,3	3,00 0,96 9,63	67,9 61,1 56,6
Epandeur 12 t / 14 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	41 640 €	400 550 700	1,6 5 244	14,7 11,1 9,1	130 cv 4 RM 40%	32,9			3,00 1,44 7,58	53,5 46,1 41,8
Epandeur 16 t / 18 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	45 370 €	400 550 700	1,8 5 714	16,1 12,2 10,0	170 cv 4 RM 40%		39,9		3,00 1,92 7,44	45,9 39,8 36,4
Epandeur 12 à 14 t / 16 m3 2 hérissons verticaux, 2 essieux, caisse large,	52 310 €	400 550 700	1,9 6 588	18,4 13,9 11,3	130 cv 4 RM 40%			32,9	3,00 1,56 7,00	56,4 47,8 42,9
Epandeur 13 t Toutes options, 2 h. vert., 16 m3, pesée, 2 essieux, caisse large, suspension,	71 530 €	400 550 700	2,1 9 009	24,6 18,5 15,0	150 cv 4 RM 40%	35,4			3,00 1,56 8,08	70,0 58,2 51,5
Epandeur 16 à 18 t / 20 m3 2 hérissons verticaux, 2 essieux, caisse large,	64 060 €	400 550 700	2,3 8 068	22,5 17,0 13,8	170 cv 4 RM 40%		39,9		3,00 2,04 7,00	52,6 44,5 39,9
Epandeur 17 t Toutes options, 2 h. vert., 20 m3, pesée, 2 essieux, caisse large, suspension,	83 270 €	400 550 700	2,5 10 487	28,7 21,6 17,5	190 cv 4 RM 40%			43,1	3,00 2,04 7,82	63,4 52,9 46,8



## Hypothèse 40 T/ha

Hérissons Horizontaux 6 t / 8 m3 1 essieu	17 300 €	200	0,8	11,7	70 cv	15,3	2,00	128,9	189
		300	2 179	8,1	2 RM		0,30	104,7	165
		400		6,2	40%		19,60	92,6	153
Hérissons Horizontaux 7 à 8 t / 10 m3 1 essieu	21 140 €	300	0,9	9,8	80 cv	20,2	2,00	106,1	154
		400	2 662	7,6	4 RM		0,38	94,2	142,2
		500		6,2	40%		17,92	87,1	135,1
Hérissons Horizontaux 10 t / 12 m3 1 essieu	24 660 €	300	0,9	11,3	100 cv	24,5	2,00	94,1	130,1
		400	3 106	8,7	4 RM		0,50	83,7	119,7
		500		7,1	40%		16,80	77,5	113,5
Avec table d'Epan dage 10 t / 12 m3 1 essieu	41 100 €	300	1,5	18,8	110 cv	28,3	3,00	112,8	136,8
		400	5 176	14,4	4 RM		0,75	95,5	119,5
		500		11,9	40%		12,32	85,2	109,2
Epan deur 4 t / 4,5 m3 - montage 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	24 020 €	400	1,0	8,6	110 cv	28,3	3,00	180,0	240,0
		500	3 025	7,1	4 RM		0,30	164,9	224,9
		600		6,0	40%		30,80	154,8	214,8
Epan deur 8 t / 10 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	34 590 €	400	1,4	12,3	110 cv	28,3	3,00	108,6	138,6
		500	4 356	10,1	4 RM		0,60	97,8	127,8
		600		8,7	40%		15,40	90,5	120,5
Epan deur 12 t / 14 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	41 640 €	400	1,6	14,7	130 cv	32,9	3,00	85,6	105,6
		550	5 244	11,1	4 RM		0,90	73,7	93,7
		700		9,1	40%		9,83	66,9	86,9
Epan deur 16 t / 18 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	45 370 €	400	1,8	16,1	170 cv	39,9	3,00	73,5	88,5
		550	5 714	12,2	4 RM		1,20	63,8	78,8
		700		10,0	40%		17,14	58,2	73,2
Epan deur 12 à 14 t / 16 m3 2 hérissons verticaux, 2 essieux, caisse large,	52 310 €	400	1,9	18,4	130 cv	32,9	3,00	90,3	108,8
		550	6 588	13,9	4 RM		0,98	76,5	94,9
		700		11,3	40%		10,65	68,6	87,1
Epan deur 13 t Toutes options, 2 h. vert. , 16 m3, pesée, 2 essieux, caisse large, suspension,	71 530 €	400	2,1	24,6	150 cv	35,4	3,00	112,0	130,5
		550	9 009	18,5	4 RM		0,98	93,1	111,6
		700		15,0	40%		12,29	82,3	100,8
Epan deur 16 à 18 t / 20 m3 2 hérissons verticaux , 2 essieux, caisse large,	64 060 €	400	2,3	22,5	170 cv	39,9	3,00	84,2	98,3
		550	8 068	17,0	4 RM		1,28	71,2	85,4
		700		13,8	40%		18,21	63,9	78,0
Epan deur 17 t Toutes options, 2 h. vert. , 20 m3, pesée, 2 essieux, caisse large, suspension,	83 270 €	400	2,5	28,7	190 cv	43,1	3,00	101,4	115,5
		550	10 487	21,6	4 RM		1,28	84,6	98,7
		700		17,5	40%		20,35	75,0	89,1

## Epan dage de Compostage 10 T/ha

La table d'épan dage étant le matériel le plus adapté à l'épan dage de compost, nous avons effectué les calculs avec ce seul matériel.

Attention unité annuelle en voyage

Machine	Prix neuf €	Nombre Voyage / an	OUTIL		TRACTEUR		Perfor voy / h Perfor ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / vo Charges fixes € / an	Coût € / vo	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Avec table d'Epan dage 10 t / 12 m3 1 essieu	41 100 €	300 400 500	1,5 5 176 3 025	18,8 14,4 11,9	110 cv 4 RM 40%	28,3	6,00 6,00 1,54	23,5 14,4 11,9	26,5 17,4 14,9

## Retourneurs / Composteurs de Fumier : amort 15 % sur 7 ans

m3 de fumier frais passé 2 fois

Attention résultats en €/heure

Unités de l'outil en m3

Machine	Prix neuf €	Nombre de m3 / an	OUTIL		TRACTEUR		Performance m3 / h Conso Carburant l/h	COUT TOTAL SANS MO € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / m3 Charges fixes € / an	Coût € / m3	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Retourneur de fumier 4 m,	82 210 €	15 000	0,2	0,8	130 cv	47,9	450,00	426	444
		22 000		0,6	4 RM		21,84	327	345
		30 000	10 354	0,5	80%			271	289
Retourneur de fumier 5 m,	106 760 €	15 000	0,2	1,0	150 cv	50,5	500,00	574	592
		22 000		0,8	4 RM			431	449
		30 000	13 446	0,6	80%			350	368



## Distributeurs Enfouisseurs d'engrais liquide localisé : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Enfouisseur liquide 6/7 rgs, Cuve 1 000 L, dents carbure, hors engrais.	13 050 €	100	2,1	15,8	100 cv	25,5	2,00	28,5	37,5
		150	1 367	11,2	4 RM		24,0	33,0	
		200		8,9	40%		4,20	30,7	
Enfouisseur liquide 6/7 rgs, Cuve 1 000 L, disques, hors engrais.	17 080 €	100	2,1	20,0	100 cv	25,5	2,00	32,8	41,8
		150	1 789	14,0	4 RM		26,8	35,8	
		200		11,0	40%		4,20	23,8	32,8

## Remorques Ravitailleuses d'engrais : amort 10% sur 10 ans

Les prix d'achat et les coûts sont indiqués hors distributeur d'engrais à l'arrière.

Pour le coût total du chantier pensez à rajouter le coût d'un distributeur d'engrais.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Ravitailleur 6 500 L	17 900 €	500	2,0	5,3	120 cv	29,9	8,00	9,1	11,3
		750	1 686	4,2	4 RM		7,9	10,2	
		1 000		3,6	40%		1,26	9,6	
Ravitailleur 9 000 L	29 800 €	500	2,0	7,6	150 cv	35,4	8,00	12,0	14,2
		750	2 807	5,7	4 RM		10,1	12,4	
		1 000		4,8	40%		1,58	9,2	11,4
Distrib. Eng. Localisé Granulé									

## Vis de Transfert des engrais : amort 10% sur 10 ans

Attention unité annuelle à la tonne

Machine	Prix neuf €	Tonnage Annuelle (t)	OUTIL		Le coût de cet équipement est rajouté au chantier d'épandage d'engrais.
			Réparation € / t	Coût € / t	
Vis de transfert 3 m	3 470 €	100	0,5	3,8	
		150		2,7	
		200	327	2,2	

## Distributeur Anti-limace sur Quad : amort 15% sur 10 ans

Attention unité annuelle en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		QUAD		Performance ha / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 150 h/an			
Distributeur Anti-Limaces Quad Electrique, trémie 25 L monté sur porte bagage AR	890 €	10	4,0	13,3	35 cv	35 cv	15,00	2,0	3,2
		20	93	8,6	4 * 4		1,6	2,8	
		30		7,1	70%		0,27	1,5	2,7

## Distributeur à Engrais sur remorque tractée par Quad : amort 15 % sur 10 ans

Attention unité annuelle en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		QUAD		Performance ha / h	COUT TOTAL SANS MO € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 150 h/an			
Distrib Engrais sur remorque 4 roues, tractée par quad, Moteur 5,5 ch, DPAE	8 780 €	30	0,6	31,3	35 cv	35 cv	5,00	9,5	12,8
		40	920	23,6	4 * 4		7,9	11,2	
		50		19,0	70%		0,80	7,0	10,3

# Moissonneuses Batteuses

Carburant GNR	€ HT / L	1,20
Solution Aqueuse d'Urée (ex : AdBlue)	€ HT / L	0,40
Consommation spécifique en l/ch/h		0,21
Taux de charge moteur Mois Bat		0,70

Huile moteur en €/litre	3,80
Intervalle entre vidange en h	annuelle
Prix huile BV en €/litre	3,80
Intervalle entre Vidange BV en h	annuelle

Depuis 2015, le coût de la conduite a été modifié. La conduite et la mise en oeuvre quotidienne des machines de récoltes demandent des compétences complémentaires à celles de chauffeur de tracteur. Par conséquent nous avons décidé de mettre un tarif de main d'oeuvre majoré. Les temps de remisage post récoltes, de mise en route avant récolte, de déplacements entre les champs et des grosses réparations ne sont pas calculés mais doivent être intégrés lors de calculs des coûts de prestations (voir chapitre Main d'Œuvre en début de document).

Tarif horaire de conduite de la MB fixé à : 22,00 €/h  
 Proportion de temps d'entretien quotidien : 10%  
 Coût total de frais de la MO estimé à : 24,20 €/h

Pour la Normandie, il convient de majorer le coût total de 15 à 20% : les heures disponibles pour moissonner en bonnes conditions sont inférieures à la moyenne des autres régions.

Mois - Bat avec coupe Céréales + hache paille, 2 RM : amort 10 % sur 15 ans

EG = Entrée de Gamme = machine simple; MG = Milieu de Gamme = machine avec quelques options comprises;

HG = Haute de Gamme = machine avec de très nombreuses options comprises

Les machines sont avec coupe céréales, broyeur de paille, éparpilleur et chariot de coupe compris.

Les coûts des cueilleurs Maïs ou des coupes Colza, Tournesol ou pois sont proposés avec les caractéristiques à la suite de ce tableau.

La machine et ses équipements de récolte	Prix		Volume de travail annuel ha / an	Réparation €/ha	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL avec carburant et SANS MO		COUT TOTAL avec carburant et AVEC MO	
	ch ISO	Huile Mot (l)					€/ha	€/h	€/ha	€/h
MB < 110 ch d'occasion	61 640 €	70	23,0	0,70	16,17	125	87	159	112	
4 secoueurs	110 cv	90	5 185			108	76	143	100	
coupe < 370 cm	15 l	110				98	68	132	92	
MB 130 à 170 ch d'occasion	87 230 €	100	22,9	1,00	22,05	123	123	147	147	
5 secoueurs E G	150 cv	125	7 338			108	108	132	132	
coupe 4,05 m	19 l	150				98	98	122	122	
MB 150 à 190 ch d'occasion	98 850 €	125	22,7	1,15	24,99	115	133	136	157	
5 secoueurs H G	170 cv	150	8 315			104	120	125	144	
coupe à 4,50 m	19 l	175				96	111	117	135	
MB 250 à 290 ch d'occasion	106 400 €	125	16,0	1,95	39,69	112	218	124	243	
5 à 6 secoueurs	270 cv	175	8 950			91	178	104	202	
coupe 6 m	25 l	225				80	155	92	180	
MB 360 / 420 ch d'occasion	179 090 €	250	17,5	3,15	61,74	101	319	109	343	
Non conventionnelle	420 cv	350	15 064			84	264	92	289	
Coupe 7,50 m à 9 m	28 l	450				74	234	82	258	
MB 170 à 190 ch	142 110 €	120	15,9	1,25	24,99	139	174	159	199	
4 ou 5 secoueurs E G	170 cv	160	11 954			114	143	134	167	
coupe 4 à 5 m	22 l	200				99	124	119	148	
MB 190 à 220 ch,	174 090 €	150	15,7	1,50	30,87	138	207	154	231	
5 secoueurs E G	210 cv	200	14 644			113	170	130	194	
coupe 5 à 6 m	22 l	250				99	148	115	172	
MB 220 à 250 ch	197 700 €	175	15,7	1,75	34,55	134	235	148	259	
5 secoueurs M G	235 cv	225	16 630			113	198	127	222	
coupe 5,5 m à 6 m	25 l	275				100	174	113	198	
MB 250 à 290 ch H G	230 840 €	200	15,6	1,95	39,69	137	267	150	292	
5 ou 6 secoueurs + BV hydro	270 cv	260	19 418			115	223	127	248	
Coupe 6 m Variable	25 l	320				100	196	113	220	
MB 290 à 320 ch M G	252 120 €	230	15,6	2,15	44,84	133	286	144	310	
5 ou 6 secoueurs + BV hydro	305 cv	300	21 208			111	239	122	263	
Coupe 6 m à 6,80 m	28 l	370				98	210	109	234	
MB 320 à 360 ch H G	285 380 €	275	15,5	2,40	50,72	128	308	138	332	
6 secoueurs,	345 cv	350	24 005			109	262	119	287	
Coupe 6,50 m à 7,70 m	28 l	425				97	233	107	257	
MB 360 à 390 ch H G	329 360 €	325	15,4	2,75	55,13	125	343	134	367	
6 ou 8 secoueurs,	375 cv	400	27 705			109	299	117	323	
Coupe 7,70 m	28 l	475				98	269	106	293	
MB 360 à 390 ch H G	330 840 €	370	15,4	3,00	63,95	116	348	124	373	
6 ou 8 secoueurs,	435 cv	450	27 829			103	308	111	332	
Coupe 7,60 m à 9,15 m	28 l	530				93	280	101	304	
MB 270 à 300 ch	251 060 €	275	17,5	2,70	41,16	113	304	122	328	
Non conventionnelle	280 cv	325	21 118			101	272	110	296	
Coupe 6,50 m	28 l	375				92	248	101	273	
MB 300 à 360 ch	281 430 €	350	17,4	2,50	49,25	109	272	118	296	
Non conventionnelle	335 cv	400	23 673			100	250	110	275	
Coupe 6,50 m	28 l	450				94	234	103	258	
MB 360 / 420 ch	324 690 €	425	17,3	3,15	57,33	103	326	111	350	
Non conventionnelle	390 cv	500	27 312			94	295	101	319	
Coupe 7,50 m	28 l	575				87	273	94	297	
MB 420 / 460 ch	361 900 €	475	17,3	3,45	65,42	104	359	111	383	
Non conventionnelle	445 cv	550	30 442			95	329	102	353	
Coupe 7,5 m	30 l	625				89	306	96	330	
MB 460 / 490 ch	386 680 €	500	17,3	3,80	69,83	104	397	111	421	
Non conventionnelle	475 cv	600	32 526			93	355	100	379	
Coupe 9 m	30 l	700				86	326	92	350	
MB 490 / 530 ch	420 170 €	600	19,2	4,30	75,71	99	427	105	451	
Non conventionnelle	515 cv	700	35 343			91	391	96	415	
coupe 10,50 m	30 l	800				84	363	90	387	
MB > 530 ch	432 610 €	650	19,2	4,60	79,38	96	441	101	465	
Non conventionnelle	540 cv	775	36 390			87	399	92	424	
coupe 10,50 m à 12 m	30 l	900				80	369	86	394	

Les machines ci-dessous sont équipées de série de chenilles caoutchouc à l'avant et montées en usine. Nous estimons le surcoût de l'équipement complet des chenilles à environ 50 000 € + 2 €/ha en prévision du remplacement à 4 000 h (durée de vie pneu AR sur gros tracteur) de la bande de roulement. Ces machines ne sont plus équipées de pneumatiques : majoration due aux chenilles et minoration due à la suppression des pneumatiques

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Volume de travail annuel ha / an	Réparation €/ha	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COÛT TOTAL avec carburant et SANS MO		COÛT TOTAL avec carburant et AVEC MO	
	Huile Mot (l)		Charges fixes €/an			€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
MB 420 / 460 ch Non conventionnelle Coupe 7,5 m à 9 m	397 480 €	575	17,2	3,45	64,83	98	338	105	362
	441 cv	650				91	315	98	339
	30 l	728	33 435			86	296	93	320
MB 460 / 490 ch Non conventionnelle Coupe 9 m	429 470 €	600	17,2	3,80	69,38	99	378	106	402
	472 cv	700				91	345	97	369
	30 l	800	36 126			84	320	91	344
MB 490 / 530 ch Non conventionnelle coupe 10,50 m	468 660 €	700	19,2	4,30	76,88	97	417	103	441
	523 cv	800				90	387	96	411
	30 l	900	39 422			84	363	90	387

### Options chenilles amovibles

Le coût des équipements chenilles sont à ajouter au coût de la moissonneuse. Il faut réadapter le coût au débit réel du chantier lors des chantiers difficiles.

Equipement optionnel calculé sur une base de montage complémentaire sur tracteur et base 700 h/an. Coût horaire à rapporter au débit réduit de la machine.

4 chenilles (2 Av et 2 Ar) de 80 cm de large avec paire arrière transposable à une Mois Bat	90 000 €	13,4 €/h
---	----------	----------

Equipement optionnel sur une base de montage sur moissonneuse batteuse uniquement et base de 150 ha/an.

1 paire de chenilles avant de 80 cm de large, montée que sur mois bat	50 000 €	48,3 €/ha
---	----------	-----------

### Cueilleurs et coupe pour moissonneuse batteuse : amort 15 % sur 10 ans

Les coûts de ces équipements sont à rajouter à ceux des machines ci-dessus.

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Cueilleur à Maïs 6 rangs repliable avec broyeur sous bec	40 560 €	150	4 532	30,2	5,5	35,7	2,50	89,3
		200	4 532	22,7	5,5	28,2	2,50	70,4
		250	4 532	18,1	5,5	23,6	2,50	59,1
Cueilleur à Maïs 8 rangs repliable avec broyeur sous bec	53 760 €	200	6 007	30,0	5,5	35,5	3,20	113,7
		250	6 007	24,0	5,5	29,5	3,20	94,5
		300	6 007	20,0	5,5	25,5	3,20	81,7
Coupe avancée pour Colza, tournesol ou pois	9 540 €	60	1 066	17,8	1,3	19,1	1,80	34,3
		80	1 066	13,3	1,3	14,6	1,80	26,3
		100	1 066	10,7	1,3	12,0	1,80	21,5
Coupe Pois 4,25 m, Pick Up adaptable sur coupe, de type "Sund"	17 050 €	40	1 905	47,6	3,1	50,7	0,70	35,5
		70	1 905	27,2	3,1	30,3	0,70	21,2
		100	1 905	19,0	3,1	22,1	0,70	15,5
Coupe Pois 4,85 m, Pick Up adaptable sur coupe, de type "Sund"	22 200 €	45	2 480	55,1	3,1	58,2	0,85	49,5
		80	2 480	31,0	3,1	34,1	0,85	29,0
		125	2 480	19,8	3,1	22,9	0,85	19,5
Coupe Pois 6,10 m, Pick Up adaptable sur coupe, de type "Sund"	25 690 €	50	2 870	57,4	3,1	60,5	1,00	60,5
		100	2 870	28,7	3,1	31,8	1,00	31,8
		150	2 870	19,1	3,1	22,2	1,00	22,2

### Récupérateur de menues pailles : amort 15 % sur 10 ans

Les coûts de ces équipements sont à rajouter à ceux des machines ci-dessus.

Il existe sur le marché 2 constructeurs ayant des solutions de récupérations différentes, il est difficile d'établir des coûts moyens. Vous trouvez ci-dessous 2 exemples de montage.

Récupérateur de menues pailles avec caisse arrière de 10 m3 Entraînement hydraulique	58 690 €	100	6 557	65,6	2,4	68,0	1,40	95,2
		150	6 557	43,7	2,4	46,1	1,40	64,6
		200	6 557	32,8	2,4	35,2	1,40	49,3
Récupérateur de menues pailles avec dépôt sur l'andain Entraînement hydraulique	20 160 €	100	2 252	22,5	2,2	24,7	1,40	34,6
		150	2 252	15,0	2,2	17,2	1,40	24,1
		200	2 252	11,3	2,2	13,5	1,40	18,8

# Récolte Betterave

## Matériels de récolte tractés pour Betteraves : amort 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Effeilleuse 6 rangs frontale	25 260 €	75	3 498	46,6	6,7	53,4	0,80	42,7
		150	3 498	23,3	6,7	30,0	0,80	24,0
		200	3 498	17,5	6,7	24,2	0,80	19,4
Effeilleuse arracheuse	69 780 €	75	9 663	128,8	6,7	135,6	0,90	122,0
		150	9 663	64,4	6,7	71,1	0,90	64,0
		200	9 663	48,3	6,7	55,0	0,90	49,5

Ces deux matériels étant généralement montés combinés avec des outils à l'arrière, il est nécessaire de rajouter leur coût à celui des outils du tableau suivant.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle ha / an	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
Arracheuse aligneuse 6 rangs à disques	40 900 €	75	8,8	84,3	150 cv	50,5	0,80	147	170	
		150		46,6	4 RM		110	132		
		200	5 664	37,1	80%		100	123		
Arracheuse aligneuse 6 rangs à socs	51 730 €	75	8,8	104,3	150 cv	50,5	0,80	167	190	
		150		56,6	4 RM		120	142		
		200	7 163	44,6	80%		108	130		
Ramasseuse chargeuse portée 1 turbine	79 640 €	50	13,2	233,8	150 cv	50,5	0,80	297	319	
		75		160,2	4 RM		223	246		
		100	11 028	123,5	80%		187	209		
Ramasseuse chargeuse trainée 8 t 3 turbines	82 050 €	50	16,9	244,1	190 cv	62,3	0,90	313	333	
		100		130,5	4 RM		200	220		
		150	11 362	92,6	80%		162	182		
Ramasseuse chargeuse trainée 14 t 3 turbines	132 320 €	75	16,9	261,2	190 cv	62,3	0,90	330	350	
		150		139,1	4 RM		208	228		
		200	18 323	108,5	80%		178	198		
Arracheuse chargeuse 6 rangs, semi-portée 4 turbines	66 160 €	50	16,9	200,1	190 cv	50,5	0,80	278	300	
		75		139,1	4 RM		217	239		
		100	9 162	108,5	80%		186	209		
Arracheuse Chargeuse, Hors effeilleuse,	143 150 €	50	16,9	413,4	190 cv	62,3	0,90	483	503	
		100		215,1	4 RM		284	304		
		150	19 823	149,1	80%		218	238		

## Récolteuses Automotrices de Betteraves : amort 20 % sur 7 ans

Carburant en €/litre	1,20	Huile moteur en €/litre	3,80
Consommation spécifique en l/ch/h	0,21	Intervalle entre vidange en h	annuel
Taux charge moteur Arracheuse Betteraves	0,55	Prix huile BV en €/litre	3,80
Taux charge moteur automoteur INTEGRALE betteraves	0,55	Intervalle entre Vidange BV en h	annuel

Les performances et les frais d'entretien réparation varient en fonction du type de sols. En terre lourde l'entretien peut doubler. De plus aux environs de 1 400 heures de travail, les frais peuvent osciller entre 70 et 80 €/ha.

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Surface de travail annuel ha / an	Réparation €/ha Charges fixes €/an	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL		COUT TOTAL avec MO		
						€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h	
<b>CHANTIER DECOMPOSE</b>										
Débardeuse 2 essieux 300 ch, 25 m3, Chantier décomposé	325 560 €	200	25,8	1,10	35	297	327	313	345	
		275				233	257	250	275	
		350	46 711			197	216	213	234	
Débardeuse 3 essieux 400 ch, 35 m3, Chantier décomposé	434 360 €	275	25,6	1,50	46	289	434	301	452	
		360				236	353	248	371	
		450	62 321			201	301	213	319	
<b>CHANTIER 1 PASSAGE</b>										
Arracheuse Charg. < 300 ch rénovée 4 RM 6 rangs	99 400 €	100	50,5	0,80	32	242	193	264	211	
		120				218	174	240	192	
		150	14 262			194	155	216	173	
Arracheuse Charg. 300 ch 4,5 m3, 4 RM, 6 rangs	148 480 €	120	33,2	0,90	35	257	231	277	249	
		150				221	199	241	217	
		180	21 304			197	178	217	196	
Arracheuse Charg. 350/400 ch 6 m3, 4 RM, 6 rangs	274 240 €	200	32,7	1,00	43	281	281	299	299	
		250				242	242	260	260	
		300	39 347			216	216	234	234	
Intégrale < 25 m3 400 ch, 6 rangs,	416 630 €	400	32,4	1,10	46	232	255	249	273	
		500				202	222	219	240	
		600	59 777			182	201	199	219	
Intégrale Capacité 25 - 35 m3 450/500 ch, 6 rangs,	535 610 €	500	35,3	1,10	55	249	274	265	292	
		600				223	246	240	264	
		700	76 848			205	225	221	243	
Intégrale Capacité > 35 m3 > 550 ch, 6 rangs	589 170 €	500	35,4	1,10	64	274	301	290	319	
		600				245	270	262	288	
		700	84 533			225	248	242	266	

Le parc des récolteuses automotrices a été réajusté en partenariat avec l'ITB suite au projet PerfBett financé par le CasDar.

# Matériels Spécifiques à la Pomme de Terre

## Planteuses de Pommes de Terre : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Planteuse PdT automatique à godets 4 rangs	15 480 €	40 60 80	2,8	43,3	110 cv	28,3	0,60	91	121
			1 621	29,8	4 RM				
				23,1	40%				
Planteuse PdT Automatique 4 rangs bac hydraulique	30 840 €	80 80 100	2,8	56,6	110 cv	28,3	0,80	92	115
			3 230	43,2	4 RM				
				35,1	40%				
Tamiseuse 1.8 m	64 110 €	60 80 100	25,0	151,3	110 cv	41,0	0,60	220	250
			7 577	119,7	4 RM				
				100,8	80%				
Planteuse PdT à courroies 2 rangs	25 640 €	40 60 80	5,5	72,6	80 cv	20,2	0,60	106	136
			2 685	50,3	4 RM				
				39,1	40%				
Planteuse PdT à courroies 4 rangs	44 820 €	60 80 100	5,5	83,7	90 cv	22,3	1,00	106	124
			4 694	64,2	4 RM				
				52,4	40%				

## Butteuses de Pommes de Terre : amort 15 % 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Butteuse par fraise 4 rangs	21 950 €	60 80 100	13,5	56,7	100 cv	36,0	0,90	96,8	116,8
			2 594	45,9	4 RM				
				39,4	80%				
Butteuse à disques 4 rangs	6 530 €	60 80 100	2,2	13,6	90 cv	22,3	1,30	30,7	44,6
			684	10,7	4 RM				
				9,0	40%				
Butteuse à disques 4 rangs rapide + cape terrage forcée	14 500 €	80 100 120	2,2	21,2	100 cv	24,5	1,50	37,5	49,5
			1 519	17,4	4 RM				
				14,9	40%				

## Broyeurs de fanes de Pommes de Terre : amort 15 % sur 10 ans

Broyeur frontal 2 rangs évacuation latérale	10 430 €	40 60 80	7,0	34,3	80 cv	29,4	0,50	93,2	129,2
			1 092	25,2	4 RM				
				20,7	80%				
Broyeur de fanes 4 rangs	13 170 €	60 80 100	7,0	30,0	120 cv	43,8	1,00	73,7	91,7
			1 379	24,2	4 RM				
				20,8	80%				

## Matériels de récolte pour la Pomme de Terre : amort 20 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle ha / an	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Arracheuse 1 rang combinée avec trémie	98 030 €	25 35 50	20,0	563	110 cv	41,0	0,30	700	760
				408	4 RM				
			13 575	291	80%				
Arracheuse 2 rangs simplifiée	93 100 €	50 75 100	24,0	282	130 cv	47,9	0,60	362	392
				196	4 RM				
			12 892	153	80%				
Arracheuse 2 rangs simplifiée avec options effanage et déterrage	134 720 €	50 75 100	29,0	402	130 cv	47,9	0,60	482	512
				278	4 RM				
			18 656	216	80%				
Arracheuse 2 rangs combinée avec trémie	162 880 €	50 60 75	29,0	480	150 cv	50,5	0,50	581	617
				405	4 RM				
			22 555	330	80%				

## Arracheuse Automotrices de Pommes de Terre : amort 20 % sur 7 ans

La machine	Prix	Coût € / ha	Performance	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
	ch ISO	Réparation	ha / h				
	Huile Mot (l)	Carburant	Charges fixes € / an				
Automotrice PdT 2 rgs, 2 rgs combinés, 340 ch,	421 020 €	37,00	0,70	100	604,1	710	736
	340 cv	67,32		150	402,7	508	534
	31 l	1,47	60 407	200	302,0	407	433
Automotrice PdT 3 rgs, 90 cm d'écartement, 400 ch,	613 490 €	37,00	1,10	200	440,1	528	545
	400 cv	50,40		250	352,1	440	457
	35 l	0,83	88 022	300	293,4	381	398
Automotrice PdT 4 rgs, 4rgs combinés, 480 ch,	625 530 €	37,00	1,50	200	448,7	531	543
	480 cv	44,35		250	359,0	441	453
	35 l	0,83	89 749	300	299,2	381	393

## Matériels de manutention et de mise en tas : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Volume Annuel tonne / an	OUTIL		TRACTEUR			Performance to / h	COUT TOTAL € / to	COUT TOTAL avec MO € / to
			Réparation € / to	Coût € / to	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/h			
			Charges fixes € / an		Motricité					
Déterreur léger	25 870 € 23 020 € 7 ans	1 200 1 500 1 800	0,3	3,24 2,64 2,24 3 582	100 cv	36,0	20,00	5,04 4,44 4,04	5,94 5,34 4,94	
					80%					
					Tx de charge					
Déterreur lourd + trémie ( un combi > 47 000 € )	53 890 € 47 960 € 7 ans	2 000 2 500 2 800	0,3	3,98 3,24 2,92 7 463	100 cv	36,0	30,00	5,18 4,44 4,12	5,78 5,04 4,72	
					80%					
Dégrenailleur- dégrossisseur	10 280 €	1 500	0,2	0,90 0,72 0,61 1 077						
		2 000								
		2 500								
Epieur	28 150 €	500	0,3	6,20 4,23 3,25 2 948						
		750								
		1 000								
Tapis duo 8 m, (environ 1150 € / m )	11 430 €	1 500	0,2	0,95 0,75 0,63 1 197						
		2 000								
		2 500								
Élévateur télescopique 7,50 m, (environ 2000 € / m )	19 000 €	1 500	0,3	1,58 1,24 1,05 1 990						
		2 000								
		2 500								
Répartiteur-Télescopique, emmaganiseur	35 480 €	2 000	0,3	2,16 1,54 1,23 3 716						
		3 000								
		4 000								
Table de visite	23 210 €	2 000	0,3	1,47 1,06 0,86 2 431						
		3 000								
		4 000								



# Récolte du Lin et de Pommes à Cidres

## Matériels tractés pour le Lin : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle ha / an	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT CHANTIER € / ha	COUT CHANTIER avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
Retourneuse tractée	8 090 €	15	3,6	60,1	90 cv	22,3	0,80	88	110	
			Charges fixes € / an	37,5	4 RM					
			847	31,8	40%					
Souleuse 2 rgs, tractée	11 060 €	50	1,3	24,5	90 cv	22,3	2,00	36	45	
			75	16,7	4 RM					
			100	12,9	40%					
Souleuse 3 rgs, tractée	15 890 €	80	1,3	22,1	120 cv	29,9	3,00	32	38	
			100	17,9	4 RM					
			120	15,2	40%					
Presse - Enrouleuse, trainée et adaptée au Lin	48 310 €	40	15,0	141,5	90 cv	22,3	0,50	186	222	
			50	116,2	4 RM					
			60	99,3	40%					
Presse Enrouleuse LIN, Exclusive et Spéciale pour lin	61 800 €	50	20,0	149,4	90 cv	22,3	0,70	181	207	
			60	127,9	4 RM					
			70	112,5	40%					

## Récolteuses Automotrices de Lin : amort 15 % sur 10 ans

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Volume de travail annuel ha / an	Réparation €/ha	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL		COUT TOTAL avec MO	
			Charges fixes €/an			€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
Arrach.70 ch 1 rang s.écrase-pied	55 800 €	70	14,2	0,60	10,29	124	74	154	92
			70 cv			98	59	128	77
			8,5 l			88	53	118	71
Arrach.100 ch 1 rang s.écrase-pied	93 000 €	100	16,2	0,80	14,70	142	114	165	132
			100 cv			122	98	145	116
			11 l			109	87	131	105
Arrach. 130 ch 2 rangs à écrase-pied	128 000 €	150	18,2	1,50	19,11	130	194	142	212
			130 cv			116	174	128	192
			22 l			106	159	118	177
Arrach. 180 ch 2 rangs, haut de gamme Cabine climatisée	233 700 €	200	20,1	2,00	26,46	167	335	176	353
			180 cv			141	282	150	300
			22 l			124	248	133	266
Retourneuse simple 60 ch	55 800 €	40	10,1	0,80	8,82	180	144	202	162
			60 cv			128	102	150	120
			8 l			102	82	124	100
Retourneuse double 110 ch	138 200 €	80	10,1	2,00	16,17	213	426	222	444
			110 cv			149	298	158	316
			11 l			117	233	126	251
Presse Enrouleuse Diesel 70 ch	62 900 €	30	15,2	0,70	10,29	268	188	294	206
			70 cv			209	147	235	165
			9 l			174	122	200	140
Presse Enrouleuse cabine, Diesel 120 ch,	132 600 €	50	18,1	1,20	17,64	333	399	348	417
			120 cv			234	281	249	299
			11 l			185	222	200	240

## Ramasseuses de Pommes à Cidre : amort 15 % sur 10 ans

### Attention unité en Tonne

Machine	Prix neuf €	Volume Annuel tonne / an	OUTIL		TRACTEUR			Performance to / h	COUT TOTAL € / to	COUT TOTAL avec MO € / to
			Réparation € / to	Coût €/ to	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/h			
Ramasseuse au sol autotractée, à panier,	11 240 €	100	2,4	14,2	80 cv	22,3	0,80	27,7	39,7	
			Charges fixes €/ an	10,2	4 RM					
			1 177	8,3	40%					
Ramasseuse au sol, 3m3, trainée ou portée, élévatrice, avec andaineur et remorque,	75 840 €	1 000	4,7	12,6	80 cv	22,3	0,80	16,0	19,0	
			1 250	11,1	4 RM					
			1 500	10,0	40%					

## Ramasseuses Automotrices de Pommes à Cidre : amort 15 % sur 10 ans

### Coût à la tonne

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Volume de travail annuel To / an	Réparation €/To	Performance To / h	Conso Carburant L / heure L / to	COUT TOTAL		COUT TOTAL avec MO	
			Charges fixes €/an			€/ To	€/ h	€/ To	€/ h
Ramasseuse au sol *, Automotrice, compacte, avec trémie 0,5 m3	44 940 €	200	2,1	3,00	2,94	26,8	80	32,8	98
			20 cv			15,0	45	21,0	63
			4 l			11,1	33	17,1	51
Ramasseuse au sol *, Automotrice, trémie 1,25 m3 avec soufflerie et andaineur	82 020 €	500	1,6	6,00	11,76	21,1	127	24,1	145
			80 cv			15,4	92	18,4	110
			8 l			12,5	75	15,5	93
Ramasseuse au sol *, Automotrice, 7/8 m3, avec andaineur et trémie élévatrice	258 430 €	1 800	5,0	12,00	22,05	22,3	267	23,8	285
			150 cv			19,5	234	21,0	252
			10 l			18,1	217	19,6	235
Ramasseuse au sol *, Automotrice, 10/12 m3, avec andaineur et trémie élévatrice	330 340 €	2 500	4,0	15,00	26,46	20,0	300	21,2	318
			180 cv			16,0	240	17,2	258
			20 l			13,8	207	15,0	225

\* actuellement il n'existe plus de matériel de série commercialisé. Les ventes correspondent à des développements à la demande.

# Matériels Spécifique Maïs Semences

## Automotrice de Maïs Semences pour castration et/ou pulvérisation : amort 20 % sur 7 ans

Les équipements de castration ou de pulvérisation doivent être ajoutés à l'automotrice. Le coût de l'automotrice est en €/h alors que les équipements sont en €/ha. Il faut faire le rapprochement en tenant compte des performances de chantier.

La machine et ses équipements de récolte	Prix	Volume horaire annuel h / an	Charges fixes €/an	Réparation	Conso Carburant L / heure	COÛT TOTAL €/h avec carburant	
	ch ISO			€/h		sans MO	avec MO
Automotrice 3 RM, 4 rangs, sans équipement	44 940 €	75	6 058	5,20	12,35	99	117
	70 cv	90		0,32		85	103
	6 l	105				76	94
Automotrice 4 RM, 4 rangs, sans équipement	76 460 €	100	10 307	5,20	15,88	125	125
	90 cv	125		0,36		104	104
	9,5 l	150				95	95

## Équipement pour automotrice castruse de Maïs Semence : amort 20 % sur 7 ans

Attention calculs en hectares déployés soit au total des hectares passés. Le coût de ces équipements doit être ajouté au coût d'une des automotrices ci-dessus.

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Kit de castration 1 planche	6 460 €	35	871	25	1,60	26,5	2,0	53,0
		50	871	17	1,60	19,0	2,0	38,0
		65	871	13	1,60	15,0	2,0	30,0
Kit de pulvérisation 12 m sans pendillard	6 460 €	100	871	9	1,60	10,3	5,0	51,5
		125	871	7	1,60	8,6	5,0	42,8
		150	871	6	1,60	7,4	5,0	37,0

## Automotrice Ramasseuse épis "Corn Picker" : amort 10 % sur 15 ans

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Coût €/ ha		Performance ha / h	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes €/ ha	COÛT TOTAL		COÛT TOTAL avec MO	
		Réparation	Carburant				€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
		Huile Mot (l)	Huile				AVEC Carburant	AVEC Carburant	AVEC Carburant	AVEC Carburant
Corn Picker 4 rgs, 2 RM, 220 ch, Trémie 10 m3, cueilleurs à rouleaux,	235 840 €	32,0	1,50	125	158,7	217	326	229	344	
	220 cv	25,9	19 838 €	150	132,3	191	286	203	304	
	12 l	0,5		175	113,4	172	257	184	275	
Corn Picker 6 rgs, 4 RM, 220 ch, Trémie 10 m3, cueilleurs à rouleaux,	286 740 €	32,0	2,00	175	137,8	190	379	199	397	
	220 cv	19,4		200	120,6	172	345	181	363	
	12 l	0,3	24 120 €	225	107,2	159	318	168	336	
Corn Picker 6 rgs, 4 RM, 300 ch, Trémie 17 m3, cueilleurs à plaques,	317 780 €	32,0	2,25	200	133,7	190	426	198	444	
	300 cv	23,5		250	106,9	163	366	171	384	
	15 l	0,4	26 731 €	300	89,1	145	326	153	344	
Corn Picker 8 rgs, 4 RM, 300 ch, Trémie 17 m3, cueilleurs à plaques,	351 290 €	32,0	3,00	250	118,2	168	504	174	522	
	300 cv	17,6		300	98,5	148	445	154	463	
	15 l	0,3	29 549 €	350	84,4	134	403	140	421	

# Matériels de fenaison

## Faucheuses Rotatives : amort 15% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge					
Rotative 1,65 m 4 disques	5 460 €	30	3,0	25,9	70 cv	15,3	0,80	45,0	67,5	
			40	20,2	2 RM			39,3	61,8	
			50	16,8	40%			35,9	58,4	
Rotative 2 m 5 disques	6 830 €	40	3,0	24,5	70 cv	15,3	1,20	37,2	52,2	
			50	20,2	2 RM			32,9	47,9	
			60	17,3	40%			30,1	45,1	
Rotative 2,5 m 6 disques	9 550 €	60	3,0	23,0	80 cv	20,2	1,50	36,5	48,5	
			80	18,0	4 RM			31,5	43,5	
			100	15,0	40%			28,5	40,5	
Rotative 3 m 7 disques	11 490 €	80	3,0	21,1	80 cv	20,2	2,00	31,2	40,2	
			100	17,5	4 RM			27,6	36,6	
			120	15,1	40%			25,2	34,2	
Rotative 3,5 m 8 disques	14 050 €	100	3,0	20,7	90 cv	22,3	2,50	29,6	36,8	
			125	17,2	4 RM			26,1	33,3	
			150	14,8	40%			23,7	30,9	
Rotative 4 m 8 disques	16 630 €	120	3,0	20,5	100 cv	24,5	3,00	28,6	34,6	
			160	16,1	4 RM			24,3	30,3	
			200	13,5	40%			21,6	27,6	
Rotative trainée 5 m de 8 à 10 disques	33 030 €	200	3,0	23,8	120 cv	29,9	4,00	31,3	35,8	
			250	19,6	4 RM			27,1	31,6	
			300	16,9	40%			24,3	28,8	
Rotative Frontale 3 m-3,50 m 6 disques Attelage suspendu	16 200 €	100 125 150	3,0 2 040	23,4 19,3 16,6	Ce matériel doit être combiné à une faucheuse arrière. Le tracteur et la performance de chantier doit être ajusté en conséquence. Voir ci-dessous					
Rotative 3 m 7 disques montagne	13 820 €	70	2,7	27,6	80 cv	20,2	1,00	47,8	65,8	
			90	22,0	4 RM			42,3	60,3	
			110	18,5	40%			38,7	56,7	

## Combinaison de Faucheuse Frontale et Arrière :

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge					
<b>Combiné Faucheuse AV 3 m + Faucheuse AR 3,5 m</b>										
Ensemble complet	30 250 €	200	3,0	22,0	150 cv	35,4	4,50	29,9	33,9	
Rotative 3,5 m	14 050 €	250	3 810	18,2	4 RM			26,1	30,1	
Rotative Frontale 3 m-3,50 m	16 200 €	300		15,7	40%			23,6	27,6	
<b>Combiné Faucheuse AV 3 m + Faucheuse AR 4 m</b>										
Ensemble complet	32 830 €	250	3,0	19,5	150 cv	35,4	5,00	26,6	30,2	
Rotative 4 m	16 630 €	300	4 135	16,8	4 RM			23,9	27,5	
Rotative Frontale 3 m-3,50 m	16 200 €	350		14,8	40%			21,9	25,5	
<b>Combiné Faucheuse AV 3 m + Faucheuse AR 5 m</b>										
Ensemble complet	49 230 €	250	3,0	27,8	170 cv	39,9	6,00	34,5	37,5	
Rotative trainée 5 m	33 030 €	148	6 200	23,7	4 RM			30,3	33,3	
Rotative Frontale 3 m-3,50 m	16 200 €	178		20,7	40%			27,4	30,4	

## Faucheuses Conditionneuses : amort 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge					
Fauch. Cond. 2,50 m, portée Conditionneur à doigts	16 850 €	60	4,0	42,9	100 cv	36,0	1,50	66,9	78,9	
			80	33,2	4 RM			57,2	69,2	
			100	27,3	80%			51,4	63,4	
Fauch. Cond. 3 m, portée Conditionneur à doigts	19 100 €	80	4,0	37,1	100 cv	36,0	2,00	55,1	64,1	
			100	30,4	4 RM			48,5	57,5	
			120	26,0	80%			44,1	53,1	
Fauch. Cond. 2,50 m, trainée, Conditionneur à doigts	26 070 €	100	4,5	40,6	100 cv	36,0	1,60	63,1	74,4	
			125	33,4	4 RM			55,9	67,2	
			150	28,6	80%			51,1	62,3	
Fauch. Cond. 3 m, trainée, Conditionneur à doigts Trainée	31 010 €	125	4,5	38,9	110 cv	41,0	2,00	59,3	68,3	
			150	33,1	4 RM			53,6	62,6	
			175	29,0	80%			49,5	58,5	
Fauch. Cond. 3,50 m, trainée, Conditionneur à doigts,	34 270 €	150	4,5	36,1	120 cv	43,8	2,40	54,4	61,9	
			175	31,6	4 RM			49,8	57,3	
			200	28,2	80%			46,5	54,0	
F Cond. Frontale 3/3,20 m Conditionneur à doigts,	21 120 €	100	5,0	34,2	Ce matériel doit être combiné à une faucheuse arrière. Le tracteur et la performance de chantier doit être ajusté en conséquence. Voir ci-dessous					
			125	28,4						
			150	24,5						
Groupeur d'andains Option	6 740 €	80	1,4	13,1	Ce matériel doit être combiné à une faucheuse arrière. Le tracteur et la performance de chantier doit être ajusté en conséquence. Voir ci-dessous					
			125	8,9						
			175	6,7						

## Combinaison de Faucheuse Conditionneuse Frontale et Arrière :

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité	Conso Carburant l/ha			
					Tx de charge				
<b>FC AV Front. 3/3,20 m + 1 F.C. AR Portée 2,50 m (condit. à doigts)</b>									
<b>Ensemble complet</b>	<b>37 970 €</b>	200	5,0	<b>28,9</b>	150 cv	50,5	4,50	<b>40,1</b>	<b>44,1</b>
Fauch. Cond. 2,50 m, portée	16 850 €	250	4 782	<b>24,1</b>	4 RM			35,3	39,3
F Cond. Frontale 3/3,20 m	21 120 €	300		<b>20,9</b>	80%			32,2	36,2
<b>FC AV Front. 3/3,20 m + 1 F.C. AR Trainée 2,50 m (condit. à doigts)</b>									
<b>Ensemble complet</b>	<b>47 190 €</b>	200	5,0	<b>34,7</b>	150 cv	50,5	4,50	<b>45,9</b>	<b>49,9</b>
Fauch. Cond. 2,50 m, trainée,	26 070 €	250	5 943	<b>28,8</b>	4 RM			40,0	44,0
F Cond. Frontale 3/3,20 m	21 120 €	300		<b>24,8</b>	80%			36,0	40,0
<b>FC AV Front 3/3,20 m + 1 F.C. AR Trainée 3 m (condit. à doigts)</b>									
<b>Ensemble complet</b>	<b>52 130 €</b>	300	5,0	<b>26,9</b>	150 cv	50,5	5,00	<b>37,0</b>	<b>40,6</b>
Fauch. Cond. 3 m, trainée,	31 010 €	350	6 565	<b>23,8</b>	4 RM			33,9	37,5
F Cond. Frontale 3/3,20 m	21 120 €	400		<b>21,4</b>	80%			31,5	35,1
<b>FC AV Front 3/3,20 m + 2 FC AR Portée 3m (droite et gauche) + adaptateur et boîtier renvoi angle (20 000 €)</b>									
<b>Ensemble complet</b>	<b>79 320 €</b>	500	5,0	<b>25,0</b>	150 cv	50,5	7,00	<b>32,2</b>	<b>34,8</b>
Fauch. Cond. 3 m, portée	58 200 €	700	9 990	<b>19,3</b>	4 RM			26,5	29,1
F Cond. Frontale 3/3,20 m	21 120 €	900		<b>16,1</b>	80%			23,3	25,9
<b>FC AV Front 3/3,20 m + 2 FC AR Portée 3 m (droite et gauche) + boîtier renvoi angle (20 000 €) + groupeur (10 400 €)</b>									
<b>Ensemble complet</b>	<b>89 720 €</b>	500	6,5	<b>29,1</b>	150 cv	50,5	7,00	<b>36,3</b>	<b>38,9</b>
Fauch. Cond. 3 m, portée	68 600 €	700	11 300	<b>22,6</b>	4 RM			29,9	32,4
F Cond. Frontale 3/3,20 m	21 120 €	900		<b>19,1</b>	80%			26,3	28,8

## Faneuses et Andaineurs : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité	Conso Carburant l/ha			
					Tx de charge				
<b>Faneuse andaineuse 3 m portée</b>	<b>4 380 €</b>	50	1,5	<b>10,7</b>	80 cv	20,2	1,50	<b>24,2</b>	<b>36,2</b>
		75	459	<b>7,6</b>	4 RM			21,1	33,1
		100		<b>6,1</b>	40%			19,6	31,6
<b>Faneuse 4 axes, 5,50 m portée, repliage hydraulique</b>	<b>7 300 €</b>	80	1,5	<b>11,1</b>	80 cv	20,2	2,50	<b>19,1</b>	<b>26,3</b>
		110	765	<b>8,5</b>	4 RM			16,5	23,7
		150		<b>6,6</b>	40%			14,7	21,9
<b>Faneuse 4 axes, 5,50 m portée, repliage hydraulique montagne</b>	<b>7 870 €</b>	80	2,7	<b>13,0</b>	80 cv	20,2	1,50	<b>26,5</b>	<b>38,5</b>
		110	824	<b>10,2</b>	4 RM			23,7	35,7
		150		<b>8,2</b>	40%			21,7	33,7
<b>Faneuse 6 axes, 6,5 m portée, repliage hydraulique</b>	<b>12 360 €</b>	100	2,0	<b>14,9</b>	100 cv	24,5	3,50	<b>22,0</b>	<b>27,1</b>
		150	1 294	<b>10,6</b>	4 RM			17,6	22,8
		200		<b>8,5</b>	40%			15,5	20,6
<b>Faneuse 8 axes, 9 m portée,</b>	<b>16 850 €</b>	150	2,0	<b>13,8</b>	100 cv	24,5	4,50	<b>19,2</b>	<b>23,2</b>
		200	1 765	<b>10,8</b>	4 RM			16,3	20,3
		250		<b>9,1</b>	40%			14,5	18,5
<b>Faneuse 8 axes, 9 m semi portée</b>	<b>20 220 €</b>	200	2,0	<b>12,6</b>	110 cv	28,3	5,00	<b>18,3</b>	<b>21,9</b>
		250	2 118	<b>10,5</b>	4 RM			16,1	19,7
		300		<b>9,1</b>	40%			14,7	18,3
<b>Faneuse 10 axes - 12 m semi portée</b>	<b>30 340 €</b>	250	2,0	<b>14,7</b>	120 cv	29,9	6,00	<b>19,7</b>	<b>22,7</b>
		300	3 177	<b>12,6</b>	4 RM			17,6	20,6
		350		<b>11,1</b>	40%			16,1	19,1
<b>Andaineur 3,5 m porté</b>	<b>5 170 €</b>	50	1,3	<b>12,1</b>	80 cv	17,3	2,00	<b>20,8</b>	<b>29,8</b>
		75	541	<b>8,5</b>	2 RM			17,2	26,2
		100		<b>6,7</b>	40%			15,4	24,4
<b>Andaineur 4,20 / 4,50 m porté</b>	<b>8 990 €</b>	80	1,3	<b>13,1</b>	80 cv	17,3	2,50	<b>20,0</b>	<b>27,2</b>
		120	942	<b>9,1</b>	2 RM			16,1	23,3
		160		<b>7,2</b>	40%			14,1	21,3
<b>Andaineur andain latéral 6 m, trainé, 2 rotors</b>	<b>17 980 €</b>	120	1,5	<b>17,2</b>	90 cv	19,4	3,50	<b>22,7</b>	<b>27,9</b>
		160	1 883	<b>13,3</b>	2 RM			18,8	23,9
		200		<b>10,9</b>	40%			16,5	21,6
<b>Andaineur andain central 7 m, trainé,</b>	<b>23 600 €</b>	150	1,5	<b>18,0</b>	100 cv	24,5	4,50	<b>23,4</b>	<b>27,4</b>
		200	2 472	<b>13,9</b>	4 RM			19,3	23,3
		250		<b>11,4</b>	40%			16,8	20,8
<b>Andaineur 8,4 à 9,3 m 2 rotors, trainé,</b>	<b>30 900 €</b>	200	1,5	<b>17,7</b>	100 cv	24,5	5,50	<b>22,1</b>	<b>25,4</b>
		250	3 236	<b>14,4</b>	4 RM			18,9	22,2
		300		<b>12,3</b>	40%			16,7	20,0
<b>Andaineur 9,60 m type soleil 16 soleils andain central</b>	<b>24 000 €</b>	200	1,0	<b>13,6</b>	100 cv	24,5	7,00	<b>17,1</b>	<b>19,6</b>
		250	2 514	<b>11,1</b>	4 RM			14,6	17,1
		300		<b>9,4</b>	40%			12,9	15,5
<b>Andaineur Frontal 6 m</b>	<b>17 980 €</b>	150	1,7	<b>14,3</b>	100 cv	24,5	4,00	<b>20,4</b>	<b>24,9</b>
		200	1 883	<b>11,1</b>	4 RM			17,2	21,7
		250		<b>9,2</b>	40%			15,4	19,9
<b>Ce matériel peut s'utiliser soit en solo soit en combiné avec une presse (PBR ou PBC).</b>									
<b>Andaineur à tapis 2,7 m attelage frontal montagne</b>	<b>23 600 €</b>	150	2,7	<b>19,2</b>	100 cv	24,5	0,80	<b>49,8</b>	<b>72,3</b>
		200	2 472	<b>15,1</b>	4 RM			45,7	68,2
		250		<b>12,6</b>	40%			43,2	65,7
<b>Andaineur à tapis 7 m</b>	<b>78 000 €</b>	300	3,0	<b>30,2</b>	100 cv	24,5	5,50	<b>34,7</b>	<b>38,0</b>
		500	8 169	<b>19,3</b>	4 RM			23,8	27,1
		700		<b>14,7</b>	40%			19,1	22,4
<b>Andaineur à tapis 8 - 9 m</b>	<b>85 000 €</b>	400	3,0	<b>25,3</b>	100 cv	24,5	7,00	<b>28,8</b>	<b>31,3</b>
		600	8 902	<b>17,8</b>	4 RM			21,3	23,9
		800		<b>14,1</b>	40%			17,6	20,2
<b>Retourneur d'andain</b>	<b>15 170 €</b>	50	1,7	<b>33,5</b>	80 cv	20,2	2,00	<b>43,6</b>	<b>52,6</b>
		75	1 589	<b>22,9</b>	4 RM			33,0	42,0
		100		<b>17,6</b>	40%			27,7	36,7

## Presses Balles Rondes : amort 15% sur 10 ans

Les frais de ficelle, ou de tout autre lien, sont à rajouter (voir ci-dessous)

Attention unité à la balle

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (balles)	OUTIL		TRACTEUR		Performance bal / h *) Conso Carburant l/bal	COUT TOTAL €/ bal	COUT TOTAL avec MO €/ bal
			Réparation € / bal	Coût €/ bal	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an						
Chambre fixe balle 120 x 120	36 630 €	800 1 000 1 200	0,6 3 836	5,4 4,4 3,8	90 cv 4 RM 80%	32,7	25 0,60	6,7 5,7 5,1	7,4 6,5 5,8
Chambre variable 120 x 160 pick up large de série sans rotocut	42 000 €	1 200 1 700 2 200	0,8 4 399	4,5 3,4 2,8	100 cv 4 RM 80%	36,0	35 0,48	5,5 4,4 3,8	6,0 4,9 4,3
Chambre variable 120 x 180 pick up large de série avec rotocut	48 000 €	1 500 2 300 3 000	0,9 5 027	4,3 3,1 2,6	110 cv 4 RM 80%	41,0	40 0,46	5,3 4,1 3,6	5,7 4,6 4,1
Chambre variable 120 x 180 HG avec dispositif hacheur, liage filet	58 000 €	3 000 4 000 5 000	1,1 6 074	3,1 2,6 2,3	150 cv 4 RM 80%	50,5	50 0,50	4,1 3,6 3,3	4,5 4,0 3,7

Liage ficelle : 0,43 € / balle en Ø 120 - 0,57 € / balle en Ø 160 - 0,64 € / balle en Ø 180

Liage filet : 0,63 €/balle en Ø 120 avec 3 tours - 0,84 €/balle en Ø 160 avec 3 tours - 0,94 €/balle en Ø 180 avec 3 tours

\*) La performance du nombre de balles à l'heure est accrue d'environ 25 % en liage filet.

Dispositif hacheur pour presse balles rondes	5 960 €	1 500 2 000 2 500	0,3 825	0,8 0,7 0,6	Le coût de cet équipement doit être ajouté à celui d'une des presses balles rondes ci-dessus.
---	---------	-------------------------	------------	-------------------	---

## Presses Balles Cubiques : amort 20% sur 7 ans

Les frais de ficelle, ou de tout autre lien, sont à rajouter (voir ci-dessous)

Attention unité à la balle

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (balles)	OUTIL		TRACTEUR		Performance bal / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL €/ bal	COUT TOTAL avec MO €/ bal
			Réparation € / bal	Coût €/ bal	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an						
Moyenne densité noueur ficelle botte Amort 15% sur 10 ans	22 350 €	9 000 12 000 15 000	0,03 2 341	0,3 0,2 0,2	70 cv 2 RM 40%	15,3	400 0,01	0,3 0,3 0,2	0,4 0,3 0,3
Haute densité canal : 50 x 80 avec groupeur	67 000 €	4 000 6 000 8 000	0,80 9 278	3,1 2,3 2,0	120 cv 4 RM 80%	43,8	40 0,50	4,2 3,4 3,1	4,7 3,9 3,5
Haute densité canal : (70/80/90) x 80	131 700 €	5 000 7 000 9 000	1,10 18 237	4,7 3,7 3,1	100 cv 4 RM 80%	36,0	40 0,42	5,6 4,6 4,0	6,1 5,1 4,5
Haute densité canal : 70 x 120	138 300 €	4 000 6 000 8 000	0,80 19 151	5,6 4,0 3,2	110 cv 4 RM 80%	41,0	30 0,62	7,0 5,4 4,6	7,6 6,0 5,2
Haute densité canal : 70 x 120 haut de gamme	175 150 €	4 000 6 000 8 000	0,80 24 254	6,9 4,8 3,8	110 cv 4 RM 80%	41,0	30 0,62	8,2 6,2 5,2	8,8 6,8 5,8
Haute densité canal : 90 x 120	149 700 €	4 000 6 000 8 000	0,80 20 730	6,0 4,3 3,4	130 cv 4 RM 80%	47,9	30 0,73	7,6 5,9 5,0	8,2 6,5 5,6
Haute densité canal : 90 x 120 Haut de Gamme capteur humidité, hacheur, etc.	203 950 €	4 000 6 000 8 000	0,80 28 242	7,9 5,5 4,3	150 cv 4 RM 80%	50,5	40 0,63	9,1 6,8 5,6	9,6 7,2 6,0
Haute densité canal : 120 x 130 (150)	185 400 €	4 000 6 000 8 000	0,80 25 674	7,2 5,1 4,0	170 cv 4 RM 80%	57,1	30 0,95	9,1 7,0 5,9	9,7 7,6 6,5

Liage ficelle balle carrée: 1,3 € à 1,6 € / botte ( 70 x 120 à 120 x 130)

Dispositif hacheur pour presse rectangulaire	2 940 €	1 000 1 500 2 000	0,30 407	0,71 0,57 0,50
Capteur humidité pour presse rectangulaire avec montage	1 370 €	1 000 1 500 2 000	0,30 190	0,49 0,43 0,39
Incorporateur de conservateur, produit en liquide, Hors produit de conservation,	2 060 €	1 000 1 500 2 000	0,06 285	0,35 0,25 0,20
Incorporateur de conservateur, produit en granulés Hors produit de conservation,	2 170 €	1 000 1 500 2 000	0,06 300	0,36 0,26 0,21

## Remorques Autochargeuses : amort 15% sur 10 ans

Capacité = volume déchargé

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Sans couteaux pour le foin 25 m3	35 960 €	35	2,3	109,9	120 cv	43,8	0,75	168	192
		40		96,5	4 RM				
		50	3 766	77,6	80%				
Sans couteaux pour le foin 35 m3	44 940 €	50	2,3	96,4	120 cv	43,8	1,25	131	146
		65		74,7	4 RM				
		80	4 707	61,1	80%				
Avec couteaux pour l'ensilage 55 m3	105 000 €	150	6,6	79,9	170 cv	57,1	1,75	113	123
		200		61,6	4 RM				
		250	10 997	50,6	80%				
Avec couteaux pour l'ensilage 70 m3	130 000 €	200	6,6	74,7	190 cv	62,3	2,00	106	115
		250		61,1	4 RM				
		300	13 615	52,0	80%				
Sans couteaux 25m3 pour le foin montagne	36 000 €	35	1,2	108,9	120 cv	43,8	0,75	167	191
		40		95,5	4 RM				
		50	3 770	76,6	80%				

## Enrubanneuses de balles ou de ballots : amort 15% sur 7 ans

Attention unité à la balle

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (balles)	OUTIL		TRACTEUR		Performance bal / h Conso Carburant l/bal	COUT TOTAL € / bal	COUT TOTAL avec MO € / bal
			Réparation € / bal Charges fixes € / an	Coût € / bal	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
1 balle ou 1 ballot portée 3 points	11 240 €	600	0,3	2,6	80 cv	17,3	10,00	4,4	6,2
		800		2,0	2 RM				
		1 000	1 416	1,7	40%				
1 balle ou 1 ballot trainée	19 660 €	1 000	0,3	2,8	90 cv	17,3	10,00	4,0	5,0
		1 300		2,3	2 RM				
		1 600	1 416	1,9	40%				
1 balle automatique trainée et 2 rouleaux	23 600 €	1 500	0,3	2,4	90 cv	17,3	10,00	3,5	4,6
		2 000		1,9	2 RM				
		2 500	1 416	1,6	40%				

Film enrubannage : 3,91 €/balle en Ø 120 et 4,81 €/balle en Ø 140

En continu Type Beaudoin	33 710 €	2 500 3 300 4 000	0,3 1 416	2,3 1,8 1,6	Le coût ne comprend pas le carburant (faible au demeurant). Le chantier comprend aussi le chargement donc penser à rajouter un tracteur + fourche ou un chariot télescopique.				
-----------------------------	----------	-------------------------	--------------	-------------------	---	--	--	--	--

Film enrubannage : 2,74 €/balle en Ø 120 x 120 et 3,37 €/balle en Ø 140 x 140 (4 couches)

## Presses Enrubanneuses : amort 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (balles)	OUTIL		TRACTEUR		Performance bal / h Conso Carburant l/bal	COUT TOTAL € / bal	COUT TOTAL avec MO € / bal
			Réparation € / bal Charges fixes € / an	Coût € / bal	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Presse Enrubanneuse balle 120 x 120 hors film	97 750 €	2 500	0,9	6,3	130 cv	32,9	40,00	7,1	7,6
		3 500		4,8	4 RM				
		4 500	13 536	3,9	40%				
Presse Enrubanneuse balle 120 x 150 hors film	106 740 €	2 500	0,9	6,8	150 cv	35,4	40,00	7,7	8,2
		3 500		5,1	4 RM				
		4 500	14 781	4,2	40%				

Film enrubannage : 3,91 €/balle en Ø 120 et 4,81 €/balle en Ø 140

## Matériels pour affouragement vert : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heures)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h Charges fixes € / an	Coût € / h	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Ensileuse Tractée rotor à fléaux 150 cm	6 740 €	30	3,0	26,5	110 cv	41,0	2 à 4	68	86
		50		17,1	4 RM				
		70	706	13,1	80%				
Affourageuse 20/25 m3 Remorque avec faucheuse 1m80 et tapis arrière distributeur	38 430 €	100	4,0	44,2	120 cv	43,8	2 à 4	88	106
		150		30,8	4 RM				
		200	4 025	24,1	80%				
Affourageuse 27/35 m3 Remorque avec faucheuse 2m10 et tapis arrière distributeur	50 000 €	100	5,0	57,4	150 cv	50,5	2 à 4	108	126
		150		39,9	4 RM				
		200	5 236	31,2	80%				

Pour la remorque affourageuse, l'utilisation annuelle est à l'heure de récolte. Nous estimons le travail à 1 heure par jour et 1,5 à 2 voyages par heure.

## Ensileuses Automotrices - herbe et maïs : amort 15 % sur 7 ans

Carburant GNR	€ HT / L	1,20
Solution Aqueuse d'Urée (ex : AdBlue)	€ HT / L	0,40
Consommation spécifique en l/ch/h		0,21
Taux de charge moteur Ensileuse		0,70

Huile moteur en €/litre	3,80
Intervalle entre vidange en h	annuelle
Prix huile BV en €/litre	3,80
Intervalle entre Vidange BV en h	annuelle

La machine et ses équipements de récolte	Prix	Volume de travail annuel ha / an	Réparation	Performance ha / h (*)	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL		UT TOTAL avec MO	
	ch ISO		€/ha			€/ha	€/h	€/h	€/h
Ensileuse 290 à 310 ch 2 RM, 4 rangs	160 000 €	200	30,8	1,25	44,10	179	224	194	242
	300 cv	225	21 271			168	209	182	227
	33 l	250				158	198	172	216
Ensileuse 330 à 350 ch 2 RM, 4 rangs	220 000 €	250	30,6	1,50	49,98	188	281	200	299
	340 cv	275	29 248			177	265	189	283
	33 l	300				168	252	180	270
Ensileuse 400 ch 2 RM, 6 rangs rotatifs	275 000 €	300	28,5	2,00	57,33	185	370	194	388
	400 cv	350	36 559			167	335	176	353
	33 l	400				154	308	163	326
Ensileuse 500 ch 4 RM, 8 rgs rotatifs	360 000 €	350	25,5	2,50	73,50	197	494	205	512
	500 cv	400	47 860			180	451	188	469
	35 l	450				167	418	174	436
Ensileuse 600 ch 4 RM, 10 rgs rotatifs	400 000 €	400	25,5	3,00	88,20	194	581	200	599
	600 cv	450	53 177			179	537	185	555
	40 l	500				167	501	173	519
Ensileuse 700 ch 4 RM, 10 rgs rotatifs	430 000 €	400	25,5	3,60	102,90	203	730	208	748
	700 cv	500	57 166			174	626	179	644
	40 l	600				155	558	160	576
Ensileuse 800 ch 4 RM, 12 rgs rotatifs	460 000 €	500	25,4	4,25	117,60	181	769	185	787
	800 cv	600	61 154			160	682	165	700
	40 l	700				146	620	150	638

(\*) : Performance donnée en récolte de maïs. Pour la récolte d'herbe, prendre le coût horaire et adapter le coût hectare en fonction du débit de chantier très variable selon les conditions.

## Equipements spécifiques pour ensileuse : amort 15 % sur 7 ans

Coût en supplément des coûts d'ensilage précédents.

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Bec TTCR 2 rangs	120 030 €	50	15 957	319,1	21,0	340,1	2,00	680
		100	15 957	159,6	21,0	180,6	2,00	361
		150	15 957	106,4	21,0	127,4	2,00	255
Lamier adaptable sur pick up largeur 5,20 m	34 830 €	100	4 630	46,3	10,0	56,3	4,00	225
		150	4 630	30,9	10,0	40,9	4,00	163
		200	4 630	23,2	10,0	33,2	4,00	133
Barre de coupe directe largeur 5,20 m	55 620 €	150	7 394	49,3	10,0	59,3	4,00	237
		200	7 394	37,0	10,0	47,0	4,00	188
		250	7 394	29,6	10,0	39,6	4,00	158

# Matériels de Distribution

## Mélangeuses & Desileuses :

Desileuses : amort 15 % sur 7 ans

Mélangeuses et Distributrices : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heures)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité				
					Tx de charge				
Godet désileur porté 3 points 1,5 m3	7 870 €	100 150 200	0,7 991	10,6 7,3 5,7	70 cv 2 RM 40%	15,3	5,88	25,9 22,6 20,9	43,9 40,6 38,9
Godet désileur sur télescopique 2,5 m3	16 070 €	100 150 200	1,0 2 024	21,2 14,5 11,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	41,5 34,7 31,3	59,5 52,7 49,3
Godet désileur mélangeur sur télescopique 3 m3	24 330 €	150 200 250	1,2 3 064	21,6 16,5 13,5	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	41,8 36,7 33,7	59,8 54,7 51,7
Désileuse simple 1,5 à 2 m3 porté	8 200 €	150 200 250	1,0 1 033	7,9 6,2 5,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	28,1 26,4 25,4	46,1 44,4 43,4
Désileuse simple, semi-portée 1 tapis 3 à 4 m3 commande électrique	23 030 €	150 200 250	1,5 2 900	20,8 16,0 13,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	41,1 36,2 33,3	59,1 54,2 51,3
Pailleuse, 1 balle turbine portée	15 390 €	100 125 150	1,0 1 938	20,4 16,5 13,9	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	40,6 36,7 34,1	58,6 54,7 52,1
Désileuse-pailleuse 5 à 6 m3	33 260 €	200 250 300	2,0 4 189	22,9 18,8 16,0	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	43,2 39,0 36,2	61,2 57,0 54,2
Désileuse recycleuse 8 à 9 m3	41 010 €	250 325 400	2,5 5 165	23,2 18,4 15,4	90 cv 4 RM 40%	22,3	7,56	45,5 40,7 37,7	63,5 58,7 55,7
Les prix sont une moyenne entre les différents systèmes bois, vis verticales, vis horizontales, etc.									
Désileuse mélangeuse à vis 8 à 10 m3 avec pesée fraise arrière	45 510 €	250 325 400	2,0 5 732	24,9 19,6 16,3	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	45,1 39,9 36,6	63,1 57,9 54,6
Remorque distributrice 12 m3	18 540 €	150 200 250	1,5 1 942	14,4 11,2 9,3	70 cv 2 RM 40%	15,3	5,88	29,7 26,5 24,6	47,7 44,5 42,6
Remorque distributrice 15 m3 avec pesée	26 970 €	150 200 250	1,8 2 825	20,6 15,9 13,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	40,9 36,1 33,3	58,9 54,1 51,3
Remorque Pailleuse Distributrice 8 m3	34 270 €	150 200 250	2,0 3 589	25,9 19,9 16,4	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	46,1 40,2 36,6	64,1 58,2 54,6
Remorque mélangeuse 10 à 12 m3	35 000 €	250 325 400	1,5 3 666	16,2 12,8 10,7	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,72	36,4 33,0 30,9	54,4 51,0 48,9
Remorque mélangeuse 14 à 15 m3	46 070 €	250 325 400	2,0 4 825	21,3 16,8 14,1	90 cv 4 RM 40%	22,3	7,56	43,6 39,1 36,4	61,6 57,1 54,4
Remorque mélangeuse 18 à 20 m3	50 790 €	250 325 400	2,5 5 319	23,8 18,9 15,8	100 cv 4 RM 40%	24,5	8,40	48,3 43,4 40,3	66,3 61,4 58,3
Remorque mélangeuse Pailleuse 18 à 20 m3	60 000 €	350 425 500	3,0 6 284	21,0 17,8 15,6	100 cv 4 RM 40%	24,5	8,40	45,5 42,3 40,1	63,5 60,3 58,1
Remorque mélangeuse 22 à 25 m3	57 640 €	250 325 400	3,0 6 037	27,1 21,6 18,1	Coût à ajouter à l'outil de distribution.				
Défibreuse Pailleuse Monoballe, type "Tomahawk"	15 730 €	60 90 120	3,1 1 647	30,6 21,4 16,8	90 cv 4 RM 80%	32,7	15,12	63,2 54,1 49,5	81,2 72,1 67,5



## Dérouleuses : amort 15 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heures)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h	
			Réparation € / h	Charges fixes € / an	Coût € / h	Puissance				Coût Horaire base 700 h/an
Dérouleuse de balles rondes portée	6 520 €	100 125 150	1,0	821	9,2	80 cv	20,2	6,72	29,4	47,4
			7,6		4 RM					
			6,5		40%					
Dérouleuse pailleuse portée	9 550 €	100 125 150	1,0	1 203	13,0	80 cv	20,2	6,72	33,2	51,2
			10,6		4 RM					
			9,0		40%					
Dérouleuse sur Bras de télescopique avec Tourelle, Rotor paillage, Commande électrique	14 940 €	150 200 365	1,5	1 882	14,0	90 cv	22,3	7,56	36,3	54,3
			10,9		4 RM					
			6,7		40%					

## Desileuses Mélangeuses Automotrices : amort 20 % sur 7 ans

Carburant GNR	€ HT / L	1,20
Solution Aqueuse d'Urée (ex : AdBlue)	€ HT / L	0,40
Consommation spécifique en l/ch/h		0,21
Taux de charge moteur		0,50

Huile moteur en €/litre	3,80
Intervalle entre vidange en h	400
Prix huile BV en €/litre	3,80
Intervalle entre Vidange BV en h	annuelle

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Volume de travail annuel h / an	Réparation €/h	Conso Carburant L / heure	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
	Huile Mot (l)		Charges fixes €/an			
Mélangeuse Automotrice 13 m3 - 130 ch fraise de chargement	145 000 €	300	9,2	13,65	95,9	113,9
	130 cv	350	21 094		85,8	103,8
	15 l	400			78,3	96,3
Mélangeuse Automotrice 14/16 m3 - 160 ch fraise de chargement	185 000 €	300	11,2	16,80	121,1	139,1
	160 cv	400	26 913		98,7	116,7
	20 l	500			85,2	103,2
Mélangeuse Automotrice 18/22 m3 - 200 ch fraise de chargement	225 000 €	400	13,2	21,00	120,3	120,6
	200 cv	500	32 732		92,3	92,6
	20 l	600			83,3	83,6

# Matériels de Manutention

## Automoteurs Télescopiques de manutention : amort 15 % sur 7 ans

Equipements compris : godet & griffe & lève-palettes

Carburant en €/litre	1,20
Consommation spécifique en l/ch/h	0,21
<b>Taux charge moteur Chargeur Automoteur</b>	<b>0,40</b>

Huile moteur en €/litre	3,80
Intervalle entre vidange en h	400,00
Prix huile BV en €/litre	3,80
Intervalle entre Vidange BV en h	400,00

Attention unité en heure

La machine et ses équipements de récolte	Prix	Utilisation Annuelle (heure)	Réparation € / h	Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
	ch ISO		Charges fixes € / an			
Ripper 50 ch	29 600 €	300	4,3	4,2	22,4	40,4
	50 cv	500	3 935		17,2	35,2
	700				14,9	32,9
Articulé 80 ch	47 200 €	300	7,1	6,7	36,1	54,1
	80 cv	500	6 275		27,7	45,7
	700				24,1	42,1
Télescopique ou articulé 90 ch	70 800 €	500	7,1	7,6	35,0	53,0
	90 cv	700	9 412		29,6	47,6
	900				26,6	44,6
Télescopique 110-120 ch mat de 6 m / 3200-3500 kg	85 000 €	500	7,2	9,2	40,9	58,9
	110 cv	700	11 300		34,4	52,4
	900				30,8	48,8
Télescopique 120-130 ch mat de 7 m / 3200-3500kg	91 000 €	500	7,2	10,1	43,5	61,5
	120 cv	700	12 098		36,5	54,5
	900				32,7	50,7
Télescopique 130-145 ch mat 7-8 m / 3700-3800kg	103 700 €	500	7,2	11,8	48,9	66,9
	140 cv	700	13 786		41,0	59,0
	900				36,6	54,6
Articulé télescopique 120 ch	107 300 €	500	7,2	10,1	47,8	65,8
	120 cv	700	14 265		39,6	57,6
	900				35,1	53,1

## Tractopelles et minipelles : amort 20 % sur 7 ans

Attention unité en heure

Tractopelle	Prix	Utilisation Horaire Annuelle	Réparation € / h	Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
90 ch	33 700 €	100	10,1	7,6	56,8	74,8
Occasion	90 cv	150	3 765		44,3	62,3
	200				38,0	56,0

## Chargeurs Frontaux :

Amortissement 12 % sur 10 ans

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Horaire Annuelle	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance Motricité	Coût Horaire base 700 h/an			
1 fonction, godet & fourche	9 550 €	150	0,8	7,1	80 cv	20,2	6,7	27,3	45,3
		200		5,5	4 RM			25,8	43,8
		250	947	4,6	40%			24,8	42,8
2 fonctions, godet & fourche	12 800 €	200	0,9	7,2	100 cv	24,5	8,4	31,8	49,8
		300		5,1	4 RM			29,7	47,7
		400	1 270	4,1	40%			28,6	46,6
3 fonctions pour 110 ch, griffe, & godet & autres levier multifonction	16 850 €	200	1,2	9,6	110 cv	28,3	9,2	37,9	55,9
		300		6,8	4 RM			35,1	53,1
		400	1 672	5,4	40%			33,7	51,7
3 fonctions pour 130 / 150 ch, godet 1800 L + fourche palette, levier multifonction	20 550 €	200	1,4	11,6	130 cv	32,9	10,9	44,5	62,5
		300		8,2	4 RM			41,1	59,1
		400	2 039	6,5	40%			39,4	57,4

# Matériels de Transport

## Remorques Agraires : amort 7 % sur 15 ans

Coût maximum, à moduler selon l'utilisation

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL €/ h	COUT TOTAL avec MO €/ h
			Réparation € / h	Coût €/ h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Benne 6 tonnes 1 essieu pneus 18*22,5	7 500 €	50 100 150	0,7 485	10,4 5,6 3,9	70 cv 2 RM 40%	15,3	5,9	25,7 20,8 19,2	43,7 38,8 37,2
Benne 8 T Occasion 1 essieu pneus 18*22,5	6 000 €	50 100 150	0,8 388	8,6 4,7 3,4	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,7	28,8 24,9 23,6	46,8 42,9 41,6
Benne élévatrice 8 t 1 essieu pneus 18*22,5	22 440 €	50 100 150	1,4 1 451	30,4 15,9 11,1	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,7	50,7 36,1 31,3	68,7 54,1 49,3
Benne 10 T Occasion 1 ou 2 essieux pneus 18*22,5	9 000 €	50 100 150	1,4 582	13,0 7,2 5,3	100 cv 4 RM 40%	24,5	8,4	37,6 31,7 29,8	55,6 49,7 47,8
Benne 12 T 2 essieux pneus 500/60 R 22,5	25 000 €	100 175 250	1,5 1 617	17,7 10,7 8,0	120 cv 4 RM 40%	29,9	10,1	47,6 40,7 37,9	65,6 58,7 55,9
Benne 14 T 2 essieux pneus 560/60 R 22,5	28 500 €	100 175 250	1,5 1 843	19,9 12,0 8,9	130 cv 4 RM 40%	32,9	10,9	52,9 45,0 41,8	70,9 63,0 59,8
Benne 16 T 2 essieux pneus 600/55 R 22,5	33 000 €	100 175 250	1,7 2 134	23,0 13,9 10,2	130 cv 4 RM 40%	32,9	10,9	56,0 46,8 43,2	74,0 64,8 61,2
Benne 18 T 2 essieux pneus 600/55 R 26,5	37 000 €	100 175 250	1,7 2 393	25,6 15,4 11,3	150 cv 4 RM 40%	35,4	12,6	61,0 50,7 46,6	79,0 68,7 64,6
Benne 20 - 21 T 2 essieux pneus 650/55 R 26,5	46 000 €	100 175 250	1,8 2 975	31,6 18,8 13,7	150 cv 4 RM 40%	35,4	12,6	66,9 54,2 49,1	84,9 72,2 67,1
Benne 22 à 24 t 3 essieux pneus 560/60 R 22,5	55 000 €	150 250 350	1,9 3 557	25,6 16,1 12,1	170 cv 4 RM 40%	39,9	14,3	65,6 56,1 52,0	83,6 74,1 70,0
Benne 24 t Toutes options, 40 km/h, 3 essieux, Anticabrage, suspension,	72 000 €	150 250 350	2,0 4 657	33,0 20,6 15,3	170 cv 4 RM 40%	39,9	14,3	73,0 60,6 55,2	91,0 78,6 73,2

option pneus "premium" : 1 000 à 2000 €/essieu

homologation routière à 40 km/h : 4 000 €

option élévatrice : 5000 €

## Autres Remorques et Transports : amort 10% sur 15 ans

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL €/ h	COUT TOTAL avec MO €/ h
			Réparation € / h	Coût €/ h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité Tx de charge				
Benette 3 pts 1,80 m de large avec signalisation	1 250 €	50 75 100	0,1 96	2,1 1,4 1,1	70 cv 2 RM 40%	15,3	5,9	17,3 16,7 16,4	35,3 34,7 34,4
Godet Arrière sur 3 pts	2 850 €	50 75 100	0,3 220	4,7 3,2 2,5	80 cv 4 RM 40%	20,2	6,7	24,9 23,5 22,7	42,9 41,5 40,7
Benne TP 11 m3 2 essieux	45 000 €	200 300 400	1,8 3 470	19,2 13,4 10,5	100 cv 4 RM 40%	24,5	8,4	43,7 37,9 35,0	61,7 55,9 53,0
Transbordeur 15 T 18 m3, 2 essieux	65 490 €	200 300 400	1,3 5 050	26,6 18,1 13,9	130 cv 4 RM 40%	32,9	10,9	59,5 51,1 46,9	77,5 69,1 64,9
Transbordeur 29 T 38 m3, 3 essieux	124 720 €	400 600 800	2,0 9 618	26,0 18,0 14,0	170 cv 4 RM 40%	39,9	14,3	66,0 58,0 54,0	84,0 76,0 72,0
Remorque porte caisson 18 T 2 essieux, pneus 445/65 R 22,5 sans caissons	55 000 €	450 675 900	2,0 4 241	11,4 8,3 6,7	150 cv 4 RM 40%	35,4	12,6	46,8 43,6 42,1	64,8 61,6 60,1
Remorque porte caisson 22 T 3 essieux, pneus 445/65 R 22,5 sans caissons	62 000 €	450 675 900	2,5 4 781	13,1 9,6 7,8	190 cv 4 RM 40%	43,1	16,0	56,2 52,7 50,9	74,2 70,7 68,9
Caisse 24 m3, pour remorque porte caisse	9 000 €	450 675 900	0,1 694	1,7 1,1 0,9	Généralement l'ensemble remorque porte caisson est constitué d'au moins 2 caisses. Il faut par conséquent ajouter au coût de la remorque le coût de caisses autant que présentes.				
Remorque à fond poussant 18 T, 30m3, 2 essieux pneus 445/65 R 22,5	59 230 €	150 225 300	1,8 4 568	32,3 22,1 17,0	150 cv 4 RM 40%	35,4	12,6	67,6 57,5 52,4	85,6 75,5 70,4
Remorque à fond poussant 24 T, 40m3, 3 essieux pneus 445/65 R 22,5	84 290 €	200 300 400	2,0 6 500	34,5 23,7 18,3	170 cv 4 RM 40%	39,9	14,3	74,4 63,6 58,2	92,4 81,6 76,2

## Plateaux : amort 10% sur 15 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
Plateau 8 m 8 tonnes	12 000 €	100	1,1	10,4	80 cv	20,2	6,7	30,6	48,6
		125		8,5	4 RM			28,7	46,7
		150	925	7,3	40%			27,5	45,5
Plateau 10 m 10 tonnes 4 Roues	15 400 €	120	1,2	11,1	90 cv	22,3	7,6	33,4	51,4
		160		8,6	4 RM			30,9	48,9
		200	1 188	7,1	40%			29,4	47,4
Plateau 10 m 15 tonnes 6 roues	20 000 €	120	1,6	14,5	110 cv	28,3	9,2	42,8	60,8
		160		11,2	4 RM			39,6	57,6
		200	1 542	9,3	40%			37,6	55,6
Plateau 12 m 20 tonnes 6 roues	23 000 €	120	1,7	16,5	120 cv	29,9	10,1	46,4	64,4
		160		12,8	4 RM			42,7	60,7
		200	1 774	10,6	40%			40,5	58,5
Plateau 12 m 24 tonnes 6 roues	29 000 €	120	1,8	20,4	130 cv	32,9	10,9	53,4	71,4
		160		15,8	4 RM			48,7	66,7
		200	2 236	13,0	40%			45,9	63,9
Porte-matériel 5 tonnes 5 m	7 600 €	25	0,7	24,1	80 cv	20,2	6,7	44,4	62,4
		35		17,4	4 RM			37,7	55,7
		50	586	12,4	40%			32,6	50,6

## Transport et Contention d'animaux : amort 10% sur 12 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
Béaillière 5-6 bêtes longueur 4m	7 000 €	150	0,5	4,5	80 cv	20,2	6,7	24,8	42,8
		200		3,5	4 RM			23,8	41,8
		250	607	2,9	40%			23,1	41,1
Béaillière 7-8 bêtes longueur 5,2 m	13 000 €	150	0,7	8,2	80 cv	20,2	6,7	28,4	46,4
		200		6,3	4 RM			26,6	44,6
		250	1 127	5,2	40%			25,4	43,4
Béaillière 8-10 bêtes longueur 6,1 m	17 000 €	150	0,8	10,6	90 cv	22,3	7,6	32,9	50,9
		200		8,2	4 RM			30,5	48,5
		250	1 474	6,7	40%			29,0	47,0
Béaillière 10-12 bêtes longueur 7,10 m	21 000 €	150	0,9	13,0	100 cv	24,5	8,4	37,6	55,6
		200		10,0	4 RM			34,5	52,5
		250	1 821	8,2	40%			32,7	50,7
Béaillière 12-14 bêtes longueur 8,5 m plain pied	28 000 €	150	1,0	17,2	120 cv	29,9	10,1	47,1	65,1
		200		13,1	4 RM			43,1	61,1
		250	2 428	10,7	40%			40,6	58,6
Cage de contention multifonction	5 500 €	120	0,1	4,1	70 cv	15,3	5,9	19,4	37,4
		160		3,1	2 RM			18,4	36,4
		200	477	2,5	40%			17,8	35,8
Coulloir de contention 7-8 m porte intégrée	8 500 €	120	0,3	6,4	70 cv	15,3	5,9	21,7	39,7
		160		4,9	2 RM			20,2	38,2
		200	737	3,9	40%			19,2	37,2

## Fourgons de Transport d'animaux : amort 15% sur 10 ans

Huile €/l HT	3,80	Ecart entre vidange km	20 000
Carburant Gazole €/L HT	1,40	Frais de filtres €/vidange HT	80

Attention unité en kilomètre

Pour les coûts avec main d'œuvre, il faut ajouter le temps réel de conduite dépendant du parcours et les temps éventuels de chargement,

La machine et ses équipements de récolte	Prix	Utilisation Annuelle (heure)	Pneu+Rép+Huile € / h	Conso Carburant l / h	COUT TOTAL	
					Sans Carburant € / km	Avec Carburant € / km
Fourgon béaillière 3,5 T - caisse Alu	51 260 €	15 000	0,10	12,0	0,45	0,62
		17 500			0,40	0,57
		20 000	5 368		0,36	0,53

# Matériels de Broyage et Débroussaillage

## Broyeurs Tractés : amort 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge		Conso Carburant l/ha		
Axe vertical giro' 180 cm	4 200 €	30	2,2	21,6	80 cv	29,4	0,70	63,6	89,4
		45		15,1	4 RM				
		60	582	11,9	80%				
Axe horizontal 3 m ou 'giro' 360 cm	8 930 €	70	3,5	21,1	100 cv	36,0	1,50	45,1	57,1
		110		14,7	4 RM				
		150	1 237	11,7	80%				
Axe horizontal fleaues 4,8 m	23 630 €	150	3,5	25,3	130 cv	47,9	2,00	49,3	58,3
		200		19,9	4 RM				
		250	3 272	16,6	80%				
Axe horizontal fleaues 6 m	26 360 €	175	4,8	25,6	150 cv	50,5	2,50	45,8	53,0
		225		21,0	4 RM				
		275	3 650	18,0	80%				
Axe vertical repliable giro 4,50 / 5 m 3 rotors	23 050 €	200	2,5	18,5	130 cv	47,9	3,50	32,1	37,3
		275		14,1	4 RM				
		350	3 192	11,6	80%				
Axe vertical repliable giro 6 m 3 rotors	28 930 €	300	2,9	16,3	150 cv	50,5	4,50	27,5	31,5
		350		14,3	4 RM				
		400	4 006	12,9	80%				
Axe horizontal fleaues 8 m avec frein	50 400 €	200	4,0	38,9	190 cv	62,3	2,50	63,8	71,0
		300		27,3	4 RM				
		400	6 979	21,4	80%				
Broyeur déporté 1,80 à 2 m	9 770 €	80	4,0	20,9	80 cv	29,4	0,70	63,0	88,7
		100		17,5	4 RM				
		120	1 353	15,3	80%				
Broyeur déporté 2,20 m	10 500 €	80	6,0	24,2	80 cv	29,4	0,80	61,0	83,5
		100		20,5	4 RM				
		120	1 454	18,1	80%				
Broyeur d'accotement 2,50 m, angles de -70° à + 90 °,	13 230 €	80	8,5	31,4	100 cv	36,0	0,70	82,9	108,6
		100		26,8	4 RM				
		120	1 832	23,8	80%				
Broyeur frontal 2,20 m montagne	8 820 €	80	5,0	20,3	80 cv	29,4	0,70	62,3	88,0
		100		17,2	4 RM				
		120	1 221	15,2	80%				
Broyeur sous clôture entraînement hydraulique escamotage mécanique	4 730 €	50	1,7	14,8					
		75		10,4					
		100	655	8,2					
Broyeur sous clôture entraînement mécanique escamotage palpeur	8 050 €	60	1,7	20,3					
		90		14,1					
		120	1 115	11,0					

## Déchiqueteuses : amort 25 % sur 5 ans

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
Déchiqueteuse sur pdf diamètre de 25 cm max, portée performance 7 m3/h	30 740 €	150	4,8	41,7	80 cv	26,5	13,44	68,2	86,2
		200		32,5	2 RM				
		250	5 532	26,9	80%				
Déchiqueteuse sur pdf diamètre de 40 cm max, trainée grappin, performance 15 m3/h	111 650 €	250	8,4	88,8	100 cv	36,0	16,80	124,8	142,8
		350		65,8	4 RM				
		450	20 091	53,0	80%				

## Fendeuses de Bûche :

ATTENTION COUTS A LA JOURNEE de 8 HEURES

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (jours)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / jo	COUT TOTAL avec MO € / jo
			Réparation € / jo	Coût € / jr	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
Fendeuse bûche simple Commande par hydraulique	3 460 €	10	2,1	45,7	80 cv	14,3	6,72	159,9	303,9
		15		31,2	4 RM				
		20	436	23,9	40%				
Fendeuse bûche 25 T	8 030 €	15	4,2	71,6	80 cv	14,3	6,72	185,8	329,8
		20		54,8	8000%				
		25	1 011	44,7	4 RM				

## Ensembles complets pour l'entretien des haies : amort 25 % sur 5 ans

Machine		Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
				Réparation € / h	Charges fixes € / an	Coût € / h	Puissance Motricité Tx de charge			
<b>Epareuse avec bras de 4 m + rotor de 120 cm fléaux</b>										
Epareuse + Rotor		24 490 €	100	8,6		52,7	90 cv		85,3	103,3
Centrale + Bras 4 m		18 930 €	150		4 407	38,0	4 RM	28,1	70,6	88,6
Rotor 120 cm fléaux		5 560 €	200			30,6	80%		63,3	81,3
<b>Epareuse avec bras de 5 m + rotor de 120 cm renforcé</b>										
Epareuse + Rotor		39 490 €	150	8,6		56,0	100 cv		92,0	110,0
Centrale + bras 5 m		32 570 €	225		7 106	40,2	4 RM	31,0	76,2	94,2
Rotor 120 cm renforcé		6 920 €	300			32,3	80%		68,3	86,3
<b>Epareuse avec bras de 6 m + rotor de 120 cm renforcé</b>										
Epareuse + Rotor		48 930 €	300	8,6		37,9	120 cv		81,7	99,7
Centrale + bras 6 m		42 010 €	450		8 805	28,2	4 RM	37,6	71,9	89,9
Rotor 120 cm renforcé		6 920 €	600			23,3	80%		67,0	85,0
<b>Epareuse avec bras de 4 m et sécateur de 120 cm</b>										
Epareuse + Sécateur		33 770 €	100	6,8		67,6	90 cv		100,2	118,2
Centrale + Bras 4 m		18 930 €	150		6 077	47,3	4 RM	19,6	80,0	98,0
Sécateur 120 cm		14 840 €	200			37,2	80%		69,8	87,8
<b>Epareuse avec bras de 5 m + sécateur de 120 cm</b>										
Epareuse + Sécateur		47 410 €	150	6,8		63,7	100 cv		99,7	117,7
Centrale + bras 5 m		32 570 €	225		8 531	44,7	4 RM	31,0	80,8	98,8
Sécateur 120 cm		14 840 €	300			35,2	80%		71,3	89,3
<b>Epareuse avec bras de 6 m + sécateur de 120 cm</b>										
Epareuse + Sécateur		56 850 €	300	8,6		42,7	120 cv		86,4	104,4
Centrale + bras 6 m		42 010 €	450		10 230	31,3	4 RM	37,6	75,1	93,1
Sécateur 120 cm		14 840 €	600			25,6	80%		69,4	87,4
<b>Epareuse avec bras de 4 m + lamier 4/5 lames</b>										
Epareuse + Lamier		32 570 €	100	8,6		71,4	90 cv		104,1	122,1
Centrale + Bras 4 m		18 930 €	150		7 106	51,9	4 RM	28,1	84,5	102,5
Lamier 4/5 lames		13 640 €	200			42,1	80%		74,8	92,8
<b>Epareuse avec bras de 5 m + lamier 4/5 lames</b>										
Epareuse + Lamier		46 210 €	150	6,8		68,2	100 cv		104,3	122,3
Centrale + bras 5 m		32 570 €	225		8 531	49,8	4 RM	31,0	85,8	103,8
Lamier 4/5 lames		13 640 €	300			40,5	80%		76,6	94,6
<b>Epareuse avec bras de 6 m + lamier 4/5 lames</b>										
Epareuse + Lamier		55 650 €	300	12,8		40,2	120 cv		83,9	101,9
Centrale + bras 6 m		42 010 €	450		8 315	29,1	4 RM	37,6	72,8	90,8
Lamier 4/5 lames		13 640 €	600			23,5	80%		67,2	85,2

# Matériels d'Épierrage

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR			Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Motricité			

## Aligneuses de pierres : amort 15% sur 10 ans

Aligneuse de pierres 2,8 à 3 m non animée	13 500 €	20	2,7	73,4	80 cv	29,4	13,44	103	121
		30	1 414	49,8	4 RM				
		40		38,0	80%				
Aligneuse de pierres 4 m non animée	18 140 €	30	3,0	66,3	100 cv	36,0	16,80	102	120
		40	1 900	50,5	4 RM				
		50		41,0	80%				
Aligneuse de pierres 6 m non animée	22 120 €	40	3,3	61,2	150 cv	50,5	25,20	112	130
		50		49,6	4 RM				
		60	2 317	41,9	80%				
Aligneuse de pierres 3 - 3,5 m animée,	15 830 €	20	4,7	87,6	150 cv	50,5	25,20	138	156
		40		46,1	4 RM				
		60	1 658	32,3	80%				
Aligneuse de pierres 3 - 3,5 m, animée, Toutes options	21 870 €	30	4,7	81,0	150 cv	50,5	25,20	132	150
		50	2 290	50,5	4 RM				
		70		37,4	80%				
Aligneuse de pierres 4 m, animée, semi portée, Toutes options	25 980 €	30	5,0	95,7	150 cv	50,5	25,20	146	164
		50		59,4	4 RM				
		70	2 721	43,9	80%				
Aligneuse de pierres 5 m, animée, semi portée, Toutes options	32 160 €	50	5,0	72,4	150 cv	50,5	25,20	123	141
		70		53,1	4 RM				
		90	3 368	42,4	80%				

## Broyeurs de pierres : amort 20 % sur 7 ans

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR			Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Motricité			

Broyeur de pierres VITI rotor 0,80 m	15 190 €	10	8,0	218,3	90 cv	32,7	15,12	251	269
		25		92,1	4 RM				
		40	2 103	60,6	80%				
Broyeur de pierres rotor 1.0 à 1.5m	21 090 €	40	8,0	81,0	150 cv	50,5	25,20	131	149
		60		56,7	4 RM				
		80	2 920	44,5	80%				
Broyeur de pierres rotor 1.8 à 2.0m	32 420 €	80	10,0	66,1	170 cv	57,1	28,56	123	141
		100	4 489	54,9	4 RM				
		120		47,4	80%				
Broyeur de pierres rotor 2.5m	40 130 €	120	11,0	57,3	250 cv	83,3	42,00	141	159
		140		50,7	4 RM				
		160	5 557	45,7	80%				
Broyeur de pierres "TP" rotor 1.8 à 2 m, 16 marteaux, 2,3 T	47 200 €	150	14,0	57,6	190 cv	63,5	31,92	121	139
		200		46,7	4 RM				
		250	6 536	40,1	80%				

## Aligneuse / Ramasseuses de pierres : amort 20 % sur 7 ans

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR			Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Motricité			

4 m de large, 2 rotors, Trémie 1,8 m3, pierre de 2,8 à 30 cm,	50 670 €	50	8,0	148,3	150 cv	50,5	25,20	199	217
		100		78,2	4 RM				
		150	7 017	54,8	80%				

## Ramasseuses de pierres : amort 20 % sur 7 ans

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR			Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Motricité			

Ramasseuse de pierres 1 à 2m3	36 910 €	40	7,0	135	100 cv	37,0	16,80	172	190
		60	5 111	92	4 RM				
		80		71	80%				
Ramasseuse de pierres 3m3	41 930 €	50	7,0	123	150 cv	50,5	25,20	174	192
		70		90	4 RM				
		90	5 806	72	80%				
Ramasseuse de pierres 4m3	53 890 €	50	8,0	157	210 cv	69,4	35,28	227	245
		70	7 463	115	4 RM				
		90		91	80%				

# IRRIGATION

Les coût sont proposés sous deux modes : soit à l'hectare développé soit au m3 apporté et sur la base de 900 h d'irrigation par an et 30 mm par passage. Les temps de surveillance et de mise en place ne sont pas comptabilisés. Source Chambre d'Agriculture du Loiret.

## Enrouleur : amort 15 % sur 15 ans

Machine	Prix neuf €	Volume / an ha développés ou m3	Charges fixes		Répar € / unité	Coût total
			€ / an	€ / unité		
Enrouleur 90 mm x 350 m 40 m3/h	21 870 €	120	1 751	14,59	3,54	18,13 € / ha
		36 000	1 751	0,049	0,012	0,060 € / m3
Enrouleur 100 x 450 m 50 m3/h	34 040 €	150	2 726	18,17	4,41	22,58 € / ha
		45 000	2 726	0,061	0,015	0,075 € / m3
Enrouleur 110 x 520 m 55 m3/h	42 120 €	165	3 372	20,44	4,96	25,40 € / ha
		50 000	3 372	0,067	0,016	0,084 € / m3
Enrouleur 125 mm x 400 m 85 m3/h	51 700 €	306	4 140	13,53	3,28	16,81 € / ha
		76 500	4 140	0,054	0,013	0,067 € / m3
Enrouleur 120 mm x 600 m 60 m3/h	54 210 €	180	4 340	24,11	5,85	29,96 € / ha
		54 000	4 340	0,080	0,020	0,100 € / m3
Enrouleur 125 mm x 650 m 65 m3/h	58 520 €	195	4 686	24,03	5,84	29,86 € / ha
		58 500	4 686	0,080	0,019	0,100 € / m3
Enrouleur 125 mm x 750 m 60m3/h	75 110 €	180	6 014	33,41	8,11	41,52 € / ha
		54 000	6 014	0,111	0,027	0,138 € / m3

Nota : les frais de main d'œuvre liés aux déplacements journaliers ne sont pas pris en compte (compter 1 heure par changement de position) le coût de l'homologation routière est intégré aux tarifs ci-dessus.

## Rampe sur enrouleur : amort 15 % sur 15 ans

Machine	Prix neuf €	Volume / an ha développés ou m3	Charges fixes		Répar € / unité	Coût total
			€ / an	€ / unité		
Rampe Frontale pour enrouleur	35 340 €	210	2829,60		2,88	16,36
		48 000	2830	0,059		

(\*) Pour l'option élévation pour arrosage en culture haute, compter un supplément de 4 500 € lors de l'achat soit environ 2,10 €/ha irrigué ou environ 0,009 €/m3 apporté à ajouter au coût de la rampe sur enrouleur.

## Pivots fixes (amortissement sur 25 ans en linéaire avec valeur vénale = 0)

Les superficies et volumes réalisés sous pivot sont estimés avec 160 mm sur maïs en 5 passages, 30 mm sur blé en 1 passage et 60 mm sur orge en 2 passages. Les superficies sous pivot comprennent aussi comme hypothèses : si Maïs/Blé => 50 % chacun, si Maïs/Blé/Orge => 1/3 chacun

Pivot Fixe 300 m, 5", rotators, cercle complet, 5 tours de 55 m + porte à faux de 25 m soit 325 m irrigués, monté, hors câble d'alim. Élect 33 ha irrigables	Type de Rotation	Volume / an ha irrigables ou m3	Charges fixes		Répar € / unité	Coût total
			€ / an	€ / unité		
Prix Neuf € <b>61 930 €</b>	Maïs + Blé	99	3 716	37,53	8,59	46,12 € / ha
		31 350	3 716	0,1185	0,0271	0,146 € / ha
	Maïs + Blé + Orge	88	3 716	42,23	9,66	51,88 € / ha
		27 500	3 716	0,1351	0,0309	0,166 € / ha
Monoculture Maïs	165	3 716	22,52	5,15	27,67 € / ha	
	52 800	3 716	0,0704	0,0161	0,086 € / ha	

Pivot Fixe 500m, 6", rotators, cercle complet, 8 tours de 60 m + porte à faux de 20 m, soit 530 m irrigués, monté, hors câble d'alim. Élect 88 ha irrigables	Type de Rotation	Volume / an ha irrigables ou m3	Charges fixes		Répar € / unité	Coût total
			€ / an	€ / unité		
Prix Neuf € <b>88 460 €</b>	Maïs / Blé	264	5 308	20,10	5,15	25,26 € / ha
		83 600	5 308	0,0635	0,0163	0,080 € / ha
	Maïs / Blé / Orge	232	5 308	22,88	5,86	28,74 € / ha
		73 333	5 308	0,0724	0,0185	0,091 € / ha
Monoculture Maïs	440	5 308	12,06	3,09	15,15 € / ha	
	140 800	5 308	0,0377	0,0097	0,047 € / ha	

## Rampe frontale (amortissement sur 25 ans en linéaire avec valeur vénale = 0)

Rampe 190m, 5", rotators, 80 m3/h, 3 travées de 55 m + porte à faux de 25 m soit 210 m irrigués, monté, groupe électrogène insonorisé, guidage par sabot, 300 m de tuyau souple soit 600 m linéaire en aller retour, soit 39 ha irrigables maxi et 35 ha retenus, GPS	Type de Rotation	Volume / an	Charges fixes		Répar € / unité	Coût total
			€ / an	€ / unité		
Prix Neuf € <b>83 550 €</b>	Maïs / Blé	105	5 013	47,74	10,95	58,70 € / ha
		33 250	5 013	0,1508	0,0346	0,185 € / ha
	Maïs / Blé / Orge	94	5 013	53,33	12,23	65,56 € / ha
		29 167	5 013	0,1719	0,0394	0,211 € / ha
Monoculture Maïs	175	5 013	28,65	6,57	35,22 € / ha	
	56 000	5 013	0,0895	0,0205	0,110 € / ha	



Rampe 385 m, 6", rorators, 120 m3/h 6 travées de 60 m + porte à faux de 25 m soit 405 m irrigués, monté, groupe électrogène insonorisé, guidage par sabot, 200 m de tuyau souple soit 400 m linéaire en aller retour, soit 90 ha irrigables maxi et 60 ha retenus, GPS		Volume / an	Charges fixes		Répar €/ unité	Coût total	
			€/ an	€/ unité			
Prix Neuf €	Type de Rotation	Mais / Blé	180	6 605	36,69	9,22	45,92 €/ ha
			57 000	6 605	0,1159	0,0291	0,145 €/ ha
110 080 €		Mais / Blé / Orge	160	6 605	41,28	10,38	51,66 €/ ha
			50 000	6 605	0,1321	0,0332	0,165 €/ ha
		Monoculture Maïs	300	6 605	22,02	5,53	27,55 €/ ha
			96 000	6 605	0,0688	0,0173	0,086 €/ ha

### Forage - Réserve (amortissement linéaire 40 ans avec valeur vénale = 0)

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m3 épanchés	Charges fixes		Coût total
				€/ an	€/ unité	
Forage 50 m (500 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	67 520 €	40	150	3038	20,26	20,26 €/ ha
			45 000	3038	0,068	0,068 €/ m3
Forage 100 m (850 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	144 700 €	40	150	6512	43,41	43,41 €/ ha
			45 000	6512	0,145	0,145 €/ m3

(\*) Pour les postes de réparation / entretien et d'énergie, pas de frais comptabilisés car inexistant pour le forage - réserve

### Station d'irrigation (amortissement linéaire 20 ans avec valeur vénale = 0)

(\*\*) Le prix de revient moyen de l'énergie électrique est très variable

Valeur retenue 0,118 €/m3

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m3 épanchés	Charges fixes		Répar €/ unité	Energie €/ unité (**)	Coût total
				€/ an	€/ unité			
Pompe 50 ch, 50 m3/h, forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	28 720 €	20	150	2010	13,40	1,49	35,40	50,30 €/ ha
			45 000	2010	0,0447	0,0050	0,118	0,1677 €/ m3
Pompe 125 ch, 100 m3/h forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	62 260 €	20	300	4358	14,53	0,92	35,40	50,85 €/ ha
			90 000	4358	0,0484	0,0031	0,118	0,1695 €/ m3
Pompe 80 ch, 50 m3/h forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	63 660 €	20	150	4456	29,71	2,18	35,40	67,29 €/ ha
			45 000	4456	0,0990	0,0073	0,118	0,2243 €/ m3
Pompe 150 ch, 100 m3/h forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	82 060 €	20	300	5744	19,15	1,43	35,40	55,98 €/ ha
			90 000	5744	0,0638	0,0048	0,118	0,1866 €/ m3
Pompe de surface 50 ch, 50 m3/h + accessoires + montage + compteur	21 540 €	20	150	1508	10,05	1,15	35,40	46,60 €/ ha
			45 000	1508	0,0335	0,0038	0,118	0,1553 €/ m3
Pompe de surface 100 ch, 100 m3/h + accessoires + montage + compteur	45 970 €	20	300	3218	10,73	0,92	35,40	47,04 €/ ha
			90 000	3218	0,0358	0,0031	0,118	0,1568 €/ m3

### Canalisations mobiles (amortissement linéaire 25 ans avec valeur vénale = 0)

	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m3 épanchés	Charges fixes		Répar €/ unité	Coût total
				€/ an	€/ unité		
Tuyaux alu 4" pour 40 m3/h pour 1000 de long à 10,60 €/m	13 640 €	25	133	818	6,15	0,00	7,28 €/ ha
			40 000	818	0,020	0,000	0,024 €/ m3
Tuyaux alu 5" pour 60 m3/h pour 1000 de long à 13,00 €/m	16 720 €	25	200	1003	5,02	0,00	5,93 €/ ha
			60 000	1003	0,017	0,000	0,020 €/ m3

### Canalisations Fixes Enterrées (amortissement linéaire 30 ans avec valeur vénale = 0)

En tuyau de 140 mm pour 60 m3/h	19 620 €	30	200 60 000	1046 1046	5,23 0,017	0,00 0,000	5,99 €/ ha 0,020 €/ m3
En tuyau de 160 mm pour 100 m3/h	23 270 €	30	333 100 000	1241 1241	3,73 0,012	0,00 0,000	4,27 €/ ha 0,014 €/ m3
en tuyau de 200 mm pour 150 m3/h	32 420 €	30	500 150 000	1729 1729	3,46 0,012	0,00 0,000	3,96 €/ ha 0,013 €/ m3
en tuyau de 250 mm pour 200 m3/h	40 510 €	30	667 200 000	2161 2161	3,24 0,011	0,00 0,000	3,71 €/ ha 0,012 €/ m3

### Exemple 1: prix de revient d'une installation avec 1 enrouleur, conçue pour arroser 25 ha de

Calcul de coût du total des charges en € / m3 épandu	Calcul de coût en charges fixes et charges variables
Forage 50 m avec branchement EDF au tarif jaune Pompe 50 ch, 50 m3/h 500 m de tuyau de surface 5" 3000 m d'enterré en PVC de 140 1 enrouleur 100 x 450 Taxe agence de bassin (*) (*) valeur moyenne retenue pour le département du Loiret <b>Total à retenir :</b>	<b>Montant des charges fixes</b> 70,03    € / ha et par passage + <b>Montant des charges variables</b> 0,168    €/m3  Charges fixes = Amortissement + Frais Financiers + remisage Charges Variables = Entretien / réparation + Energie + Taxe
0,068 € / m3 0,168 € / m3 0,010 € / m3 0,060 € / m3 0,075 € / m3 0,021 € / m3 ----- <b>0,401 € / m3</b>	

### Exemple 2: prix de revient d'une installation avec 2 enrouleurs, conçue pour arroser 50 ha de

Calcul de coût du total des charges en € / m3 épandu	Calcul de coût en charges fixes et charges variables
Forage 50 m avec branchement EDF au tarif jaune Pompe 125 ch, 100 m3/h 500 m de tuyau de surface 5" 3000 m d'enterré en PVC de 160 2 enrouleurs 110 x 520 Taxe agence de bassin (*) (*) valeur moyenne retenue pour le département du Loiret <b>Total à retenir :</b>	<b>Montant des charges fixes</b> 89,35    € / ha et par passage + <b>Montant des charges variables</b> 0,181    €/m3  Charges fixes = Amortissement + Frais Financiers + remisage Charges Variables = Entretien / réparation + Energie + Taxe
0,068 € / m3 0,169 € / m3 0,010 € / m3 0,043 € / m3 0,168 € / m3 0,021 € / m3 ----- <b>0,478 € / m3</b>	

# Matériels Divers

## Cureuse de fossés :

Attention unité en heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
Rigoleuse par Fraise portée 2,50m profondeur 1,10m	6 830 €	100	2,2	10,8	100 cv	36,0	16,80	46,8	64,8
			860	7,9	4 RM			44,0	62,0
				6,5	80%			42,5	60,5

## Tarière :

Tarière Ø 30 cm axiale	5 230 €	40	1,0	14,7	80 cv	20,2	6,72	34,9	52,9
			548	10,1	4 RM			30,4	48,4
				7,8	40%			28,1	46,1
Tarière Ø 30 cm déportable	6 740 €	40	1,0	18,6	80 cv	20,2	6,72	38,9	56,9
			706	12,8	4 RM			33,0	51,0
				9,8	40%			30,0	48,0

Tarière pour vigne, hydraulique sur parallélogramme	13 160 €	50	1,5	29,1	80 cv	17,3	6,72	46,4	64,4
			1 378	15,3	2 RM			32,6	50,6
				10,7	40%			28,0	46,0

## Bétonnière :

Bétonnière 300 l ou 2 sac sur Pdf arrière	2 220 €	100	0,3	2,3	70 cv	15,3	5,88	17,6	35,6
				1,6	2 RM			16,9	34,9
			209	1,3	40%			16,6	34,6

## Malaxeur de béton :

Malaxeur de Béton sur tracteur, 800 l	4 350 €	100	2,1	6,2	70 cv	15,3	5,88	21,5	39,5
			150	4,8	2 RM			20,1	38,1
			200	4,1	40%			19,4	37,4
Malaxeur de Béton sur tracteur, 800 l	5 260 €	100	2,1	7,1	70 cv	15,3	5,88	22,3	40,3
			150	5,4	2 RM			20,7	38,7
			200	4,6	40%			19,9	37,9
Malaxeur de Béton sur bras télescopique, 800 l	5 810 €	100	2,1	7,6	70 cv	15,3	5,88	22,9	40,9
			150	5,7	2 RM			21,0	39,0
			200	4,8	40%			20,1	38,1

## Affûteuse de Piquets

Affûteuse de piquets biface, diamètre maxi 250	7 540 €	100	0,7	8,6	70 cv	15,3	5,88	23,9	41,9
			125	7,0	2 RM			22,3	40,3
			150	790	6,0			40%	21,3

## Enfonce Pieux :

Enfonce Pieux pendulaire	8 300 €	40	1,2	22,9	80 cv	20,2	6,72	43,1	61,1
			60	15,6	4 RM			35,9	53,9
			80	869	12,0			40%	32,2
Enfonce Pieux Pendulaire rotatif avec centrale	12 180 €	50	1,2	26,7	80 cv	20,2	6,72	46,9	64,9
			75	18,2	4 RM			38,4	56,4
			100	1 276	13,9			40%	34,1
Enfonce Pieux Pendulaire Pneumatique à percussion	20 320 €	80	1,4	28,0	80 cv	20,2	6,72	48,2	66,2
			130	17,8	4 RM			38,0	56,0
			160	2 128	14,7			40%	34,9

## Nettoyeurs Haute Pression :

Nettoyeur HP froid eau froide	2 410 €	50	1,1	9,0	
			100	5,1	
			150	396	
Nettoyeur HP chaud eau chaude	7 330 €	50	3,2	27,3	
			100	15,2	
			150	1 205	

## Groupes Electrogènes : Hors frais de carburant

Groupe électrogène Sur tracteur	3 670 €	150	0,3	2,6	100 cv	36,0	16,80	38,6	56,6
			175	2,2	4 RM			38,3	56,3
			200	346	2,0			80%	38,0
Groupe électrogène Avec moteur	16 560 €	200	3,2	13,6					
			250	11,5					
			300	2 086		10,2			

## Balayeuse :

Balayeuse 2,3m Standard	5 400 €	80	1,5	10,0	80 cv	20,2	6,72	30,2	48,2
			120	7,2	4 RM			27,4	45,4
			150	680	6,0			40%	26,3
Balayeuse 2,3 m toutes options	8 210 €	80	1,5	14,4	80 cv	20,2	6,72	34,6	52,6
			120	10,1	4 RM			30,3	48,3
			150	1 034	8,4			40%	28,6
Balayeuse ramasseuse 2,3 m toutes options	15 490 €	80	1,5	25,9	80 cv	20,2	6,72	46,1	64,1
			120	17,8	4 RM			38,0	56,0
			150	1 951	14,5			40%	34,7

## Déboucheuse de Drains :

ATTENTION COUTS A LA JOURNEE de 8 HEURES

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (jours)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / jo	COUT TOTAL avec MO € / jo
			Réparation € / jo	Coût € / jo	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Déboucheuse Drains	19 840 €	15	Charges fixes	216,6	100 cv	24,5	8,40	412,8	556,8
			€ / an	174,9	4 RM				
			2 499	149,9	40%				

## Convoyeurs Pneumatiques de Grains : Amort 15 % sur 10 ans

ATTENTION UNITE OUTIL EN QUINTAL

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (quintaux)	OUTIL		TRACTEUR		Performance q / h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / qx	Coût € / qx	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Convoyeur Céréales débit 250 qx/h trainé, pneumatique, pdf	21 730 €	20 000	Charges fixes	0,16	100 cv	36,0	250	75,7	93,7
			€ / an	0,14	4 RM				
			2 276	0,12	80%				
Convoyeur Céréales débit 500-1000 qx/h trainé, pneumatique, pdf	34 460 €	35 000	Charges fixes	0,18	130 cv	47,9	500	137,0	137,3
			€ / an	0,16	4 RM				
			3 609	0,15	80%				

## Vis à Grains :

ATTENTION UNITE OUTIL EN QUINTAL

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (quintaux)	OUTIL		TRACTEUR		Performance q / h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / qx	Coût € / qx	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Vis à Grains Ø 200 débit 350 q/h	6 210 €	3 500	Charges fixes	0,216	70 cv	15,3	150	47,7	65,7
			€ / an	0,160	2 RM				
			8 000	0,111	40%				
Vis à Grains Ø 250 débit 500 q/h	10 250 €	15 000	Charges fixes	0,102	70 cv	15,3	500	66,1	84,1
			€ / an	0,084	2 RM				
			20 000	0,073	40%				
Fosse à Grains Mobile	13 640 €	15 000	Charges fixes	0,125					
			€ / an	0,101					
			20 000	0,087					

## Applatisseurs à Grains :

ATTENTION UNITE OUTIL EN QUINTAL

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (quintaux)	OUTIL		TRACTEUR		Performance q / h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / qx	Coût € / qx	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Applatisseur 3 pts capacité max 10 t/h	18 050 €	3 500	Charges fixes	0,570	70 cv	15,3	150	100,8	118,8
			€ / an	0,408	2 RM				
			8 000	0,266	40%				
Applatisseur trainé capacité 10-20 t/h	37 460 €	15 000	Charges fixes	0,292	70 cv	15,3	500	161,1	179,1
			€ / an	0,226	2 RM				
			20 000	0,187	40%				
Applatisseur trainé capacité 25-30 t/h	98 590 €	15 000	Charges fixes	0,718	70 cv	15,3	500	374,5	392,5
			€ / an	0,546	2 RM				
			20 000	0,443	40%				

## Tonne à Eau : 10 % sur 12 ans

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL	
			Réparation € / h	Coût € / heure
Tonne à Eau 5 000 L	7 590 €	150	Charges fixes	4,64
			€ / an	4,01
			175	3,54

## Matériels déneigement

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (quintaux)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/h	COUT TOTAL € / h	COUT TOTAL avec MO € / h
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Lame déneigement Frontale, Monoraclage, 2,20 m au travail,	4 320 €	50	Charges fixes	10,84	150 cv	35,4	12,60	46,2	61,5
			€ / an	6,77	4 RM				
			100	5,41	40%				
Lame déneigement Frontale, Biraclage, 3 m	10 160 €	50	Charges fixes	21,84	110 cv	28,3	9,24	50,2	65,5
			€ / an	12,27	4 RM				
			100	9,08	40%				
Distributeur Sel déneigement 530/650 l	4 020 €	30	Charges fixes	13,72	80 cv	20,2	6,72	33,9	50,8
			€ / an	8,67	4 RM				
			50	6,51	40%				
Distributeur Sel déneigement 800/1000 l, DPA,	5 400 €	30	Charges fixes	18,05	80 cv	20,2	6,72	38,3	55,2
			€ / an	11,27	4 RM				
			50	8,37	40%				

# COUT des OPERATIONS CULTURALES 2023

## MATERIELS VITICOLES & ARBORICOLES

### Sommaire des Matériels de Viticulture et Arboriculture

Tracteurs Spécialisés et Porteur pour vigne et verger 2 RM et 4 RM .....	- pages 61 et 62
Tracteurs arboricoles; enjambeurs et chenillards .....	- page 62
Chenillards et Chenillettes .....	- page 62

#### Matériels du travail du sol et d'entretien de l'inter-rang et inter-cep

Matériels pour Vigne Très Etroite .....	- page 63	Pulvérisateur et déchaumeur .....	- page 65
Matériels pour Vigne Etroite .....	- page 63	Broyeur de Pierres .....	- page 65
Matériels pour Vigne Large .....	- page 64	Cultivateur rotatif animé .....	- page 65
Cultivateur Arboricole .....	- page 64	Semoir inter-rang et direct .....	- page 65
cultivateur Viticole .....	- page 64	Rouleau destructeur .....	- page 65

#### Matériels du travail du sol et d'entretien de l'inter-rang

Prétailleuse .....	- page 66	Rogneuse - Ecimeuse .....	- page 68
Tailleuse mécanique .....	- page 66	Epampreuse .....	- page 68
Sécateur.....	- page 66	Effeuilleuse mécanique .....	- page 68
Tireuse de bois .....	- page 66	Effeuilleuse thermique .....	- page 69
Pince à lier .....	- page 67	Arracheuse et Co-Planteuse .....	- page 69
Broyeur Végétaux et Sarment .....	- page 67	Epandeur d'Engrais .....	- page 69
Andaineur bois de taille .....	- page 67	Epandeur de Fumier .....	- page 69

#### Matériels Poudreuse et Pulvérisateur

Poudreuse .....	- page 70	Pulvérisateur Vigne Large .....	- page 71
Pulvérisateur Vigne Très Etroite .....	- page 70	Pulvérisateur sur Enjambeur .....	- page 72
Pulvérisateur Vigne Etroite .....	- page 70	Pulvérisateur Arboricole .....	- page 72

#### Matériels de Récolte et de Transport

Récolte Vigne .....	- page 73
Récolte Arboricole .....	- page 74
Transport Viticole .....	- page 74

#### Matériels Divers

Tarière Vigne .....	- page 74
---------------------	-----------

# Tracteurs Spécialisés

Carburant en €/litre	1,20
Consommation spécifique en l/ch/h	0,21
Taux de charge moteur	0,35

Huile moteur en €/litre	3,80
Intervalle entre vidange en h	400
Prix huile BV en €/litre	3,80
Intervalle entre Vidange BV en h	1000

Porteurs Automoteurs :

amort 11% sur 10 ans (base tracteurs étroits 700 h/an)

Attention coût en heure

Porteurs Automoteurs	Prix	Coût € / h	Charges fixes €/ an	Volume de travail annuel h / an	Charges fixes €/ h	COUT TOTAL en € / h	
	ch ISO	Réparation				Sans	Avec
	Huile Mot (l)	Carburant				Carburant	Carburant
Porteur Automoteur 120 ch	99 180 €	3,2	10 101 €	200 350 500	50,5 28,9 20,2	54,0	64,6
	120 cv	10,6				32,2	42,6
	15 l	0,4				23,5	33,9
Porteur Automoteur 150 ch	142 730 €	3,2	14 536 €	200 350 500	72,7 41,5 29,1	76,2	92,1
	180 cv	15,9				44,9	60,6
	15 l	0,4				32,4	48,1
Porteur Automoteur 180 ch	160 870 €	3,2	16 384 €	200 350 500	81,9 46,8 32,8	85,4	101,3
	180 cv	15,9				50,2	65,8
	15 l	0,4				36,1	51,8

Plage des heures de travail annuel pour les tracteurs : de 300 à 700 h/an

## Tracteurs Spécialisés Vigne & Verger 2 RM avec Arceau rabattable

Puissance ch ISO	Réparation	Pneu AV	Pneu AR	H moteur (l)	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		COUT TOTAL en € / h	
	Carburant	Taille	Taille			€/ an	€/h	Sans Carburant	Avec Carburant
	Pneus	Prix (€)	Prix (€)			H BV (l)	€/ h	€/h	€/ h
2 RM - 56 à 65 ch 60 ch - Vigne & Verger 34 510 €	1,20 5,18 0,35	600 16 115 2 500	12,4 R 28 390 3 000	7 35 0,23	300 500 700	2 474 2 955 3 584	8,2 5,9 5,1	10,0 7,7 6,9	15,2 12,9 12,1
2 Rm - 66 à 75 ch 70 ch - Vigne & Verger 37 090 €	1,20 6,05 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	8,5 40 0,27	300 500 700	2 659 3 176 3 852	8,9 6,4 5,5	10,8 8,2 7,4	16,8 14,3 13,4
2 RM - 76 à 85 ch 80 ch - Vigne & Verger 40 990 €	1,20 6,91 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	2 938 3 510 4 257	9,8 7,0 6,1	11,7 8,9 8,0	18,6 15,8 14,9

## Tracteurs Spécialisés Vigne & Verger 4 RM avec Arceau rabattable

4 RM - 56 à 65 ch 60 ch - Vigne & Verger 39 650 €	1,30 6,05 0,32	7,5*18 145 3 000	12,4 R 28 390 3 500	7 35 0,23	300 500 700	2 842 3 395 4 117	9,5 6,8 5,9	11,3 8,6 7,7	17,4 14,7 13,8
4 RM - 66 à 75 ch 70 ch - Vigne & Verger 42 210 €	1,30 7,06 0,40	9,5*24 240 3 000	13,6 R 28 420 3 500	8,5 40 0,27	300 500 700	3 026 3 614 4 383	10,1 7,2 6,3	12,1 9,2 8,2	19,1 16,3 15,3
4 RM - 76 à 85 ch 80 ch - Vigne & Verger 46 140 €	1,40 8,06 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	3 307 3 951 4 791	11,0 7,9 6,8	13,1 10,0 8,9	21,2 18,1 17,0
4 Rm - 86 à 95 ch 90 ch - Vigne & Verger 48 090 €	1,40 9,07 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	3 447 4 118 4 994	11,5 8,2 7,1	13,6 10,3 9,2	22,7 19,4 18,3
4 RM - 96 à 105 ch  100 ch - Vigne & Verger 53 720 €	1,50 10,08 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	3 851 4 600 5 578	12,8 9,2 8,0	15,0 11,4 10,2	25,1 21,5 20,2

## Tracteurs Spécialisés Vigne 4 RM avec cabine confort

Puissance ch ISO	Réparation	Pneu AV	Pneu AR	H moteur (l)	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		COUT TOTAL en € / h	
	Carburant	Taille	Taille			€/ an	€/h	Sans Carburant	Avec Carburant
	Pneus	Prix (€)	Prix (€)			H BV (l)	€/ h	€/h	€/ h
46 à 55 ch 50 ch - Vigne 37 820 €	1,40 5,04 0,26	6,5*16 125 3 000	11,2 R 28 310 3 500	7 35 0,23	300 500 700	2 711 3 238 3 927	9,0 6,5 5,6	10,9 8,4 7,5	16,0 13,4 12,5
56 à 65 ch 60 ch - Vigne 44 420 €	1,40 6,05 0,32	7,5*18 145 3 000	12,4 R 28 390 3 500	7 35 0,23	300 500 700	3 184 3 803 4 613	10,6 7,6 6,6	12,6 9,6 8,5	18,6 15,6 14,6
66 à 75 ch 70 ch - Vigne 47 360 €	1,40 7,06 0,40	9,5*24 240 3 000	13,6 R 28 420 3 500	8,5 40 0,27	300 500 700	3 395 4 055 4 918	11,3 8,1 7,0	13,4 10,2 9,1	20,4 17,2 16,1
76 à 85 ch 80 ch - Vigne 50 970 €	1,45 8,06 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	3 654 4 364 5 293	12,2 8,7 7,6	14,3 10,9 9,7	22,4 18,9 17,8
86 à 95 ch 90 ch - Vigne 52 990 €	1,45 9,07 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	3 798 4 537 5 503	12,7 9,1 7,9	14,8 11,2 10,0	23,9 20,3 19,1
96 à 105 ch 100 ch - Vigne 58 890 €	1,50 10,08 0,42	650 16 125 2 500	14,9 R 28 480 3 000	9 40 0,27	300 500 700	4 221 5 042 6 115	14,1 10,1 8,7	16,3 12,3 10,9	26,3 22,4 21,0

## Tracteurs Spécialisés Arboricoles 4 RM avec arceau

### boite méca, inversion hydraulique

76 à 85 ch	1,45	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 148	10,5	12,7	20,8
80 ch - Arbo.	8,06	300	450	40	500	3 761	7,5	9,7	17,8
43 920 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	4 561	6,5	8,7	16,8
86 à 95 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 310	11,0	13,3	22,4
90 ch - Arbo.	9,07	300	450	40	500	3 953	7,9	10,2	19,3
46 170 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	4 794	6,8	9,1	18,2
96 à 105 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 472	11,6	13,8	23,9
100 ch - Arbo.	10,08	300	450	40	500	4 147	8,3	10,6	20,6
48 430 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	5 029	7,2	9,5	19,5

## Tracteurs Spécialisés Arboricoles 4 RM avec cabine

### boite robotiséé, inverseur hydraulique, doubleur cabine, climatisation

#### entrée de gamme

56 à 65 ch	1,40	320/70 R20	420/70 R28	7	300	2 973	9,9	12,0	18,1
60 ch - Arbo.	6,05	3 000	3000	35	500	3 552	7,1	9,2	15,3
41 480 €	0,50	300	450	0,23	700	4 307	6,2	8,3	14,3
66 à 75 ch	1,45	320/70 R20	420/70 R28	8,5	300	3 161	10,5	12,8	19,8
70 ch - Arbo.	7,06	3 000	3000	40	500	3 776	7,6	9,8	16,8
44 100 €	0,50	300	450	0,27	700	4 579	6,5	8,8	15,8
76 à 85 ch	1,45	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 387	11,3	13,5	21,6
80 ch - Arbo.	8,06	3 000	3000	40	500	4 046	8,1	10,3	18,4
47 250 €	0,50	300	450	0,27	700	4 907	7,0	9,2	17,3
86 à 95 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 537	11,8	14,1	23,1
90 ch - Arbo.	9,07	3 000	3000	40	500	4 225	8,5	10,7	19,8
49 350 €	0,50	300	450	0,27	700	5 125	7,3	9,6	18,7
96 à 105 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 989	13,3	15,6	25,7
100 ch - Arbo.	10,08	3 000	3000	40	500	4 765	9,5	11,8	21,9
55 650 €	0,50	300	450	0,27	700	5 779	8,3	10,5	20,6

#### moyen de gamme

56 à 65 ch	1,40	320/70 R20	420/70 R28	7	300	3 188	10,6	12,8	18,8
60 ch - Arbo.	6,05	300	450	35	500	3 808	7,6	9,7	15,8
44 480 €	0,50	3 000	3 000	0,23	700	4 619	6,6	8,7	14,8
66 à 75 ch	1,45	320/70 R20	420/70 R28	8,5	300	3 391	11,3	13,5	20,6
70 ch - Arbo.	7,06	300	450	40	500	4 050	8,1	10,3	17,4
47 300 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	4 912	7,0	9,2	16,3
76 à 85 ch	1,45	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 633	12,1	14,3	22,4
80 ch - Arbo.	8,06	300	450	40	500	4 339	8,7	10,9	19,0
50 680 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	5 263	7,5	9,7	17,8
86 à 95 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	3 794	12,6	14,9	24,0
90 ch - Arbo.	9,07	300	450	40	500	4 532	9,1	11,3	20,4
52 930 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	5 496	7,9	10,1	19,2
96 à 105 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	4 279	14,3	16,5	26,6
100 ch - Arbo.	10,08	300	450	40	500	5 111	10,2	12,5	22,6
59 690 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	6 198	8,9	11,1	21,2

### boite vario, inversion hydraulique, climatisation, toute option

96 à 105 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	9 283	30,9	33,2	42,3
100 ch - Arbo.	9,07	300	450	40	500	11 089	22,2	24,5	33,5
129 510 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	13 449	19,2	21,5	30,6
106 à 115 ch	1,50	320/70 R20	420/70 R28	9	300	9 687	32,3	34,6	44,6
110 ch - Arbo.	10,08	300	450	40	500	11 571	23,1	25,4	35,5
135 140 €	0,50	3 000	3 000	0,27	700	14 033	20,0	22,3	32,4

## Enjambeurs 2 RM avec arceau et porte outil

2 RM - 50 à 60 ch	2,65	7,5 16	12,4 R 28	11	300	4 299	14,3	17,7	23,2
55 ch - Enjambeur Arceau	5,54	70	390	60	500	5 135	10,3	13,6	19,2
59 970 €	0,32	2 500	3 000	0,38	700	6 227	8,9	12,2	17,8
2 RM - 60 à 75 ch	2,65	7,5 16	12,4 R 28	11	300	5 614	18,7	22,1	29,1
70 ch - Enjambeur Arceau	7,06	70	390	60	500	6 706	13,4	16,8	23,8
78 320 €	0,32	2 500	3 000	0,38	700	8 133	11,6	15,0	22,0

## Enjambeurs 4 RM avec cabine et porte outil

75 à 85 ch	2,65	280.16	280.16	11	300	7 667	25,6	28,9	37,0
80 ch - Enj. Cab + Porte outil	8,06	225	225	60	500	9 158	18,3	21,7	29,7
106 960 €	0,33	2 500	3 000	0,38	700	11 107	15,9	19,2	27,3
85 à 95 ch	2,65	320.16	320.16	11	300	8 500	28,3	31,9	41,0
90 ch - Enj. Cab + Porte outil	9,07	390	390	60	500	10 153	20,3	23,9	33,0
118 580 €	0,57	2 500	3 000	0,38	700	12 314	17,6	21,2	30,3
90 à 110 ch	2,65	7,5 18	11,2 R 32	11	300	9 710	32,4	35,7	45,8
100 ch - Enj. Cab + Porte outil	10,08	90	340	60	500	11 598	23,2	26,5	36,6
135 460 €	0,30	2 500	3 000	0,38	700	14 067	20,1	23,4	33,5
105 à 115 ch	2,65	7,5 18	11,2 R 32	11	300	11 193	37,3	40,6	51,7
110 ch - Enj. Cab + Porte outil	11,09	90	340	60	500	13 370	26,7	30,1	41,2
156 150 €	0,30	2 500	3 000	0,38	700	16 215	23,2	26,5	37,6
115 à 135 ch	2,65	7,5 18	11,2 R 32	11	300	11 746	39,2	42,5	55,1
125 ch - Enj. Cab + Porte outil	12,60	90	340	60	500	14 030	28,1	31,4	44,0
163 860 €	0,30	2 500	3 000	0,38	700	17 016	24,3	27,6	40,2
135 à 155 ch	2,65	335. 20	11,2 R 32	11	300	14 219	47,4	50,8	65,5
145 ch - Enj. Cab + Porte outil	14,62	230	340	60	500	16 984	34,0	37,4	52,0
198 360 €	0,41	2 500	3 000	0,38	700	20 598	29,4	32,9	47,5

## Chenillards

Puissance ch ISO	Réparation	Prix des chenilles (€)	H_moteur (l)		Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		COUT TOTAL en € / h	
	Carburant		H_BV (l)	Huile €/h		€/ an	€/h	Sans Carburant	Avec Carburant
Prix moyen € HT	Chenille €/h	Durée de vie des chenilles (h)							
65 à 75 ch	7,06	3 800	9	500	3 542	7,1	11,5	18,5	
70 ch	7,06		40	700	4 296	6,1	10,5	17,6	
41 370 €	2,20	4 000	0,27	900	4 829	5,4	9,7	16,8	
70 à 90 ch	8,06	3 800	9	500	3 929	7,9	12,2	20,3	
80 ch	7,06		40	700	4 765	6,8	11,2	19,2	
45 890 €	2,20	4 000	0,27	900	5 357	6,0	10,3	18,4	
85 à 100 ch	9,07	3 800	9	500	4 385	8,8	13,1	22,2	
90 ch	7,06		40	700	5 318	7,6	12,0	21,0	
51 210 €	2,20	4 000	0,27	900	5 978	6,6	11,0	20,1	

## Chenillettes

Puissance ch ISO	Réparation	Prix des chenilles (€)	H_moteur (l)		Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		COUT TOTAL en € / h	
	Carburant		H_BV (l)	Huile €/h		€/ an	€/h	Sans Carburant	Avec Carburant
Prix moyen € HT	Chenille €/h	Durée de vie des chenilles (h)							
20 ch - porte outil sans équipement	2,00	4 000	5	60	1 930	32,2	35,8	38,7	
26 930 €	1,55	3 100	0,08	100	2 796	28,0	32,5	35,3	
30 ch - porte outil sans équipement	2,00	4 000	40	60	2 659	44,3	48,1	52,5	
37 090 €	1,55	3 100	0,27	100	3 852	38,5	43,5	47,8	
38 ch - porte outil sans équipement	2,00	4 000	40	60	2 846	47,4	51,3	57,0	
39 710 €	1,55	3 100	0,27	100	4 124	41,2	46,3	52,1	
							45,1	50,8	



# Entretien du sol

## Charrues, Intercep, Interrang, Scarificateur et Décompacteur : amort 15% sur 10 ans

Nouvelle catégorie d'outils de travail du sol pour Vigne Très Etroite (VTE). Ces matériels sont prévus pour des inter-rangs de 0,90 à 1,30 m.

### VIGNE TRES ETROITE

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité Tx de charge				
Intercep VTE, type lames 1 rang, 2 têtes / 2 * 1/2 rg.	11 990 €	10	4,8	130,3	100 cv	34,9	0,3	270,1	342,1
		15		88,5	4 RM			228,2	300,2
		20	1 256	67,5	40%			207,3	279,3
Intercep VTE, type lames 2 rangs, 4 têtes / 4 * 1/2 rg.	18 910 €	10	4,8	202,8	125 cv	42,0	0,5	286,9	322,9
		15		136,8	4 RM			220,9	256,9
		20	1 980	103,8	40%			187,8	223,8
Intercep VTE, type disques 1 rang, 2 têtes / 2 * 1/2 rg.	9 450 €	10	4,8	103,7	100 cv	34,9	0,4	191,1	236,1
		15		70,7	4 RM			158,1	203,1
		20	990	54,2	40%			21,00	141,6
Intercep VTE, type disques 2 rangs, 4 têtes / 4 * 1/2 rg.	22 660 €	10	4,8	242,1	125 cv	42,0	0,8	294,6	317,1
		15		163,0	4 RM			215,5	238,0
		20	2 373	123,4	40%			13,13	176,0
Intercep VTE, type brosses 1 rang, 2 têtes / 2 * 1/2 rg.	12 610 €	10	4,8	136,8	100 cv	34,9	0,2	311,5	401,5
		15		92,8	4 RM			267,5	357,5
		20	1 321	70,8	40%			42,00	245,5
Intercep VTE, type brosses 2 rangs, 4 têtes / 4 * 1/2 rg.	25 810 €	10	4,8	275,1	125 cv	42,0	0,4	380,2	425,2
		15		185,0	4 RM			290,0	335,0
		20	2 703	139,9	40%			26,25	245,0
Intercep VTE, type rotofil 1 rang, 2 têtes / 2 * 1/2 rg.	9 090 €	10	4,8	99,9	100 cv	34,9	0,3	216,4	276,4
		15		68,2	4 RM			184,7	244,7
		20	952	52,3	40%			28,00	168,8
Intercep VTE, type rotofil 2 rangs, 4 têtes / 4 * 1/2 rg.	17 690 €	10	4,8	190,0	125 cv	42,0	0,6	260,1	290,1
		15		128,3	4 RM			198,3	228,3
		20	1 853	97,4	40%			17,50	167,4
Intercep VTE, à 2 étoiles Kress 1 rang	3 750 €	10	4,8	44,0	100 cv	34,9	0,5	113,9	149,9
		15		30,9	4 RM			100,8	136,8
		20	393	24,4	40%			16,80	94,3
Intercep VTE, à 4 étoiles Kress 2 rangs D & G	7 510 €	10	4,8	83,4	125 cv	42,0	1,0	125,4	143,4
		15		57,2	4 RM			99,2	117,2
		20	787	44,1	40%			10,50	86,1
Interrang VTE, type charrue 1 rang	9 450 €	10	4,8	103,7	100 cv	34,9	0,3	220,2	280,2
		15		70,7	4 RM			187,2	247,2
		20	990	54,2	40%			28,00	170,7
Interrang VTE, type charrue 2 rangs	18 910 €	10	4,8	202,8	125 cv	42,0	0,6	272,9	302,9
		15		136,8	4 RM			206,8	236,8
		20	1 980	103,8	40%			17,50	173,8
Interrang VTE, type griffe 1 rang, 1 unité de 5 dts souple 80 cm	1 250 €	10	4,8	17,8	100 cv	34,9	0,5	87,7	123,7
		15		13,5	4 RM			83,4	119,4
		20	131	11,3	40%			16,80	81,2
Interrang VTE, type griffe 2 rangs, 2 unités de 5 dts souple 80 cm.	2 270 €	10	4,8	28,5	125 cv	42,0	1,0	70,6	88,6
		15		20,6	4 RM			62,6	80,6
		20	238	16,6	40%			10,50	58,7
Interrang VTE, type rotobèche 1 rang, 1 unité de 6 dents rotatives 80 cm,	4 800 €	10	4,8	55,0	100 cv	34,9	0,2	229,7	319,7
		15		38,3	4 RM			213,0	303,0
		20	503	29,9	40%			42,00	204,6
Interrang VTE, type rotobèche 2 rangs, 2 unités de 6 dents rotatives 80 cm,	9 570 €	10	4,8	105,0	125 cv	42,0	0,4	210,1	255,1
		15		71,6	4 RM			176,7	221,7
		20	1 002	54,9	40%			26,25	160,0

## VIGNES ETROITES

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Charrue décauillonneuse VE mécanique 1 rg complet - 2 corps	5 020 €	15 20 30	6,0 526	41,0 32,3 23,5	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,5 11,76	75,4 66,6 57,8	111,4 102,6 93,8
Charrue décauillonneuse VE hydraulique 1 rg complet - 2 corps	9 450 €	20 30 40	2,7 990	52,1 35,6 27,4	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,5 11,76	86,5 70,0 61,7	122,5 106,0 97,7
Intercep VE Hydrau à lames pivotante 1 tête - 1/2 rang	10 120 €	20 30 40	4,8 1 060	57,7 40,1 31,2	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,3 23,52	126,4 108,7 99,9	198,4 180,7 171,9
Intercep VE mécanique à lames pivotante 2 têtes - 2 1/2 rang D & G	10 120 €	20 30 40	4,8 1 060	57,7 40,1 31,2	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,5 11,76	92,1 74,4 65,6	128,1 110,4 101,6
Intercep VE Hydrau à lames pivotante 2 têtes - 2 1/2 rang D & G	16 120 €	20 30 40	4,8 1 688	89,2 61,0 47,0	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,5 11,76	123,5 95,3 81,3	159,5 131,3 117,3
Intercep VE Hydrau à brosses (type nature agri) 2 têtes - 2 1/2 rang D & G	25 810 €	20 30 40	4,8 2 703	139,9 94,9 72,3	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,5 11,76	174,2 129,2 106,6	210,2 165,2 142,6
Scarificateur VE mécanique 5 dts	1 900 €	25 35 50	2,5 199	10,4 8,1 6,4	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,6 9,80	39,0 36,7 35,0	69,0 66,7 65,0

## VIGNES LARGES

Charrue décauillonneuse VL mécanique 2 corps D & G	7 580 €	10 20 30	6,0 794	85,4 45,7 32,5	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,4 16,80	132,7 93,0 79,8	177,7 138,0 124,8
Charrue décauillonneuse VL centrale hydraulique + cadre 2 corps D & G	18 910 €	20 30 40	6,0 1 980	105,0 72,0 55,5	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,5 13,44	142,9 109,9 93,4	178,9 145,9 129,4
Intercep Hydraulique VL avec cadre 1 lame	13 210 €	25 40 60	4,8 1 383	60,1 39,3 27,8	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,8 8,40	83,7 63,0 51,5	106,2 85,5 74,0
Intercep Rotatif VL avec cadre	19 640 €	25 40 60	4,8 2 057	87,0 56,2 39,0	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,6 11,20	118,6 87,7 70,6	148,6 117,7 100,6
Décompacteur VL 1 dent	1 270 €	10 20 30	2,5 133	15,8 9,1 6,9	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,6 11,20	47,3 40,6 38,4	77,3 70,6 68,4
Décompacteur 3 corps portée, sécurité boulon de rupture	5 200 €	20 30 40	3,9	28,4 20,2 16,1	100 cv 4 RM 80%	36,0	0,6 28,00	88,5 80,3 76,2	118,5 110,3 106,2

## Cultivateur Arboricole : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Cultivateur ARBO 11 dents vibrantes 225 cm bâti rigide	3 290 €	30 40 50	1,3 310	11,6 9,0 7,5	90 cv 4 RM 40%	20,5	0,5 15,1	52,6 50,0 48,5	88,6 86,0 84,5

## Cultivateurs Viticoles : amort 10 % sur 10 ans

VIGNE ETROITE									
Cultivateur Viti VE 4 dents rigides (seuls) extensible 110 cm	1 900 €	30 40 50	1,3 179	7,3 5,8 4,9	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,5 11,8	41,6 40,1 39,2	77,6 76,1 75,2
VIGNE LARGE									
Cultivateur VL 5 à 9 dents rigides	5 690 €	40 50 60	1,8 536	15,2 12,5 10,7	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,7 9,6	42,2 39,5 37,8	67,9 65,3 63,5
Cultivateur Lourd VL 5 à 7 coutres 225 cm bâti rigide	6 950 €	40 50 60	1,8 655	18,2 14,9 12,7	80 cv 4 RM 40%	18,9	0,7 9,6	45,2 41,9 39,7	70,9 67,6 65,5

## Pulvérisateurs à disques : amort 10 % sur 10 ans

225 cm bâti rigide

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
Les réparations varient de 1 à 2,5 €/ha selon le sol									
Pulvérisateur Viti VL 20 disques, porté	6 910 €	15 35 50	1,9 651	45,3 20,5 14,9	80 cv 4 RM 40%	18,9	2,0 3,4	54,7 30,0 24,4	63,7 39,0 33,4
Déchaumeur à disques 10/12 d. 2 disques/palier, 2 rgs disques, + dts W sol au milieu	6 910 €	15 35 50	1,9 651	45,3 20,5 14,9	80 cv 4 RM 40%	18,9	2,0 3,4	54,7 30,0 24,4	63,7 39,0 33,4

Le déchaumeur travaille 1 rang sur 2 car utilisé notamment lors d'enherbement ou du broyage de sarment.

## Cultivateurs Rotatifs à axe horizontal Type "Rotovator" :

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Cultivateur rotatif 1 m VE	3 030 €	10	7,1	38,8	70 cv	25,2	0,4	101,9	146,9
lame courbe, patins,		25		19,8	4 RM		82,8		
rotor 1 régime		40	317	15,0	80%		29,4	78,1	123,1
<b>VIGNE LARGE</b>									
Cultivateur rotatif 1,80 m VL	5 950 €	10	7,1	69,4	80 cv	28,1	0,6	116,3	146,3
lame courbe, patins,		25		32,0	4 RM		78,9		
rotor 1 régime		40	623	22,7	80%		22,4	69,6	99,6

## Broyeurs de pierres : amort 20 % sur 7 ans

Attention coût à l'heure

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (h)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / heure	COUT TOTAL avec MO € / heure
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>Broyeur de pierres VITI</b>									
rotor 0,80 m	15 190 €	10	8,0	218,3	90 cv	32,7	0,4	251,0	269,0
		25		92,1	4 RM		124,8		
		40	2 103	60,6	80%		43,2	93,3	111,3

## Semoirs Inter-Rangs : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>VIGNE LARGE</b>									
Semoir Inter-rang VL	3 640 €	20	2,5	21,6	80 cv	18,9	1,3	36,7	51,1
de 1,80 à 2,20 m,		40		12,0	4 RM		27,2		
porté, mécanique		60	381	8,9	40%		5,4	24,0	38,4
Semoir Direct	8 850 €	90	2,5	12,8	80 cv	18,9	1,3	27,9	42,3
de 1,40/1,50 m,		120		10,2	4 RM		25,4		
pour implantation des couverts végétaux		150	927	8,7	40%		5,4	23,8	38,2
Semoir Direct Haut de Gamme	18 910 €	90	2,5	24,5	80 cv	18,9	1,3	39,6	54,0
de 1,40/1,50 m,		200		12,4	4 RM		27,5		
pour implantation des couverts végétaux		300	1 980	9,1	40%		5,4	24,2	38,6

Performance donnée pour un semis tous les rangs.

## Rouleaux destructeurs ou écraseurs de couverts végétaux : 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>Rouleau destructeur/écraseur,</b>									
1 rouleau d'1,40 m	3 750 €	20	0,4	20,0	80 cv	18,9	2,0	29,5	38,5
		25		16,1	4 RM		25,6		
		30	393	13,5	40%		3,4	23,0	32,0

# Matériels du travail de la plante et en vert

## Prétailleuses : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
<b>VIGNE ETROITE</b>										
Prétailleuse 1rg VE 5 paires de disques	10 610 €	30	32,0	69,0	70 cv	17,2	0,50	103,4	139,4	
			1 111	56,7	4 RM		91,0			127,0
				50,5	40%		11,76			84,8
Prétailleuse 1rg VE 7 paires de disques	12 970 €	30	33,0	78,3	70 cv	17,2	0,50	112,6	148,6	
			1 358	63,2	4 RM		97,5			133,5
				55,6	40%		11,76			90,0
<b>VIGNE LARGE</b>										
Prétailleuse VL pour vigne gobelet Mat compris	7 110 €	10	18,0	92,5	80 cv	18,9	1,00	111,4	129,4	
			745	47,8	4 RM		66,7			84,7
			40	36,6	40%		6,72			55,5
Prétailleuse VL 1 rang, 8 paires de disques Mat compris	14 110 €	30	33,0	82,3	80 cv	18,9	0,80	105,9	128,4	
			1 478	55,7	4 RM		79,4			101,9
			100	47,8	40%		8,40			71,4

## EQUIPEMENTS POUR PORTEUR AUTOMOTEUR ou ENJAMBEUR

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
Prétailleuse VL, EG, porteur, 8 paires de disques pour porteur	9 360 €	50	41,0	60,6	120 cv	44,3	0,80	116,0	138,5	
			100	50,8	-		106,2			128,7
			150	47,5	40%		12,60			102,9
Prétailleuse VL, HG, porteur, 8 paires de disques, détection piquet et suivi de cordon,	14 110 €	50	41,0	70,6	120 cv	44,3	0,80	125,9	148,4	
			100	55,8	-		111,2			133,7
			150	50,9	40%		12,60			106,2
Prétailleuse + Tailleuse TRP VL Guidage électronique 1 tête pour porteur	25 840 €	200	41,0	54,5	180 cv	68,3	0,50	191,1	227,1	
			250	51,8	-		188,4			224,4
			300	50,0	40%		30,24			186,6

## Tireuse de bois de taille : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
Tireuse de bois 1 rg "Eg", sans broyeur, sur hydraulique tracteur,	25 840 €	80	5,4	39,2	80 cv	18,9	0,60	70,7	100,7	
			100	32,4	4 RM		63,9			93,9
			120	27,9	40%		11,20			59,4
Tireuse de bois 1 rg "HG", avec broyeur intégré, et centrale hydraulique,	49 410 €	80	5,4	70,0	80 cv	18,9	0,40	117,3	162,3	
			100	57,1	4 RM		104,4			149,4
			120	48,5	40%		16,80			95,8

Attention aux performances et

## Tailleuses Mécaniques : amort 15% sur 10 ans

L'attention soutenue pour ce type de matériel, ne permet au chauffeur qu'une durée limitée de travail par jour (3 à 4 heures). Au-delà, le travail est moins efficace et le travail manuel post tailleuse est plus important. La mise en place d'une vigne adaptée dès la plantation permet des gains de performance.

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
Tailleuse Mécanique VL TRP Taille Rase P Guidage Manuel avec mat	11 740 €	30	35,0	76,0	80 cv	18,9	0,30	139,1	199,1	
			45	62,3	4 RM		125,4			185,4
			60	55,5	40%		22,40			118,6
Tailleuse Mécanique VL TRP Taille Rase P Guidage Electronique avec mat	19 970 €	50	41,0	82,8	80 cv	18,9	0,65	111,9	139,6	
			75	68,9	4 RM		98,0			125,7
			100	61,9	40%		10,34			91,0

## Sécatteurs : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		Coût €/ ha
			Réparation € / ha	Charges fixes € / an	
Sécatteur Electrique portatif	1 060 €	5	33,0	55,2	
		13	111	41,5	
		20		38,6	
Sécatteur Electrique portatif	1 610 €	5	33,0	66,7	
		13	169	46,0	
		20		41,4	
Sécatteur Pneumatique compresseur + 3 sécatteurs	3 490 €	20	16,5	34,8	
		30		28,7	
		40	366	25,6	

## Pince à Lier : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL	
			Réparation € / ha	Coût €/ ha
			Charges fixes €/ an	
<b>VIGNE LARGE</b>				
Pince à Lier VL portatif	1 170 €	5	0,6	25,1
		10	123	12,9
		15		8,8

## Andaineurs Bois de taille : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COÛT TOTAL €/ ha	COÛT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité	Conso Carburant l/ha			
					Tx de charge				
<b>ARBORICOLE</b>									
Andaineur Arbo Arrière, renforcé, PdF,	5 310 €	10	1,3	56,9	70 cv	17,3	2,00	52,8	74,6
		20	556	29,1	4 RM		30,7	46,8	
		30		19,8	40%		23,3	37,5	
Andaineur Arbo Avant Entraînement hydraulique, 1 toupie de diamètre 1,80 m,	8 580 €	25	1,3	37,2	70 cv	17,2	2,00	37,1	54,8
		35		27,0	4 RM		29,0	44,6	
		45	899	21,3	40%		24,4	38,8	
<b>VIGNE LARGE</b>									
Andaineur Viti Sarments VL Frontal	5 870 €	10	1,9	63,3	70 cv	17,2	0,70	71,4	113,6
		20		32,6	4 RM		47,0	82,8	
		30	615	22,3	40%		38,8	72,6	

## Broyeurs Végétaux & Broyeurs Sarments : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COÛT TOTAL €/ ha	COÛT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité	Conso Carburant l/ha			
					Tx de charge				
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Broyeur de sarments VE 1 m porté, à axe horizontal, pour tracteur interligne	3 160 €	15	1,3	23,3	70 cv	17,2	0,70	47,8	73,5
		25		14,5	4 RM		39,0	64,7	
		35	331	10,7	40%		35,2	60,9	
Broyeur porté VE Sarments hors sol + pick up de 1 m à 1,25 m, pour enjambeur,	8 240 €	20	1,3	44,4	70 cv	17,2	0,70	68,9	94,6
		30		30,0	4 RM		54,5	80,2	
		40	863	22,8	40%		47,3	73,0	
Gyrobroyeur VE de 1 m à 1,25 m	1 770 €	20	1,3	10,5	70 cv	17,2	0,70	35,0	60,7
		30		7,4	4 RM		31,9	57,7	
		40	185	5,9	40%		30,4	56,1	
Gyrotondeuse VE de 1 m à 1,25 m avec 2 rotors,	3 060 €	40	2,5	10,5	70 cv	17,2	0,50	44,8	80,8
		50		8,9	4 RM		43,2	79,2	
		60	320	7,8	40%		42,1	78,1	
<b>VIGNE LARGE</b>									
Broyeur porté VL Sarments au sol de 1,30 m à 1,50 m	3 490 €	30	1,3	13,4	80 cv	18,9	1,00	32,4	50,4
		45		9,4	4 RM		28,3	46,3	
		60	366	7,3	40%		26,3	44,3	
Broyeur porté VL Sarments Hors Sol de 1,20 à 1,50 m	8 240 €	30	1,9	30,6	80 cv	18,9	1,00	49,5	67,5
		45		21,0	4 RM		39,9	57,9	
		60	863	16,2	40%		35,2	53,2	
Gyrotondeuse VL Portée 1,50 m	2 000 €	50	1,3	5,4	80 cv	18,9	1,00	24,4	42,4
		75		4,0	4 RM		23,0	41,0	
		100	209	3,3	40%		22,3	40,3	
Tondeuse VL avec satellite	9 820 €	50	1,9	22,4	80 cv	18,9	0,80	46,1	68,6
		75		15,6	4 RM		39,2	61,7	
		100	1 028	12,1	40%		35,8	58,3	
Satellites 2 têtes, Droite et Gauche sur bâti intercep à lames, (intercep avec centrale hydraulique)	5 310 €	40	1,5	15,4	80 cv	18,9	0,80	39,0	61,5
		75		8,9	4 RM		32,5	55,0	
		100	556	7,0	40%		30,7	53,2	

## Epampreuses : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
<b>VIGNE ETROITE sur ENJAMBEUR</b>									
Epampreuse à lanières VE 1 tête	2 820 €	10	1,9	31,4	60 cv	15,5	0,40	70,0	115,0
		20	295	16,6	4 RM		55,2	100,2	
		30	11,7	11,7	40%		12,60	50,3	95,3
Epampreuse à lanières VE 2 têtes	6 440 €	10	1,9	69,3	60 cv	15,5	0,60	95,0	125,0
		20	35,6	35,6	4 RM		61,3	91,3	
		30	674	24,3	40%		8,40	50,1	80,1
<b>VIGNE LARGE</b>									
Epampreuse à lanières VL 2 têtes hydrauliques sur mat de tracteur déjà présent	8 240 €	15	1,9	59,4	70 cv	17,2	0,80	80,8	103,3
		30	863	30,6	4 RM		52,1	74,6	
		45	21,0	21,0	40%		7,35	42,5	65,0
Epampreuse chimique VL pendulaire - Tête seule A rajouter à une cuve	3 490 €	20	1,1	19,4	70 cv	17,2	1,00	36,5	54,5
		40	366	10,2	4 RM		27,4	45,4	
		60	7,2	7,2	40%		5,88	24,3	42,3
Epampreuse chimique VL 2 têtes pendulaire A rajouter à une cuve	5 310 €	20	1,1	28,9	70 cv	17,2	1,00	46,1	64,1
		40	556	15,0	4 RM		32,2	50,2	
		60	10,4	10,4	40%		5,88	27,5	45,5

Pour les épampreuses chimiques, il faut additionner le coût d'un équipement cuve + pompe (voir Poudreuseuses & Pulvérisateurs) ainsi que celui des produits.

## Rogneuses Ecimeuses : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Rogneuse VE entraînement et réglage hydraulique à lames, 2 fois 1/2 rang	8 460 €	10	1,9	90,5	60 cv	15,5	0,80	109,8	132,3
		20	886	46,2	4 RM		65,5	88,0	
		30	31,4	31,4	40%		6,30	50,7	73,2
<b>VIGNE LARGE</b>									
Ecimeuse rogneuse VL à sections 2 1/2 rangs	10 150 €	20	1,9	55,0	70 cv	17,2	1,10	70,6	87,0
		30	1 063	37,3	4 RM		52,9	69,2	
		40	28,4	28,4	40%		5,35	44,0	60,4
Ecimeuse rogneuse VL à lames 2 1/2 rangs	11 740 €	20	1,9	63,3	70 cv	17,2	1,10	78,9	95,3
		30	42,8	42,8	4 RM		58,4	74,8	
		40	1 230	32,6	40%		5,35	48,2	64,5
<b>Equipements pour porteur automoteur ou enjambeur</b>									
Rogneuse 1 rg VE pour enjambeur	9 360 €	10	1,9	99,9	60 cv	15,5	0,80	119,2	141,7
		20	980	50,9	4 RM		70,2	92,7	
		30	34,5	34,5	40%		6,30	53,8	76,3
Ecimeuse rogneuse VL 1 rang complet pour porteur	10 610 €	20	1,9	57,4	120 cv	44,3	1,50	86,9	98,9
		30	1 111	38,9	-		68,4	80,4	
		40	29,6	29,6	40%		6,72	59,2	71,2
Ecimeuse rogneuse 1 rg VL 1 rang complet + 2 1/2 rang pour porteur	16 360 €	40	1,9	44,7	180 cv	68,3	2,50	72,0	79,2
		60	1 713	30,4	-		57,7	64,9	
		80	23,3	23,3	40%		6,05	50,6	57,8
Ecimeuse rogneuse 4 rgs VE, 4 rgs - 8 faces, sur porteur pour vigne très étroite,	38 360 €	100	1,9	42,0	180 cv	68,3	2,50	69,3	76,5
		200	4 017	21,9	-		49,3	56,5	
		300	15,2	15,2	40%		6,05	42,6	49,8

## Effeilleuses "mécaniques" : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha Charges fixes € / an	Coût € / ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an			
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Effeilleuse par aspiration VE 1 tête, entrée de gamme	5 870 €	10	1,9	63,3	60 cv	15,5	0,50	94,2	130,2
		15	615	42,8	4 RM		73,7	109,7	
		20	32,6	32,6	40%		10,08	63,5	99,5
Effeilleuse par aspiration VE 1 tête, haut de gamme avec équipements	12 860 €	10	1,9	136,5	60 cv	15,5	0,50	167,4	203,4
		15	1 347	91,6	4 RM		122,5	158,5	
		20	69,2	69,2	40%		10,08	100,1	136,1
Effeilleuse par aspiration VE 2 têtes,	23 460 €	20	1,9	124,7	60 cv	15,5	0,80	144,0	166,5
		30	2 457	83,7	4 RM		103,1	125,6	
		40	63,3	63,3	40%		6,30	82,6	105,1
<b>VIGNE LARGE</b>									
Effeilleuse par aspiration VL 1 tête pivotante	11 170 €	20	2,6	61,0	70 cv	17,2	0,80	82,5	105,0
		30	1 170	41,5	4 RM		63,0	85,5	
		40	31,8	31,8	40%		7,35	53,2	75,7
Effeilleuse par aspiration VL 2 têtes	18 840 €	20	2,6	101,2	70 cv	17,2	0,80	122,7	145,2
		30	1 973	68,3	4 RM		89,8	112,3	
		40	51,9	51,9	40%		7,35	73,3	95,8
Effeilleuse par aspiration VL 2 têtes avec équipement complet	25 840 €	20	2,6	137,9	70 cv	17,2	0,80	159,3	181,8
		30	2 706	92,8	4 RM		114,2	136,7	
		40	70,2	70,2	40%		7,35	91,7	114,2
Effeilleuse à rouleau VL	12 860 €	20	2,6	69,9	70 cv	17,2	0,80	91,3	113,8
		30	1 347	47,4	4 RM		68,9	91,4	
		40	36,2	36,2	40%		7,35	57,7	80,2

## Effeuilieuses Thermiques : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
Effeuilieuse Thermique VL 1 face	17 600 €	15 20 30	0,6 1 843	123,5 92,8 62,0	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,50 11,76	157,8 127,1 96,4	193,8 163,1 132,4

A ce prix de la machine seule, il faut ajouter le coût du gaz que nous estimons en moyenne à 40 kg/ha au prix de 1,90 €/kg (par bouteille de 35/40 kg) soit un coût de gaz moyen de 74,00 €/ha. La consommation et le prix du gaz doivent être adaptés à la configuration du passage.

## Eclaircisseuses mécaniques : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
outil à fils, moteur hydraulique avant floraison porté	9 390 €	15 20 30	35,0 983	100,6 84,2 67,8	70 cv 4 RM 40%	17,2	1,00 5,88	117,7 101,3 84,9	135,7 119,3 102,9
outil à barres rigides après floraison semi-porté	44 230 €	15 20 30	35,0 4 632	343,8 266,6 189,4	70 cv 4 RM 40%	17,2	0,25 23,52	412,4 335,2 258,0	484,4 407,2 330,0

## Arracheuse de vigne : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (hectare)	OUTIL		TRACTEUR		Conso Carburant l/ha	COUT TOTAL € / heure	COUT TOTAL avec MO € / heure
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité				
					Tx de charge				
<b>VIGNE LARGE</b>									
Arracheuse de vigne VL élévateur + rotor hydraulique	15 400 €	150 300 450	2,5 1 613	13,2 7,8 6,0	170 cv 4 RM 80%	57,1	28,56	70,3 64,9 63,1	88,3 82,9 81,1
Co-plantuse (renovation), Kit monté sur pelle hydrau, Tarière, Plantuse, Réservoir eau,	17 640 €	150 300 450	2,5 1 847	14,8 8,6 6,6	170 cv 4 RM 80%	57,1	28,56	71,8 65,7 63,6	89,8 83,7 81,6
Co-plantuse Option vibreur,	5 310 €	150 300 450	2,5 556	6,2 4,3 3,7	170 cv 4 RM 80%	57,1	28,56	63,2 61,4 60,8	81,2 79,4 78,8

## Epandeurs d'engrais : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>VIGNES ETROITES</b>									
Epandeur d'engrais VE centrifuge 7 à 9 m de largeur de travail	3 490 €	10 20 40	0,6 329	33,5 17,0 8,8	60 cv 4 RM 40%	15,5	2,00 2,52	41,2 24,8 16,5	50,2 33,8 25,5
<b>VIGNES LARGES</b>									
Epandeur d'engrais localisé VL 1 coutre	2 710 €	10 20 40	0,6 255	26,1 13,4 7,0	70 cv 4 RM 40%	17,2	1,00 5,88	43,3 30,5 24,1	61,3 48,5 42,1

## Epandeurs de Fumier et de Compost: amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes € / an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
					Tx de charge				
<b>VIGNES ETROITES</b>									
Epandeur de Fumier VE 2 T trainé ou tombereau	7 050 €	10 20 40	6,0 664	72,4 39,2 22,6	60 cv 4 RM 40%	15,5	1,00 5,04	87,9 54,7 38,1	105,9 72,7 56,1
<b>VIGNES LARGES</b>									
Epandeur de Fumier VL viticole,	10 590 €	10 20 40	6,0 997	105,7 55,9 30,9	70 cv 4 RM 40%	17,2	1,00 5,88	122,9 73,0 48,1	140,9 91,0 66,1
<b>VIGNES LARGES</b>									
Epandeur de Compost VL 3 T à tapis	16 470 €	10 20 40	6,0 1 551	161,1 83,6 44,8	70 cv 4 RM 40%	17,2	1,00 5,88	178,3 100,7 61,9	196,3 118,7 79,9
<b>VIGNES LARGES</b>									
Epandeur Fumier pour porteur 4 rgs de largeur	21 100 €	30 50 70	6,0 1 987	72,2 45,7 34,4	180 cv - 40%	68,3	1,00 15,12	140,6 114,1 102,7	158,6 132,1 120,7

# Poudreuses et Pulvérisateurs

Poudreuses : amort 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Epaneur de Compost VL 3 T à tapis	16 470 €	10	Charges fixes € / an	161,1	70 cv	17,2	1,00	178,3	196,3
			6,0		4 RM				
			1 551		40%				
Epaneur Fumier pour porteur 4 rgs de largeur	21 100 €	30	Charges fixes € / an	72,2	180 cv	68,3	1,00	140,6	158,6
			6,0		-				
			1 987		40%				
		70		34,4			102,7	120,7	

## VIGNES TRES ETROITES

Nouvelle catégorie de pulvérisateurs pour Vigne Très Etroite (VTE). Ces matériels sont prévus pour des inter-rangs de 0,90 à 1,30 m.

Pulvérisateurs pour Vigne Très Etroite : amort 15 % sur 10 ans

Appareils montés sur des enjambeurs

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Pulvé à Jet Projetés VTE, 7 rangs Face par Face, avec descentes dans le rang.	20 660 €	80	Charges fixes € / an	28,1	100 cv	34,9	2,20	44,0	52,2
			1,1		4 RM				
			2 164		40%				
Pulvé à Jet Projetés VTE, 9 rangs Face par Face, avec descentes dans le rang.	23 110 €	120	Charges fixes € / an	21,3	125 cv	42,0	2,80	36,3	42,7
			1,1		4 RM				
			2 420		40%				
Pulvé à Jet Portés VTE, 7 rangs Face par Face, avec descentes dans le rang.	34 080 €	100	Charges fixes € / an	36,8	100 cv	34,9	2,00	54,3	63,3
			1,1		4 RM				
			3 569		40%				
Pulvé à Jet Portés VTE, 9 rangs Face par Face, avec descentes dans le rang.	42 590 €	150	Charges fixes € / an	30,8	125 cv	42,0	2,60	47,0	53,9
			1,1		4 RM				
			4 460		40%				
Pulvé Pneu VTE, 7 rangs par dessus,	37 460 €	150	Charges fixes € / an	27,3	125 cv	42,0	2,40	44,8	52,3
			1,1		4 RM				
			3 923		40%				
Pulvé Pneu VTE, 9 rangs par dessus,	45 860 €	200	Charges fixes € / an	25,1	145 cv	47,5	3,00	40,9	46,9
			1,1		4 RM				
			4 803		40%				
Pulvé Pneu VTE, 7 rangs par dessus, avec descentes dans le rang.	46 900 €	150	Charges fixes € / an	33,8	125 cv	42,0	2,00	54,9	63,9
			1,1		4 RM				
			4 912		40%				
Pulvé Pneu VTE, 9 rangs par dessus, avec descentes dans le rang.	58 350 €	200	Charges fixes € / an	31,7	145 cv	47,5	2,60	49,9	56,8
			1,1		4 RM				
			6 111		40%				

## VIGNES ETROITES

MATERIELS pour DESHERBAGE, TRAVAIL SUR CEP ou DEBUT VEGETATION

EQUIPEMENTS SEULS

Amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
Cuve 300 l + pompe VE pour rampe à désherber ou épampreuse chimique	1 870 €	15	Charges fixes € / an	14,2	70 cv	17,2	1,00	31,3	49,3
			1,1		4 RM				
			196		40%				
Panneaux récupérateurs VE 2 rangs inox A rajouter à une cuve	7 470 €	15	Charges fixes € / an	52,5	70 cv	17,2	1,00	69,6	87,6
			0,3		4 RM				
			782		40%				
Rampe de désherbage VE 1 rang complet A rajouter à une cuve	3 860 €	15	Charges fixes € / an	27,3	70 cv	17,2	0,80	48,7	71,2
			0,3		4 RM				
			404		40%				

COMBINAISONS d'EQUIPEMENTS

OPERATION DESHERBAGE

Désherbage VE	5 730 €	15	1,4	41,4	70 cv	0,4	0,80	62,9	85,4
Cuve 300 l + pompe VE	1 870 €	20	600	31,4	4 RM				
Rampe de désherbage VE	3 860 €	30		21,4	40%				

OPERATION TRAITEMENT avec PANNEAUX RECUPERATEURS

Traitement avec panneaux VE	9 340 €	15	1,4	66,6	70 cv	0,4	1,00	83,8	101,8
Cuve 300 l + pompe VE	1 870 €	20	978	50,3	4 RM				
Panneaux récupérateurs VE	7 470 €	30		34,0	40%				



## MATERIELS pour TRAITEMENTS en PLEINE VEGETATION

Pulvérisateurs pour Vigne Etroite : amort 15 % sur 10 ans

Pulvé à jets projetés VE 6 rgs - porté	14 360 €	120	1,1	13,6	60 cv	15,5	1,50	23,9	35,9
		185		9,2	4 RM			19,5	31,5
		250	1 504	7,1	40%		3,36	17,4	29,4
Pulvé à voute à jets portés VE 6 rgs - porté	16 570 €	120	1,1	15,6	80 cv	28,1	1,50	34,3	46,3
		185		10,5	4 RM			29,2	41,2
		250	1 735	8,0	80%		8,96	26,8	38,8
Pulvé pneumatique VE 6 rgs - porté	22 980 €	150	1,1	17,1	80 cv	28,1	1,50	35,9	47,9
		210		12,6	4 RM			31,3	43,3
		280	2 407	9,7	80%		8,96	28,5	40,5
Pulvé pneumatique VE 7 rgs - porté	28 470 €	200	1,1	16,0	80 cv	28,1	1,60	33,6	44,8
		300		11,0	4 RM			28,6	39,9
		400	2 982	8,6	80%		8,40	26,1	37,4
Pulvé pneumatique VE 6 rgs - trainé	28 820 €	200	1,1	16,2	80 cv	28,1	2,00	30,3	39,3
		300		11,2	4 RM			25,2	34,2
		400	3 018	8,6	80%		6,72	22,7	31,7

## VIGNES LARGES

### MATÉRIELS pour DESHERBAGE, TRAVAIL SUR CEP ou DEBUT VEGETATION

#### EQUIPEMENTS SEULS

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
					Tx de charge					
Cuve 300 l + pompe VL pour rampe à désherber ou épampruse chimique	1 900 €	20	0,3	10,2	80 cv	18,9	1,00	29,2	47,2	
		40	199	5,3	4 RM					
		60		3,6	40%					
Rampe de désherbage VL 1 rang A rajouter à une cuve	1 780 €	20	1,1	10,4	80 cv	18,9	1,00	29,3	47,3	
		40	186	5,8	4 RM					
		60		4,2	40%					
Pulvé de désherbage VL cuve + rampe Rangs D + G	3 760 €	20	0,5	20,1	80 cv	18,9	1,00	39,1	57,1	
		40		10,3	4 RM					
		60	394	7,0	40%					
Pulvé de désherbage VL cuve + rampe rangs D + G + Inter-rang	4 740 €	20	0,5	25,3	80 cv	18,9	1,00	44,2	62,2	
		40	496	12,9	4 RM					
		60		8,7	40%					
Panneaux récupérateurs VL 2 rangs A rajouter à une cuve	6 200 €	20	0,3	32,8	80 cv	18,9	1,00	51,7	69,7	
		40		16,5	4 RM					
		60	649	11,1	40%					

#### COMBINAISONS d'EQUIPEMENTS

##### OPERATION DESHERBAGE

Désherbage VL	3 680 €	20	1,4	20,7	80 cv	18,9	1,00	39,6	57,6
Cuve 300 l + pompe VL		40		11,0	4 RM				
Rampe de désherbage VL		60	385	7,8	40%				

##### OPERATION EPAMPRAGE CHIMIQUE

Epamprage chimique VL	5 390 €	20	1,4	29,6	80 cv	18,9	1,00	48,5	66,5
Cuve 300 l + pompe VL		40	564	15,5	4 RM				
Epampruse chimique VL		60		10,8	40%				

##### OPERATION TRAITEMENT AVEC PANNEAUX RECUPERATEURS

Traitement avec panneaux VL	8 100 €	20	0,6	43,0	80 cv	18,9	1,00	61,9	79,9
Cuve 300 l + pompe VL		40	848	21,8	4 RM				
Panneaux récupérateurs VL		60		14,7	40%				

#### MATÉRIELS pour TRAITEMENTS en PLEINE VEGETATION

##### Pulvérisateurs pour Traitement en Vigne Large : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
					Tx de charge					
<b>Système Canon + Main</b>										
Pulvé pneu trainé VL cuve 1 000 litres voute vigne (main + canon)	19 480 €	150	1,1	14,7	80 cv	28,1	2,00	28,8	37,8	
		200		11,3	4 RM					
		250	2 040	9,3	80%					
Pulvé pneu trainé VL cuve 2 000 litres voute vigne (main + canon)	23 920 €	200	1,1	13,6	80 cv	28,1	2,00	27,7	36,7	
		250		11,1	4 RM					
		300	2 505	9,5	80%					
<b>Système Jet Porté</b>										
Pulvé jet porté trainé VL cuve 1 000 litres, 1 voute droite,	14 580 €	125	1,1	13,3	80 cv	28,1	2,00	27,4	36,4	
		200		8,7	4 RM					
		275	1 527	6,7	80%					
Pulvé jet porté trainé VL cuve 1 500 litres, double turbine,	20 660 €	175	1,1	13,5	80 cv	19,0	2,00	22,9	31,9	
		250		9,8	4 RM					
		325	2 164	7,8	40%					
<b>Système face par face</b>										
Pulvé jet porté trainé VL cuve 1 500 litres, double turbine,	20 660 €	175	1,1	13,5	80 cv	19,0	2,00	22,9	31,9	
		250		9,8	4 RM					
		325	2 164	7,8	40%					
<b>Système Pulvérisation Confinée</b>										
Pulvé CONFINE trainé, VL, 1 000 L, 2rgs, 4 panneaux,	42 590 €	200	1,3	23,6	100 cv	34,0	1,80	42,5	52,5	
		300		16,2	4 RM					
		400	4 460	12,5	80%					

##### Pulvérisateur pour Porteur ou Enjambeur : amort 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		PORTEUR			Performance ha / h	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
			Charges fixes € / an		Motricité					
					Tx de charge					
Pulvé sur porteur VL, 4 rangs face par face, (Cellule cuve + pendillards hors auomoteur),	42 700 €	300	1,1	16,0	180 cv	68,3	2,50	43,3	50,5	
		400		12,3	-					
		500	4 472	10,0	40%					
Pulvé Confiné sur porteur VL, 4 rangs complet,	51 220 €	300	1,3	19,2	180 cv	68,3	2,50	46,5	53,7	
		400		14,7	-					
		500	5 364	12,0	40%					

## ARBORICULTURE

### Rampes de désherbage Arboricole : amort 15 % sur 10 ans

Rampe désherbage cuve + rampe	5 960 €	15	0,5	42,1	70 cv	17,3	0,70	66,8	92,5
		30	624	21,3	4 RM		46,0	71,7	
		50		12,9	40%		37,6	63,4	
Rampe désherbage cuve + rampe	6 590 €	15	0,5	46,5	70 cv	17,3	0,70	71,2	96,9
		30	690	23,5	4 RM		48,2	73,9	
		50		14,3	40%		39,0	64,7	

### Pulvérisateurs Arboricoles : Amort 15 % sur 10 ans

#### Système Jet Porté

Pulvé Porté à Jet Porté cuve 500 L	8 990 €	100	1,1	10,5	70 cv	25,4	0,50	61,2	97,2
		150		7,4	4 RM		58,1	94,1	
		200	942	5,8	80%		23,52	56,5	92,5
Pulvé Trainé à Jet Porté cuve 1 000 L	14 000 €	100	1,1	15,8	100 cv	34,2	0,60	72,7	102,7
		150		10,9	4 RM		67,8	97,8	
		200	1 466	8,4	80%		28,00	65,4	95,4
Pulvé Trainé à Jet Porté cuve 1 500 L	17 860 €	200	1,1	10,5	100 cv	34,2	0,70	59,3	85,0
		300		7,3	4 RM		56,1	81,9	
		400	1 870	5,8	80%		24,00	54,6	80,3
Pulvé Trainé à Jet Porté 2 ventilateurs	24 380 €	200	1,1	13,9	100 cv	34,2	0,70	62,7	88,4
		300		9,6	4 RM		58,4	84,1	
		400	2 553	7,5	80%		24,00	56,3	82,0

#### Système Pneumatique

Pulvé Trainé voute cuve 1 500 L	24 830 €	200	1,5	14,5	100 cv	34,0	1,00	48,5	66,5
		300		10,2	4 RM		44,1	62,1	
		400	2 600	8,0	80%		16,80	42,0	60,0
Pulvé Trainé voute cuve 2 000 L	28 220 €	250	1,6	13,4	100 cv	34,0	1,00	47,4	65,4
		350		10,0	4 RM		44,0	62,0	
		450	2 955	8,2	80%		16,80	42,1	60,1
Pulvé Trainé voute cuve 2 000 L	38 380 €	250	2,0	18,1	100 cv	34,2	2,00	35,2	44,2
		350		13,5	4 RM		30,6	39,6	
		450	4 020	10,9	80%		8,40	28,0	37,0

# RECOLTE Viticole

## Machines à Vendanger Automotrices

amort 11% sur 10 ans (base tracteurs étroits 700 h/an)

Les performances de ces machines ne sont pas très variables d'une puissance à l'autre mais les équipements embarqués leur permettent de faire un travail de meilleure qualité grâce à la puissance.

La machine et ses équipements de récolte	Prix	Volume de travail annuel ha / an	Réparation	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL avec carburant et SANS MO		COUT TOTAL avec carburant et AVEC MO	
	ch ISO Huile Mot (l)		€/ha Charges fixes €/an			€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Automotrice 120 ch VE	166 320 €	20	38,5	0,30	17,64	960	288	1020	306
	120 cv	30	16 939			674	202	734	220
	15 l	40				533	160	593	178
Automotrice 140 ch VE	199 570 €	20	42,0	0,40	20,58	1120	448	1165	466
	140 cv	30	20 325			781	312	826	330
	15 l	40				612	245	657	263
Automotrice 180 ch VE	233 450 €	20	46,0	0,50	26,46	1298	649	1334	667
	180 cv	30	23 775			902	451	938	469
	22 l	40				704	352	740	370
<b>VIGNE LARGE</b>									
Automotrice 100 ch VL	171 760 €	40	36,5	0,60	14,70	505	303	535	321
	100 cv	60	17 493			301	181	331	199
	15 l	80				242	145	272	163
Automotrice 150 ch VL	212 470 €	60	40,5	0,70	22,05	439	307	465	325
	150 cv	90	21 639			272	191	298	209
	15 l	120				224	157	249	175
Automotrice 180 ch VL	247 970 €	60	43,5	0,80	26,46	504	403	527	421
	180 cv	100	25 254			287	229	309	247
	22 l	140				229	183	251	201
Automotrice 180 ch VL HG, Toutes options, dont réduction conso carburant	298 770 €	60	46,5	0,80	26,46	588	470	610	488
	180 cv	100	30 428			326	261	348	279
	22 l	140				256	205	278	223

## Machines à Vendanger Tractées : amort 15% sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 700 h/an Conso Carburant l/ha			
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Trainée VE sans tracteur	65 920 €	15	35,5	496	80 cv	15,9	0,15	622	742
		20	6 904	381	4 RM		507	627	
		25		312	40%		438	558	
<b>VIGNE LARGE</b>									
Trainée VL sans tracteur équipements proche de ceux d'une automotrice	64 590 €	15	36,5	487	80 cv	15,9	0,40	535	580
		20	6 764	375	4 RM		422	467	
		30		262	40%		309	354	

## Tête de vendange seule pour Porteur ou Enjambeur :

amort 15% sur 10 ans (Coût hors porteur)

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		PORTEUR 120 ch		Performance ha / h	COUT TOTAL €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha Charges fixes €/ an	Coût €/ ha	Puissance Motricité Tx de charge	Coût Horaire base 350 h/an Conso Carburant l/ha			
<b>VIGNE ETROITE</b>									
Tête de récolte porteur VE sans trieur et egreneur	87 090 €	20	36,5	493	120 cv	54,4	0,70	601	627
		30	9 121	341	4 RM		449	584	
		40		265	70%		373	508	
<b>VIGNE LARGE</b>									
Tête de récolte porteur VL sans trieur et egreneur	87 090 €	60	36,5	189	120 cv	54,4	0,70	266	370
		100	9 121	128	4 RM		205	309	
		140		102	70%		179	283	

# Récolte Arboricole

## Outils de récolte Arboricole Automoteurs :

amort 15% sur 7 ans

Attention coûts en € par heure

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Volume de travail annuel h / an	Réparation + Lub	Carburant	COUT TOTAL €/h	
	Huile Mot (l)		€/h	L / heure	avec carburant et SANS MO	avec carburant et AVEC MO
Passerelle diesel 30 ch 2 RM hauteur de 1,1 à 2,1 m de 4 à 6 postes	24 480 €	100	4,0	4,41	41	59
	5 cv	250	3 205	5,29	22	40
	4,41 l	400			17	35
Vibreux / Récepteur Cerises Remorque Recep.	67 030 €	100	5,6	7,35	102	120
	5 cv	150	8 777	8,82	73	91
50 ch. Hydraulique	7,35 l	250			49	67

## Transport

### Transport Viticole : amort 10 % sur 10 ans

Attention coûts à l'heure

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		TRACTEUR			COUT TOTAL €/h	
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/h	avec carburant et SANS MO	avec carburant et AVEC MO
Benne 30 hl Epoxy à sortie directe	8 510 €	20	0,7	40,8	70 cv	17,2	5,88	57,9	75,9
			Charges fixes € / an	20,7	4 RM			37,9	55,9
			802	14,1	40%			31,2	49,2
Benne 40 hl Epoxy à sortie directe	9 740 €	20	0,9	46,8	70 cv	17,2	5,88	47,2	81,9
			Charges fixes € / an	19,2	4 RM			19,7	54,4
			917	12,4	40%			12,8	47,5
Benne 50 hl Epoxy à sortie directe	10 970 €	50	1,2	21,9	80 cv	18,9	6,72	15,0	58,8
			Charges fixes € / an	15,0	4 RM			15,4	51,9
			1 033	11,5	40%			11,9	48,5
Benne 60 hl Epoxy à sortie directe	12 260 €	75	1,2	16,6	80 cv	18,9	6,72	16,9	53,5
			Charges fixes € / an	12,7	4 RM			13,1	49,7
			1 155	10,4	40%			10,8	47,4
Supplément pour option benne élévatrice	2 800 €	50	1,2	6,5					
			Charges fixes € / an	264					
			100	3,8					
Supplément pour option benne Inox	2 800 €	50	1,2	6,5					
			Charges fixes € / an	264					
			100	3,8					

## Matériels Viticoles Divers

### Tarière

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		TRACTEUR			COUT TOTAL €/h	
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/h	avec carburant et SANS MO	avec carburant et AVEC MO
Tarière Ø 30 cm axiale	5 230 €	40	1,0	14,7	80 cv	20,2	6,72	34,9	52,9
			Charges fixes € / an	10,1	4 RM			30,4	48,4
			548	7,8	40%			28,1	46,1
Tarière Ø 30 cm déportable	6 740 €	40	1,0	18,6	80 cv	20,2	6,72	38,9	56,9
			Charges fixes € / an	12,8	4 RM			33,0	51,0
			706	9,8	40%			30,0	48,0
Tarière pour vigne, hydraulique sur parallélogramme	13 160 €	50	1,5	29,1	80 cv	17,3	6,72	46,4	64,4
			Charges fixes € / an	15,3	2 RM			32,6	50,6
			1 378	10,7	40%			28,0	46,0

### Enfonce Pieux :

Performance Variable en fonction de la machine et du chantier

Machine	Prix neuf €	Utilisation Annuelle (heure)	OUTIL		TRACTEUR			COUT TOTAL €/h	
			Réparation € / h	Coût € / h	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/h	avec carburant et SANS MO	avec carburant et AVEC MO
Enfonce Pieux pendulaire	8 300 €	40	1,2	22,9	80 cv	20,2	6,72	43,1	61,1
			Charges fixes € / an	15,6	4 RM			35,9	53,9
			869	12,0	40%			32,2	50,2
Enfonce Pieux Pendulaire rotatif	12 180 €	50	1,2	26,7	80 cv	20,2	6,72	46,9	64,9
			Charges fixes € / an	18,2	4 RM			38,4	56,4
			1 276	13,9	40%			34,1	52,1
Enfonce Pieux Pendulaire Pneumatique	20 320 €	80	1,4	28,0	80 cv	20,2	6,72	48,2	66,2
			Charges fixes € / an	17,8	4 RM			38,0	56,0
			2 128	14,7	40%			34,9	52,9

# MATÉRIELS AGRICOLES

## COÛTS DES OPÉRATIONS CULTURALES 2023

Un référentiel pour le calcul des coûts de production et le barème d'entraide

### Contact

Chambres d'agriculture France  
9, avenue George V - 75008 Paris  
Tel : 01 53 57 10 74  
[www.chambres-agriculture.fr](http://www.chambres-agriculture.fr)

Edition Août 2023

©Photo : Gettyimages

