

## COÛTS PREVISIONNELS INDICATIFS 2020 des MATERIELS AGRICOLES



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

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

avec le concours des conseillers agroéquipements des Chambres d'Agriculture :

Sylvain Deseau (CA Loiret), Christian Savary (CRA Normandie), Bruno Heckenbenner (CA Meuse), Richard Wylleman (CA Yonne), Didier Langlois (CRA Nouvelle Aquitaine), Jean Paul Dauze (CA Marne), Didier Debroize (CRA Bretagne), Hervé Philipppo (CRA Nord- Pas de Calais), Eric Meynadier (CA Hautes-Alpes) et Aymeric Lepage (CA Aisne)

### La méthode de calcul

Les coûts prévisionnels indicatifs 2020 sont établis selon la méthode de calcul APCA qui définit le coût des matériels uniquement.

Les calculs prennent en compte les charges fixes et les frais variables des principaux matériels, mais ils n'intègrent pas les frais de main d'oeuvre, tractoriste ou autre. 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.

Il est possible d'estimer le coût d'un matériel en partant de celui qui a servi de référence l'année précédente et de prendre en compte l'évolution du coût sur la base de l'indice IPAMPA donné par l'INSEE. De janvier 2019 à décembre 2019 cet indice a été de 2,14% en moyenne pondérée pour les différents matériels agricoles (valeur maximale ne tenant pas compte des frais financiers de cette année).

### Les variables 2020

Le prix du Gazole Non Routier (GNR) retenu dans les calculs est de 0,70 €/L H.T. (0,70 €/L en 2019) sans récupération de la TICPE. Il correspond au prix moyen du GNR sur le premier trimestre 2020. Le prix de la solution aqueuse d'urée synthétique (AdBlue) a été intégrée au prix de 0,40 €/L H.T. pour 1000 L. et 0,55 €/L H.T. pour 200 L.

Le taux des frais financiers est fixé à 1,5 % pour 2020.

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.

## PRIX DE L'HEURE DE MAIN-D'OEUVRE DANS LA MARNE :

Travaux courants qualifiés (niveau 3 - échelon 1 - ancien indice 165)	20,21€
Travaux nécessitant compétence et responsabilité	28,48 €
Majoration pour travaux en périodes de pointes	+ 20 %

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. Ce document papier "Coûts 2020 des Matériels Agricoles" référence plus de 900 matériels, afin de mieux répondre à la demande des utilisateurs. Il est disponible à l'APCA au prix de 40,00 Euros TTC, port inclus.

Joindre le règlement à la commande à l'ordre de "Agent comptable de l'APCA" : 9, Avenue George V - 75008 Paris (France). Une facture vous sera libellée.

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

Pour toute commande, veuillez prendre contact avec Sylvie Lefeuvre par mail [sylvie.lefeuvre@apca.chambagri.fr](mailto:sylvie.lefeuvre@apca.chambagri.fr)

Pour tous renseignements prenez contact avec le service Elevage & Agroéquipement de l'APCA  
9, avenue George V  
75008 Paris  
tel : 01 81 69 46 72

## Sommaire des Matériels Agricoles

<b>Tracteurs standards 4 roues motrices</b>	<b>page 3</b>
<b>Tracteurs standards 2 roues motrices</b>	<b>page 4</b>
<b>Hangar de remisage : 3 exemples</b>	<b>page 4</b>
<b>Systèmes de guidage d'automoteur</b>	<b>page 4</b>
<b>Quads et équipements agricoles</b>	<b>page 5</b>
<b>Outils de travail du sol profond ou semi-profond</b>	<b>page 6</b>
Sous-soleuses & Décompacteurs; charrues; cultivateurs; vibroculteurs; herse plates; préparation en ligne "strip Till"	
<b>Outils de travail du sol superficiel</b>	<b>page 8</b>
Déchaumeurs; Pulvérisateurs à disques; Rouleaux divers et destructeurs de couverts végétaux cultivateurs rotatifs; herse rotatives ou alternatives; tasse + équip. Avant	
<b>Semis</b>	<b>page 10</b>
Semoirs céréales; semoirs pour techniques culturales sans labour; semoirs monograines et équip. fertiliseur et microgranulé; Semoirs pour betteraves, Combinés de semis (outils animés ou pas + semoirs)	
<b>Outils de désherbage mécanique et alternatif</b>	<b>page 14</b>
Herse de reprise sur culture et émoisseuse; houe rotative à étoile; bineuse céréales; bineuse inter-rangs étroite et large Ecimeuse; désherbeur thermique	
<b>Pulvérisateurs</b>	<b>page 15</b>
Pulvérisateurs pour cultures basses portés, trainés et automoteurs;	
<b>Matériels de traitement des effluents d'élevage</b>	<b>page 16</b>
épandeurs de lisier : tonnes + équipements arrière, rampes pendillards et enfouisseurs; brasseurs / mixeurs de lisier épandeurs de fumier; options pesée; retourneurs / composteurs de fumier	
<b>Distributeurs d'engrais minéraux</b>	<b>page 18</b>
Distributeurs par projection et par voie pneumatique; remorques ravailleuses; vis de transfert; enfouisseurs engrais solide et liquide	
<b>Moissonneuses-Batteuses : avec secoueurs et non conventionnelle; coupes et cueilleurs</b>	<b>page 19</b>
<b>Matériels de récolte des betteraves</b>	<b>page 20</b>
<b>Matériels spécifiques à la culture des pommes de terre</b>	<b>page 20</b>
Planteuses; butteuses; arracheuses; broyeurs de fanes; matériels de manutention et mise en tas	
<b>Matériels de fenaison</b>	<b>page 21</b>
Faugesuses rotatives et conditionneuses; faneurs et andaineurs; presses à balles rondes et à balles cubiques; enrubanneuses; Presses enrubanneuses; enrubanneuse en continue; remorques autochargeuses; ensileuses tractées et automotrices	
<b>Matériels de distribution</b>	<b>page 24</b>
Désileuses, pailleuses, remorques mélangeuses, dérouleuses; désileuses mélangeuses automotrices	
<b>Matériels de manutention</b>	<b>page 25</b>
Automoteurs télescopiques; tractopelles; chargeurs frontaux	
<b>Matériels de transport</b>	<b>page 25</b>
Remorques agraires; plateaux; transport et contention d'animaux	
<b>Matériels de broyage et de débroussaillage</b>	<b>page 26</b>
Broyeurs tractés; déchiqueteuses portées; fendeuses de bûches; débroussailluses-épareuses-tailleuses de haies	
<b>Matériels d'épierrage</b>	<b>page 27</b>
Aligneuses de pierres (animée et non animée); broyeurs de pierre, ramasseuses	
<b>Matériels d'irrigation</b>	<b>page 28</b>
Enrouleurs; pivots; rampes; groupes de pompage; installations fixes; canalisations fixes et mobiles	
<b>Matériels divers</b>	<b>page 29</b>
Cureuse de fossés; tarière; bétonnière et malaxeur de béton; affuteuse de piquets; enfonceur pieux; nettoyeur; groupe électrogène; balayeuse; déboucheuse de drains, convoyeur pneumatique de grains et vis à grains; matériels de déneigement	

# Tracteurs 4 roues motrices

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. Le coût total horaire est hors Main d'oeuvre.

Puissance ch ISO	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		Coût total €/h	
		€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant

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

56 à 65 ch	500	2 309	4,6	6,6	10,1
60 ch	700	2 866	4,1	6,1	9,6
32 490 €	900	3 251	3,6	5,6	9,1
66 à 75 ch	500	2 534	5,1	7,2	11,3
70 ch	700	3 144	4,5	6,6	10,8
35 650 €	900	3 567	4,0	6,1	10,2
76 à 85 ch	500	2 918	5,8	8,0	12,7
80 ch	700	3 621	5,2	7,4	12,1
41 050 €	900	4 107	4,6	6,8	11,5
86 à 95 ch	500	3 069	6,1	8,4	13,7
90 ch	700	3 809	5,4	7,7	13,0
43 180 €	900	4 320	4,8	7,0	12,3
96 à 105 ch	500	3 260	6,5	8,8	14,7
100 ch	700	4 034	5,8	8,1	14,0
45 730 €	900	4 575	5,1	7,4	13,3

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 €	0,28 €

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

76 à 85 ch	500	3 294	6,6	9,5	14,2
80 ch	700	4 087	5,8	8,7	13,4
46 940 €	900	4 635	5,2	8,0	12,7
86 à 95 ch	500	3 674	7,3	10,5	15,8
90 ch	700	4 559	6,5	9,7	15,0
51 680 €	900	5 172	5,7	8,9	14,2
96 à 105 ch	500	3 866	7,7	11,2	17,1
100 ch	700	4 797	6,9	10,3	16,2
54 380 €	900	5 442	6,0	9,5	15,4

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 €	0,67 €
Suspension pont avant				3 400 €	0,43 €
Relevage avant, avec porte-masses				4 300 €	0,54 €

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

96 à 105 ch	500	4 315	8,8	12,1	18,0
100 ch	700	5 354	7,6	11,1	17,0
60 700 €	900	6 073	6,7	10,2	16,1
106 à 115 ch	500	4 735	9,5	13,6	20,0
110 ch	700	5 875	8,4	12,5	18,9
66 610 €	900	6 664	7,4	11,5	18,0
116 à 125 ch	500	4 850	9,7	14,0	21,0
120 ch	700	6 019	8,6	12,8	19,9
68 240 €	900	6 828	7,6	11,8	18,9
126 à 135 ch	500	5 227	10,5	14,9	22,5
130 ch	700	6 486	9,3	13,7	21,3
73 540 €	900	7 358	8,2	12,6	20,2

## 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 €	0,67 €
Boîte automatisée				3 400 €	0,43 €
Relevage avant, avec porte-masses				2 600 €	0,33 €
Jumelage en 18.4 R 38				3 600 €	0,45 €
Prise de force avant en neuf d'usine				2 700 €	0,34 €
Système d'autoguidage (équipement d'usine) et hors signal				8 500 €	1,07 €

Puissance ch ISO	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		Coût total €/h	
		€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant

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

126 à 140 ch	500	5 451	10,9	15,4	23,0
130 ch	700	6 764	9,7	14,2	21,8
76 680 €	900	7 673	8,5	13,0	20,7
141 à 160 ch	500	6 269	12,5	17,3	26,3
150 ch	700	7 779	11,1	15,9	25,9
88 200 €	900	8 825	9,8	14,5	25,6
161 à 180 ch	500	7 109	14,2	19,4	31,9
170 ch	700	8 822	12,6	17,8	30,3
100 020 €	900	10 007	11,1	16,3	29,8
180 à 200 ch	500	7 333	14,7	20,5	34,5
190 ch	700	9 100	13,0	18,8	32,8
103 170 €	900	10 322	11,5	17,3	31,3

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an :				prix achat	suppl. €/h
Transmission à variation continue				7 800 €	0,98 €
Relevage AV pour charrue & outil (prix opt. = différence avec relevage std)				3 700 €	0,47 €
Pour les tracteurs > 150 ch équipés de pneus très gros volume*				5 200 €	0,66 €
Prise de force avant en neuf d'usine				3 600 €	0,45 €
Système d'autoguidage (équipement d'usine) et hors signal				8 500 €	1,07 €

4 chenilles (2 Av et 2 Ar) de 80 cm de large avec paire arrière transposable à une Mois Bat				90 000 €	11,34 €
---	--	--	--	----------	---------

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

180 à 200 ch	500	8 028	16,1	22,0	35,9
190 ch	700	9 962	14,2	20,1	34,1
112 950 €	900	11 301	12,6	18,5	32,4
200 à 220 ch	500	8 789	17,6	23,5	38,9
210 ch	700	10 966	15,6	21,5	36,9
123 650 €	900	12 371	13,7	19,6	35,1
220 à 240 ch	500	9 621	19,2	26,1	43,0
230 ch	700	11 939	17,1	24,0	40,9
135 360 €	900	13 543	15,0	21,9	38,9
240 à 260 ch	500	10 454	20,9	28,6	47,0
250 ch	700	12 972	18,5	26,3	44,6
147 070 €	900	14 715	16,3	24,1	42,5
270 à 290 ch	500	11 663	23,3	31,1	51,6
280 ch	700	14 472	20,7	28,4	49,0
164 080 €	900	16 416	18,2	26,0	46,6
310 à 330 ch	500	13 024	26,0	33,9	57,4
320 ch	700	16 161	23,1	30,9	54,4
163 230 €	900	18 332	20,4	28,2	51,7

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an :				prix achat	suppl. €/h
Pneus très gros volume*				7 000 €	1,03 €
Prise de force avant en neuf d'usine				3 700 €	0,47 €
Autoguidage (équipement inclus dans le prix de base) sinon :				8 500 €	1,07 €

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 (Catégorie D) et les tracteurs avec BV Continue (Catégorie E)

Puissance ch ISO	Durées d'utilisation annuelles	Charges fixes		Coût total €/h	
		€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
<b>Prix moyen</b>					
€ HT					
180 à 200 ch	500	8 861	17,7	23,6	37,6
180 ch	700	10 995	15,7	21,6	35,6
124 660 €	900	12 472	13,9	19,8	33,7
200 à 220 ch	500	9 621	19,2	25,1	40,6
210 ch	700	11 939	17,1	23,0	38,4
135 360 €	900	13 543	15,0	20,9	36,4
220 à 240 ch	500	10 454	20,9	27,8	44,7
230 ch	700	12 972	18,5	25,4	42,3
147 070 €	900	14 715	16,3	23,2	40,2
240 à 260 ch	500	11 286	22,6	30,2	48,6
250 ch	700	14 005	20,0	27,6	46,0
158 780 €	900	15 886	17,7	25,3	43,7
270 à 290 ch	500	12 575	25,1	32,8	53,4
280 ch	700	15 604	22,3	29,9	50,5
176 810 €	900	17 700	19,7	27,3	47,9
310 à 330 ch	500	13 856	27,7	35,2	58,8
320 ch	700	17 194	24,6	32,1	55,6
194 940 €	900	19 504	21,7	29,2	52,7

  

Options ci-dessous à rajouter en charges fixes sur une base de 700 h/an :		prix achat		suppl. €/h	
Pneus 'très gros volume'		7 000 €		1,03 €	
Prise de force avant en neuf d'usine		3 700 €		0,47 €	
Autoguidage (équipement inclus dans le prix de base) sinon :		8 500 €		1,07 €	

Catégorie TGT : Très Gros Tracteur

Tracteur à chassie fixe 350 ch, 4 roues égales, BV continue, 257 780 €	500	18 323	36,6	44,6	70,3
	700	22 737	32,5	40,4	66,1
	900	25 791	28,7	36,6	62,3
Tracteur articulé 350 ch,  4 roues égales, BV PS, 274 890 €	500	19 539	39,1	49,0	74,7
	700	24 246	34,6	44,5	70,2
	900	27 503	30,6	40,4	66,2
Tracteur chenilles caoutchouc, 330 / 370 ch, 257 780 €	500	18 323	36,6	45,7	71,5
	700	22 737	32,5	41,6	67,3
	900	25 791	28,7	37,8	63,5

## Tracteurs 2 roues motrices

Puissance ch ISO	Durées d'utilisation annuelles	Charges fixes		Coût total €/h	
		€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
<b>Prix moyen</b>					
€ HT					
2 RM - 56 à 65 ch	500	1 853	3,7	5,4	8,4
60 ch	700	2 299	3,3	4,9	8,0
26 070 €	900	2 608	2,9	4,5	7,6
2 RM - 65 à 75 ch	500	2 206	4,4	6,2	9,7
70 ch	700	2 740	3,9	5,7	9,2
31 060 €	900	3 108	3,5	5,2	8,7
2 RM - 76 à 85 ch	500	2 548	5,1	6,9	10,9
80 ch	700	3 162	4,5	6,3	10,4
35 850 €	900	3 587	4,0	5,8	9,8
2 RM - 86 à 95 ch	500	2 953	5,9	7,9	12,4
90 ch	700	3 665	5,2	7,2	11,8
41 550 €	900	4 157	4,6	6,6	11,1
2 RM - 96 à 105 ch	500	3 395	6,8	8,6	13,6
100 ch	700	4 213	6,0	7,8	12,8
47 770 €	900	4 779	5,3	7,1	12,1

## Exemple de coût de remisage du matériel

Les types de constructions sont très variables et varient d'une région à l'autre (contraintes climatiques, disponibilités des matériaux, contraintes visuelles, etc.). Par conséquent nous avons fait le choix de présenter des cas de construction et non une moyenne de coûts par types car trop divers et variables.

Type de Bâtiment	Prix neuf €	Superficie Total m²	Coût total €/m²
Hangar 20'40 m = 800 m², ossature métal, toiture bac acier, terrassement léger, maçonnerie travées 8 m, dalle béton intérieur, bardé 4 faces + portes	125 000 €	800	4,9
Hangar 20'32 m = 600 m², ossature métal, toiture bac acier, terrassement léger, maçonnerie travées 8 m, sans dalle béton, bardé 3 faces	78 000 €	800	3,1
ossature métal, toiture bac acier, terrassement léger, maçonnerie travées 8 m, sans dalle béton, bardé 3 faces	90 000 €	800	3,6

## 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.).

### Systeme de guidage manuel

Machine	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Coût total € / heure
Barre de guidage modèle basique à diodes	1 200 €	100	1,4
		150	1,6
		200	0,8
Barre de guidage modèle plus précis à diodes	2 000 €	100	2,3
		150	1,6
		200	1,2
Ecran de guidage avec antenne Entrée de gamme (EG)	2 860 €	100	3,2
		150	2,2
		200	1,7
Ecran de guidage avec antenne Moyenne gamme (MG)	3 400 €	100	3,8
		150	2,6
		200	2,0
Ecran de guidage avec antenne Haut de gamme (HG)	5 100 €	100	5,6
		150	3,8
		200	2,9

## 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 RTI	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 400€ de frais d'adaptation

Prix de revient des abonnements

voir tableau suivant

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

### Hors frais d'abonnement

Prix d'un équipement neuf en €	Utilisation annuelle (h)	Coût total € / heure
1 500 €	200	1,2
	300	0,9
	500	0,7
4 000 €	200	2,6
	300	1,8
	500	1,3
6 000 €	200	3,6
	300	2,6
	500	1,7
8 000 €	200	4,7
	300	3,3
	500	2,1
10 000 €	200	5,8
	300	4,0
	500	2,6
12 000 €	200	6,9
	300	4,7
	500	3,0
14 000 €	200	8,0
	300	5,5
	500	3,5
17 000 €	200	9,6
	300	6,6
	500	4,2

### 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)	Coût total € / heure
Interface de guidage pour tracteur autoguidé RTK gamme intermédiaire	12 000 €	100	10,3
		200	5,9
		300	3,6
Interface de guidage idem + caméra ou GPS avec option guidage d'outil	27 000 €	100	22,9
		200	11,6
		300	7,6

## Quads

Puissance à titre indicatif (très variable entre constructeurs)

Puissance Motorisée	Durées d'utilisation annuelles en h/an	Coût total €/h	
		SANS Carburant	AVEC Carburant
Prix € H.T. 300 cc 25 - 30 cv 4 x 4 6 310 €	100	9,8	14,7
	150	8,0	12,9
	200	7,1	12,0
400 cc 30 - 35 cv 4 x 4 7 330 €	100	10,8	16,4
	150	8,7	14,3
	200	7,7	13,3
500 cc 40 - 45 cv 4 x 4 débrayable 8 350 €	100	11,7	18,0
	150	9,3	15,6
	200	8,1	14,4
700 cc 50 - 55 cv 4 x 4 débrayable 12 530 €	100	15,2	23,6
	150	11,7	20,1
	200	9,9	18,3

SSV Transport. léger tt terrain	100	17,2	25,6
Diesel, 2 places, 4 x 4, Plateau 600 kg 14 160 €	150 200	13,2 11,2	21,6 16,6

\* homologation routière et frais d'assurance inclus

### Distributeur Anti-limace sur Quad

Attention calcul à l'heure, Hors coûts quad et MO

Machine	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Coût total €/h	Coût total €/ha
Distributeur Anti-Limaces Quad Electrique, trémie 25 L monté sur porte bagage AR	790 €	10 20 30	11,2 7,6 6,4	0,7 0,5 0,4

### Pulvérisateur sur quad ou sur remorque tractée par quad

Attention calcul à l'heure, Hors coûts quad et MO

Machine	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Coût total €/h	Perf ha/h	Coût total €/ha
Pulvé porté sur Quad rampe 4 buses + Lance à Main P constante	1 230 €	20 30 40	6,3 4,4 3,5		
Pulvé sur remorque Quad. Chariot 4 roues, moteur 5,5 cv, DPAE, cuve 600 L, rampe 12 m.	11 580 €	100 150 200	11,5 8,0 6,2	3,00 3,00 3,00	3,8 2,7 2,1

### Distributeur à Engrais sur remorque tractée par Quad

Attention calcul à l'heure, Hors coûts quad et MO

Machine	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Coût total €/h	Perf ha/h	Coût total €/ha
Distrib Engrais sur remorque 4 roues, tractée par quad, Moteur 5,5 ch, DPAE	7 750 €	40 50	18,3 14,8	5,00 5,00	3,7 3,0

## Travail du sol profond ou semi-profond

### Sous-soleuses & Décompacteurs

Usure et entretien 3 et 8€/ha selon le sol

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total €/ha	Perf. ha/h	Coût total €/h
Sous soleuse 2 corps portée, sans boulet draineur	2 450 € Amort 10 % sur 15 ans	30 40	81,7 9,1 7,8	0,40 0,40 0,40	4,7 3,6 3,1
Décompacteur 3 corps porté, sécurité boulon de rupture	4 590 €	20 30 40	21,8 15,8 12,8	0,60 0,60 0,60	13,1 9,5 7,7
Décompacteur 3 m 4 lames droites, monopoutre, sécurité boulon rupture	5 450 €	50 75	15,0 12,2	1,20 1,20	18,0 14,6
Décompacteur 3 m, 6 lames avec rouleau, sécurité boulon rupture	9 640 €	50 75	21,5 16,5	1,20 1,20	25,8 19,8
Décompacteur 3 m 6 lames avec rouleau, sécurité non stop hydraulique	13 610 €	50 75	27,7 20,6	1,20 1,20	33,2 24,8
Décompacteur 4 m 8 lames avec rouleau, sécurité boulon de rupture	11 930 €	100 125 150	15,8 13,9 12,7	1,80 1,80 1,80	28,4 25,1 22,9

### Charrues Réversibles

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

4 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	15 650 €	70 80 100	25,1 22,9 19,9	0,70 0,70 0,70	17,6 16,1 13,9
5 corps, portée, bouillon de rupture	14 120 €	100 150 180	16,7 15,0 13,8	0,90 0,90 0,90	16,8 13,5 12,4
5 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	20 900 €	120 160 200	21,3 17,9 15,9	0,90 0,90 0,90	19,1 16,1 16,3
5 corps, portée, largeur de raie variable, sécurité non stop hydraulique	21 210 €	150 200 250	18,7 16,0 14,3	1,10 1,10 1,10	20,6 17,6 15,7
6 corps, portée, poutre simple, sécurité boulon,	18 560 €	200 250 300	14,9 13,5 12,5	1,40 1,40 1,40	20,9 18,9 17,5
6 corps portée, renforcée, sécurité boulon	23 250 €	200 250 300	16,8 14,9 13,7	1,40 1,40 1,40	23,5 20,9 19,2
6 corps, portée, largeur de raie variable, sécurité non stop hydraulique,	29 930 €	200 250 300	19,4 17,0 15,5	1,40 1,40 1,40	27,1 23,8 21,7

### Charrues Réversibles : suite

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total €/ha	Perf. ha/h	Coût total €/h
6 corps, semi-portée Mono-roue, vari-large, sécurité non stop hydraulique	35 380 €	200 250 300	21,5 18,7 16,9	1,30 1,30 1,30	27,9 24,3 22,0
6 ou 7 corps, semi-portée chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	28 850 €	200 250 300	16,9 16,7 15,2	1,30 1,30 1,30	24,6 21,7 19,7
7 ou 8 corps, semi-portée chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	38 640 €	200 250 300	22,8 19,7 17,7	1,40 1,40 1,40	31,9 27,6 24,8
9 ou 10 corps, "legère" chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	30 790 €	300 350 400	15,7 14,6 13,7	2,00 2,00 2,00	31,4 29,1 27,4
9 ou 10 corps, "lourde" chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	47 920 €	300 350 400	20,1 18,4 17,0	2,00 2,00 2,00	40,3 36,7 34,1
12 corps, semi portée, sois légers, sécurité bouillon, versoirs composite, homologue route 40 km/h	54 040 €	400 450 500	16,2 17,1 16,1	2,50 2,50 2,50	45,6 42,6 40,3

La performance de 0,5 ha/h est à rajouter à celui la charrue arrière

3 corps frontaux Sécurité boulon, renforcé,	16 010 €	100 125 150	20,2 17,7 16,0	0,50 0,50 0,50	10,1 8,8 8,0
--	----------	-------------------	----------------------	----------------------	--------------------

## Matériels de Pseudo Labour

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Charrue express 2,5 m	15 010 €	75 100	20,1 17,5	1,10 1,10	34,3 24,3 19,3
Chisel Lourd porté 3,5 m Pseudo lab, dégat sous bâti 1 m, socs étroits, disques de nivellement	20 000 €	100 150 200	23,7 17,6 14,5	2,00 2,00 2,00	47,3 35,2 29,1
Chisel Lourd semi-porté 4,5 m Pseudo lab, dégat sous bâti 1 m, socs étroits, disques de nivellement	47 000 €	150 200 250	34,0 26,9 22,6	2,50 2,50 2,50	65,1 56,1 47,2
Chisel Lourd semi-porté 6 m Pseudo lab, dégat sous bâti 1 m, socs étroits, disques de nivellement	62 000 €	200 250 300	33,7 26,1 24,3	3,00 3,00 3,00	101,1 84,2 72,8
Machine à Bêcher 3 m	19 580 €	100 200	21,8 12,8	0,80 0,80	17,4 10,3

## Cultivateurs

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Cultivateur lourd 3 mètres	3 510 €	60 80 100	6,0 4,8 4,1	1,20 1,20 1,20	7,1 5,8 5,0
Cultivateur lourd 4 mètres	4 550 €	80 100 120	5,8 4,8 4,4	1,60 1,60 1,60	9,3 7,9 7,0
Cultivateur lourd 4,5 mètres	7 500 €	100 125 150	7,2 6,1 5,3	1,80 1,80 1,80	13,0 10,9 9,5

## Vibroculteurs

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Combine 4m: Vibro+rouleau rotoherse, barre de nivel. repliage hydraulique	19 780 €	80 100 120	21,3 17,4 14,8	2,40 2,40 2,40	51,0 41,8 35,6
Combine 5 m: Vibro+rouleau Type "Germinalor", repliage hydraulique	22 530 €	80 100 125	23,9 19,6 16,0	3,00 3,00 3,00	71,8 58,7 48,1
Combine 6m: Vibro+rouleau rotoherse, barre de nivel repliage hydraulique	27 730 €	100 125 150	23,6 19,3 16,4	3,50 3,50 3,50	82,6 67,5 57,4
Porte Outil 4 m Vibro + HCC, Vibro + Herse + Croskil + croskilette, 6 t de type "Sopema"	20 850 €	100 124 200	17,8 12,4 9,7	2,00 2,00 2,00	35,7 24,9 19,4

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Porte Outil 6 m Vibro + HCC, Vibro + Herse + Croskil + croskilette, 8 t de type "Sopema"	38 130 €	200 300 400	16,5 11,5 9,0	3,50 3,50 3,50	57,6 40,3 31,6

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Vibroculteur rotoherse "VibroSem" + adaptation semoir 3 m	3 570 €	80 80 100	6,5 5,4 4,7	1,00 1,00 1,00	6,5 5,4 4,7
Vibroculteur packer "VibroSem" + adaptation semoir 4 m	8 050 €	100 125 150	8,2 6,9 6,1	1,20 1,20 1,20	9,8 8,3 7,3

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Vibroculteur 4,5 m, dents vibrantes avec rouleaux cage	7 500 €	80 100 120	8,7 7,2 6,3	2,40 2,40 2,40	20,9 17,4 15,0
Vibroculteur 6 m rouleaux cage, repliage hydraulique	14 500 €	120 150 180	10,8 9,9 7,7	3,80 3,80 3,80	41,1 33,9 29,2
Vibroculteur 8 m, herse cage roulante, 5 roues, repliage hydraulique	20 390 €	200 250 300	9,3 7,8 6,7	5,00 5,00 5,00	46,7 38,8 33,5

## Herses plates à compartiments, ou en Z & Emousseuses

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Herse Plate Légère 9 compartiments 4 m pliage manuel	1 610 €	80 100 120	2,3 2,0 1,7	2,50 2,50 2,50	5,7 4,9 4,4
Herse en Z, 6 m portée repliage hydraulique	5 860 €	80 100 120	6,4 5,3 4,5	3,00 3,00 3,00	19,2 15,8 13,5
Herse Lourde 8 m Dents Rigides, Terrage forcé, repliable hydraulique	13 970 €	100 150 200	11,7 8,1 6,2	3,00 3,00 3,00	35,0 24,2 18,7

## Préparation en ligne

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
"Strip Tili" 4 éléments Ecartement 75-90 cm Sécurité Boulon + attelage semoir	17 540 €	50 75 100	33,7 24,6 20,1	1,50 1,50 1,50	50,6 36,9 30,1
"Strip Tili" 6 éléments Ecartement 75-90 cm Sécurité Boulon + attelage semoir + repliable	25 390 €	75 110 150	32,8 24,4 19,6	2,30 2,30 2,30	75,4 56,1 45,0
"Strip Tili" 8 éléments Ecartement 75-90 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir + repliable	34 870 €	150 200 250	24,5 20,0 17,3	3,00 3,00 3,00	73,5 59,9 51,8

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
"Strip Tili" 6 éléments Ecartement 45-50 cm Sécurité Boulon + attelage semoir	17 840 €	50 75 100	34,2 24,9 20,3	1,30 1,30 1,30	44,5 32,4 26,4
"Strip Tili" 6 éléments Ecartement 45-50 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir	21 210 €	50 75 100	39,4 28,4 22,9	1,50 1,50 1,50	59,2 42,6 34,4

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
"Strip Tili" 8 éléments Ecartement 45-50 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir	32 830 €	75 100 125	40,5 32,0 26,9	1,70 1,70 1,70	69,9 54,4 45,7

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
"Strip Tili" 12 éléments Ecartement 45-50 cm Sécurité Non Stop + attelage semoir	50 270 €	150 200 250	32,5 26,0 22,1	3,00 3,00 3,00	97,5 77,9 66,2

# Outils de Travail du sol superficiel

## Déchaumeurs

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)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Déchaumeur 3 m combiné dents avec ou sans disques sécurité mécanique	9 000 €	150 175 200	9,3 8,6 8,1	1,80 1,80 1,80	16,7 15,5 14,6
Déchaumeur 4 m combiné dents avec ou sans disques sécurité non stop	15 700 €	200 250 300	10,7 9,5 8,7	2,50 2,50 2,50	26,8 23,7 21,7
Déchaumeur 6 m combiné dents avec ou sans disques sécurité non stop + repliable	26 510 €	300 400 500	11,5 9,8 8,7	3,50 3,50 3,50	40,2 34,2 30,6
déchaumeur mixte 5 m, semi-porté, 3 rangées de dents avec socs interchangeables	34 050 €	200 300 400	17,9 13,4 11,2	3,20 3,20 3,20	57,2 43,0 35,9
Déchaumeur 8 à 10 m disques et dents souples (herse déchaumeuse)	23 040 €	1 000 1 500 2 000	2,6 2,0 1,7	10,00 10,00 10,00	25,9 20,0 17,0
Déchaumeur rapide 3 m disques indépendants châssis fixe	17 180 €	200 250 300	12,6 10,7 9,7	2,50 2,50 2,50	31,6 26,9 23,7
Déchaumeur rapide 4 m disques indépendants châssis fixe	23 650 €	250 325 400	13,6 11,2 9,7	3,50 3,50 3,50	47,5 39,2 33,9
Déchaumeur rapide 4 m disques indépendants repliable hydraulique	27 730 €	250 325 400	15,4 12,6 10,8	4,00 4,00 4,00	61,5 50,3 43,2
Déchaumeur rapide 5 m Trainé, disques indépendants, repliable hydraulique, freinage	34 260 €	300 400 500	15,7 12,6 10,7	4,50 4,50 4,50	70,8 56,7 48,2
Déchaumeur rapide 4 m, Trainé, disques indépendants repli hydro, homologué	40 680 €	250 325 400	21,1 16,9 14,4	4,00 4,00 4,00	84,2 67,8 57,5
Déchaumeur rapide 6 m, Porté, disques indépendants repliable hydraulique	38 440 €	400 500 600	13,7 11,6 10,2	6,00 6,00 6,00	82,5 69,8 61,4
Déchaumeur rapide 6 m, Trainé, disques indépendants repli hydro, Freinage, Homologué route,	52 310 €	400 500 600	17,6 14,7 12,8	6,00 6,00 6,00	105,3 88,1 76,6
Combine Bêche Roulante + disques + rouleaux, 5,30 m	51 390 €	200 250 300	31,4 25,8 22,0	5,00 5,00 5,00	157,0 128,8 110,0
Combine Bêche Roulante + disques + rouleaux, 7 m	69 640 €	300 350 400	28,7 25,0 22,3	5,00 5,00 5,00	143,4 125,2 111,6

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha
Semoir sur déchaumeur trémie de 200 L	3 520 €	200	2,7
Distribution mécanique		250	1,7
Semoir sur déchaumeur trémie de 120 L, turbines, 8 descentes + éclateurs	1 250 €	50 75 100	2,9 2,0 1,5
Semoir sur déchaumeur trémie de 200 à 300 L, turbine, 8 descentes + éclateurs	1 890 €	75 100 125	2,9 2,2 1,8
Semoir sur déchaumeur	6 420 €	100 150 200	7,2 4,8 3,7
Caisse de semoir + montage par concession			

### Pulvérisateurs à disques

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Pulvérisateur 3 m 24 ou 28 disques châssis monobloc	10 500 €	80 100 120	12,2 10,2 8,8	1,20 1,20 1,20	14,7 12,2 10,6
Pulvérisateur 3,60 m 32 disques repliage manuel	14 270 €	120 160 200	11,3 8,9 7,6	1,50 1,50 1,50	16,9 13,4 11,3
Pulvérisateur 4,10 m 36 disques châssis fixe	17 130 €	150 200 250	10,9 8,7 7,3	2,00 2,00 2,00	21,8 17,3 14,7
Équipement annexe en sup. rouleau barre ou spire pour pulvérisateur 32 ou 36 disques	4 490 €	150 200 250	2,8 2,2 1,8	2,00 2,00 2,00	5,6 4,4 3,7
Pulvérisateur 4,50 m 40 disques + rouleau barre repliage hydraulique	26 510 €	200 275 350	12,8 10,0 8,4	2,20 2,20 2,20	28,2 22,0 18,5
Pulvérisateur 4,80 m 44 disques + rouleau barre repliage hydraulique	29 160 €	200 275 350	13,9 10,8 9,0	2,50 2,50 2,50	34,6 26,9 22,5
Pulvérisateur 6 m 56 disques + rouleau barre repliage hydraulique	40 780 €	300 400 500	13,1 10,4 8,8	3,50 3,50 3,50	45,8 36,5 31,0



## Rouleaux

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Cultipacker 3 m simple avec palier central et rouleaux décalés	2 010 €	80	2,3	2,00	4,5
		120	1,6	2,00	3,2
		150	1,3	2,00	2,7
Croskill 4 m simple	4 120 €	80	4,3	2,00	8,6
		150	2,4	2,00	4,9
Croskilette 4 m double	3 270 €	80	3,6	2,00	7,2
		150	2,1	2,00	5,0
Rouleau Cambridge 6 m repliage hydraulique	8 460 €	80	8,9	3,00	26,8
		120	6,2	3,00	18,6
Rouleau Cambridge 8 m repliage hydraulique	10 500 €	100	8,9	4,00	35,5
		150	5,2	4,00	24,6
Rouleau Cambridge 9,50 m repliage hydraulique Lame niveleuse + équipements divers	23 250 €	125	15,2	5,00	75,9
		175	11,0	5,00	55,2
Rouleau Cambridge 10 m simple	13 250 €	150	7,6	5,00	37,9
		200	5,9	5,00	29,3
Rouleau Cambridge 10 m repliage hydraulique	20 090 €	250	4,8	5,00	24,1
		150	11,1	5,00	55,7
Rouleau Spire 4 m repliage hydraulique	8 360 €	125	5,9	2,50	14,8
		150	5,0	2,50	12,6
Rouleau Spire 6 m repliage hydraulique	10 040 €	175	4,4	2,50	11,1
		150	5,9	3,50	20,7
Rouleau Spire 6 m repliage hydraulique	10 040 €	175	5,2	3,50	18,1
		225	4,2	3,50	14,6

## Rouleaux Destructeurs ou écraseurs de couverts végétaux :

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Rouleau destructeur Frontal 3m, Rouleau simple, Utilisable avec semoir arrière	3 060 €	50	5,2	2,00	10,3
		75	3,6	2,00	7,2
		100	2,6	2,00	5,6
Rouleau destructeur 3 m Rouleau simple entrée de gamme	3 500 €	50	5,9	2,00	11,7
		75	4,0	2,00	8,1
Rouleau destructeur 3 m Rouleaux double	8 000 €	100	3,1	2,00	6,3
		115	6,0	2,00	12,0
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux simple	12 500 €	150	4,8	2,00	9,5
		100	10,3	4,00	41,4
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux double	15 000 €	175	6,2	4,00	24,7
		250	4,5	4,00	18,0
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux double haut de gamme	23 500 €	100	12,3	4,00	49,1
		175	7,3	4,00	29,1
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux double	23 500 €	250	5,3	4,00	21,1
		100	18,9	4,00	75,6
Rouleau destructeur 6 m Rouleaux double	23 500 €	175	11,1	4,00	44,2
		250	7,9	4,00	31,7

## Cultivateurs Rotatifs animés à axe horizontal

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / ha	€ / ha			
Cultivateur Rotatif 1,60 m type "rotovator", lame équerre, patins	2 040 €	20	186	14,1	0,30	4,2	
		30	186	11,0	0,30	3,3	
		40	186	9,5	0,30	2,8	
Cultivateur Rotatif 2 m type "rotovator", lame équerre, patins (100 ch. Maxi)	6 420 €	40	586	19,5	0,50	9,7	
		60	586	14,6	0,50	7,3	
		80	586	12,1	0,50	6,1	
Cultivateur Rotatif 3 m type "rotovator", lame équerre, patins	10 400 €	60	950	20,6	0,80	16,5	
		80	950	16,7	0,80	13,3	
		100	950	14,3	0,80	11,4	
Cultivateur Rotatif 3 m à pointes, rouleau packer sillage semoir incliné	14 020 €	80	1 744	27,8	1,00	27,8	
		100	1 744	23,4	1,00	23,4	
		120	1 744	20,5	1,00	20,5	
Cultivateur Rotatif 4 m à pointes, rouleau packer	22 180 €	100	2 758	34,6	1,50	51,9	
		150	2 758	25,4	1,50	38,1	
		200	2 758	20,8	1,50	31,2	

## Herses Rotatives ou Herses Alternatives

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Herse rotative 2,50 m, rouleau packer, pour maraîchage	10 040 €	30	40,7	0,80	32,6
		45	28,5	0,80	22,8
		60	22,4	0,80	17,9
Herse rotative 3 m rouleau barre	13 200 €	80	22,1	1,20	26,5
		100	18,5	1,20	22,2
		120	16,1	1,20	19,3
Herse rotative 3,5 m rouleau packer de 450 mm,	16 310 €	100	21,9	1,50	32,9
		125	18,3	1,50	27,5
Herse rotative 4 m rouleau packer de 450 mm,	18 350 €	150	17,4	1,70	29,6
		200	14,1	1,70	23,9
Herse rotative 4 m, Haut de Gamme, Rouleau Caoutchouc, Boitier 250 ch,	27 220 €	100	33,9	1,80	61,0
		150	23,9	1,80	43,1
Herse rotative 4,50 m rouleau packer repliable	27 730 €	200	18,9	1,80	34,1
		150	24,3	2,00	48,6
Herse rotative 6 m rouleau packer repliable	37 220 €	200	19,2	2,00	38,4
		250	16,2	2,00	32,4
Herse rotative 6 m rouleau packer repliable	37 220 €	300	17,6	3,00	52,9
		400	14,2	3,00	42,6
Herse alternative 3 m rouleau packer	9 380 €	500	12,2	3,00	36,5
		80	16,9	1,00	16,9
Herse alternative 4 m rouleau packer	12 540 €	100	14,3	1,00	14,3
		120	12,6	1,00	12,6
Herse alternative 4 m rouleau packer	12 540 €	100	17,9	1,50	26,6
		150	13,2	1,50	19,8
Herse alternative 4 m rouleau packer	12 540 €	200	10,9	1,50	16,3

## Boîtier 250 ch pour Herse Rotative

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)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Boîtier 250 ch pour HR 3 m	2 800 €	80	3,9	1,50	5,9
		100	3,1	1,50	4,7
		120	2,6	1,50	3,9
Boîtier 250 ch pour HR 4 m	3 420 €	100	3,8	2,00	7,6
		150	2,6	2,00	5,1
		200	1,9	2,00	3,9

## Equipements Arrières spécifiques pour Outils Rotatifs

Les hersees ci-dessous 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)	Coût total € / ha
Portacourt pour combiné non intégré	2 540 €	100	2,8
		150	1,9
		200	1,5

### EQUIPEMENTS 3 METRES

Rouleau packer 3 m	2 440 €	80	3,4
Diamètre 535 / 550 mm		100	2,7
		120	2,3
Rouleau Caoutchouc 3 m de type standard	4 280 €	80	5,9
		100	4,8
		120	4,0
Rouleau caoutchouc 3 m de type rayonneur	4 860 €	80	6,7
		100	5,4
		120	4,5

### EQUIPEMENTS 3.50 METRES

Rouleau packer 3.5 m	2 960 €	100	3,3
Diamètre 535 / 550 mm		125	2,7
		150	2,2
Rouleau Caoutchouc 3,5 m de type standard	4 860 €	100	5,4
		125	4,3
		150	3,6
Rouleau caoutchouc 3,5 m de type rayonneur	5 600 €	100	6,2
		125	5,0
		150	4,2

### EQUIPEMENTS 4 METRES

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha
Rouleau packer 4 m	3 490 €	100	3,9
Diamètre 535 / 550 mm		150	2,6
		200	2,0
Rouleau Caoutchouc 4 m de type standard	5 600 €	100	6,2
		150	4,2
		200	3,1
Rouleau caoutchouc 4 m de type rayonneur	6 320 €	100	7,0
		150	4,7
		200	3,5

### EQUIPEMENTS 4.5 METRES

Rouleau packer 4.5 m	3 930 €	150	2,9
Diamètre 535 / 550 mm		200	2,2
		250	1,8
Rouleau Caoutchouc 4,5 m de type standard	6 020 €	150	4,5
		200	3,4
		250	2,7
Rouleau caoutchouc 4,5 m de type rayonneur	7 440 €	150	5,5
		200	4,1
		250	3,3

### EQUIPEMENTS 6 METRES

Rouleau packer 6 m	4 870 €	300	1,8
Diamètre 535 / 550 mm		400	1,4
		500	1,1
Rouleau Caoutchouc 6 m de type standard	8 560 €	300	3,2
		400	2,4
		500	1,9
Rouleau caoutchouc 6 m de type rayonneur	9 840 €	300	3,7
		400	2,8
		500	2,2

## Tasse ou Equipement Avant

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha
4 roues tasseuses avant relevage inclus DE	3 060 €	100	2,6
		150	1,8
		200	1,4
Disques ou spirales avant sur relevage avant 3 m	4 230 €	100	3,5
		150	2,4
		200	1,9
Disques ou spirales avant sur relevage avant 4 m	5 910 €	100	4,9
		150	3,3
		200	2,6

## Semis

### Semoirs Céréales Solo à distribution Volumétrique et à socs

Sur les pages suivantes, des coûts de différentes combinaisons semoirs + outils travail du sol sont proposés afin de simplifier le travail de regroupement en cas de combiné.

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
<b>SEMOIR "MECANIQUE"</b>					
Semoir 3 m	6 980 €	80	7,9	1,40	11,0
Cannelures ou ergots gravitaire et à socs		100	6,5	1,40	9,1
		120	5,6	1,40	7,9
Semoir 4 m	10 880 €	120	8,1	1,80	14,7
Cannelures ou ergots gravitaire et à socs		140	7,1	1,80	12,8
		160	6,4	1,80	11,5

Pour ces 2 semoirs, l'option intégrable compter + 1 500 € à l'achat soit 1 € à 1,30 €/ha en plus et

**SEMOIR A INTEGRER**

Semoir 3 m intégré	14 020 €	120	9,1	1,4	10,5
Pneumatique		140	7,8	1,4	9,2
et à socs		160	6,8	1,4	8,2
Semoir 3 m intégré	19 050 €	120	12,4	1,4	13,7
Double disques, Trémie 800 l		140	11,0	1,4	12,0
Avec options		160	9,3	1,4	10,6
Semoir 3,5 m intégré	17 160 €	150	8,9	1,4	10,3
Pneumatique		175	7,6	1,4	9,0
et à socs		200	6,7	1,4	8,0
Semoir 4 m intégré	19 270 €	150	10,0	1,4	11,4
Pneumatique		200	7,5	1,4	8,9
et à socs		250	6,0	1,4	7,4
Semoir 4 m intégré	25 390 €	120	16,5	1,4	17,8
Double disques, Trémie 1000 l		140	14,1	1,4	15,5
Avec options		160	12,4	1,4	13,7
Semoir 4,50 m intégré	19 580 €	150	10,2	1,4	11,5
Pneumatique		200	7,6	1,4	9,0
et à socs		250	6,1	1,4	7,5
Pour ces 4 semoirs, l'option éléments semeurs à disques compter + 1 000€ /m à l'achat soit 2 € à 2,30 €/ha en plus					
Semoir 6 m intégré	37 160 €	300	9,6	1,4	11,0
Pneu., disques semeurs		400	7,2	1,4	8,6
Trémie supplémentaire Avant		500	5,8	1,4	7,1

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

**Semoirs pour Techniques Culturelles Sans Labour**

**Semoirs pour semis simplifié**

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Semoir à Dents type Cultivateur	26 000 €	200	16,4	2,70	44,3
4 m,		300	11,9	2,70	32,2
pneumatique		400	9,7	2,70	26,2
Semoir à Dents type Cultivateur	36 810 €	300	15,6	3,50	54,7
6 m,		450	11,4	3,50	40,0
pneumatique		600	9,3	3,50	32,6
Semoir à Dents Spécifiques	43 130 €	300	25,2	1,80	45,4
3 m		300	17,8	1,80	32,1
pneumatique		400	14,1	1,80	25,4
Semoir à Dents Spécifiques	64 740 €	350	22,1	2,70	59,6
4 m,		450	17,6	2,70	46,1
pneumatique, Repliable		550	15,1	2,70	40,8
Semoir à Dents Spécifiques	91 250 €	500	21,8	3,50	76,3
6 m,		650	17,5	3,50	61,1
pneumatique, Repliable		800	14,6	3,50	51,6
Semoir à Disques	44 560 €	150	33,6	1,80	60,5
3 m, avec equipt préparation de sol		225	23,4	1,80	42,1
pneumatique		300	18,3	1,80	32,9
Semoir à Disques	67 700 €	250	30,9	2,70	83,4
4 m, avec equipt préparation de sol		350	22,9	2,70	61,9
pneumatique, repliable		450	18,5	2,70	50,0
Semoir à Disques	95 640 €	400	27,6	4,00	110,5
6 m, avec equipt préparation de sol		500	22,7	4,00	90,8
pneumatique, repliable		600	19,4	4,00	77,7

**Semoirs pour semis direct et semis direct sous couvert**

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Houe rotative & semoir	36 090 €	150	31,3	1,40	43,8
3 m		225	23,0	1,40	32,2
genre "Horach SE"		300	18,9	1,40	26,5
Semoir à Dents Spécifiques	23 860 €	150	19,4	1,80	34,9
3 m, porté		200	15,3	1,80	27,5
mécanique		250	12,6	1,80	23,1
Semoir à Dents Spécifiques	26 920 €	200	16,9	2,70	45,5
4 m, porté		250	14,1	2,70	38,1
mécanique		300	12,2	2,70	33,1
Semoir à Dents Spécifiques	37 930 €	300	16,0	3,50	56,1
6 m, porté		375	13,4	3,50	47,0
pneumatique, Repliable		450	11,7	3,50	40,9
Semoir à Dents Spécifiques	35 180 €	150	27,2	1,80	48,9
3 m		225	19,1	1,80	34,4
pneumatique		300	15,1	1,80	27,1
Semoir à Dents Spécifiques	52 710 €	250	24,7	2,70	66,8
4 m,		350	18,5	2,70	50,0
pneumatique, Repliable		450	15,1	2,70	40,7
Semoir à Dents Spécifiques	74 380 €	400	22,2	3,50	77,6
6 m,		500	18,3	3,50	64,1
pneumatique, Repliable		600	15,8	3,50	55,2
Semoir à Disques	33 040 €	150	25,7	1,80	46,3
3 m,		225	18,1	1,80	32,6
gravitaire		300	14,3	1,80	25,8
Semoir à Disques	42 620 €	150	32,3	1,80	58,1
3 m,		225	22,5	1,80	40,5
pneumatique		300	17,6	1,80	31,7
Semoir à Disques	63 220 €	250	29,1	2,70	78,4
4 m,		350	21,6	2,70	58,3
pneumatique, repliable		450	17,5	2,70	47,2
Semoir à Disques	89 220 €	400	26,0	4,00	103,9
6 m,		500	21,4	4,00	85,5
pneumatique, repliable		600	18,3	4,00	73,3

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Semoir 3 m double caisse,	51 390 €	250	24,3	2,40	58,0
contrôle terrage centralisé, décroisseurs,		350	18,1	2,40	43,5
attelage bras de relevage, freins, 2°4000L,		450	14,8	2,40	35,4
Semoir 3 m 2 caisses, Ites options	61 990 €	250	28,5	2,40	68,5
équipements identiques précédent,		350	21,2	2,40	51,0
+ 2ème rouleau et ISOBUS		450	17,2	2,40	41,3
Semoir 4 m double caisse,	68 520 €	400	20,6	3,20	66,1
contrôle terrage centralisé, décroisseurs,		500	17,1	3,20	54,8
attelage bras de relevage, freins, 2°4000L,		600	14,8	3,20	47,3
Semoir 4 m 2 caisses, Ites options	83 000 €	400	24,4	3,20	78,0
équipements identiques précédent,		500	20,1	3,20	64,3
+ 2ème rouleau et ISOBUS		600	17,3	3,20	55,2
Semoir 5 m 2 caisses, Ites options	109 000 €	550	23,4	4,80	112,4
équipements identiques précédent,		700	19,0	4,80	91,4
+ 2ème rouleau et ISOBUS		850	16,2	4,80	77,8

## Semoirs Monograines : Maïs, tournesol

### Hors Fertilisateur et Microgranulateur

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Semoir 4 rgs	4 180 €	40	8,9	0,80	7,2
Distribution mécanique		55	6,7	0,80	5,4
		70	5,5	0,80	4,4
Semoir 4 rgs	10 500 €	60	15,6	1,00	15,6
Distribution pneumatique		90	11,0	1,00	11,0
		120	8,8	1,00	8,8
Semoir 6 rgs Simple Monobarre,	13 970 €	100	12,8	2,00	25,7
Distribution pneumatique		125	10,7	2,00	21,3
		150	9,2	2,00	18,4
Semoir 6 rgs	17 840 €	100	15,8	2,00	31,7
Telescopique,		125	13,1	2,00	26,1
Distribution pneumatique		150	11,2	2,00	22,4
Semoir 6 rgs Haut de Gamme	24 570 €	125	17,3	2,00	34,5
Telescop, ferti, micro, chasse débris,		150	14,7	2,00	29,4
Distrib pneu, roulette reppuyage		200	11,5	2,00	23,0
Semoir 8 rgs	26 710 €	150	15,8	2,50	39,6
Distribution pneumatique,		175	13,8	2,50	34,6
Repliable		200	12,4	2,50	30,9
Semoir 8 rgs Haut de Gamme	34 360 €	175	17,2	2,50	43,1
Repliable, ferti, micro, chasse débris,		200	15,3	2,50	38,3
Distrib pneu, roulette reppuy		225	13,8	2,50	34,6
Semoir 11 rgs, écart. 60 cm,	42 310 €	200	18,4	2,50	46,1
Toutes graines, Repliable, micro,		300	12,9	2,50	32,3
Distrib pneu, roulette rappui		400	10,2	2,50	25,5

### Semoir Monograines pour Techniques Culturelles Sans Labour

Semoir TCS monograines	26 100 €	125	23,5	2,00	46,9
6 rgs, distrib pneu, monobarre,		160	18,8	2,00	37,5
type "lourd"		200	15,4	2,00	30,8

### Semoirs Monograines "rapides"

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Semoir "rapide" 6 rgs,	54 340 €	300	20,6	5,00	103,1
Entrainement électrique,		400	15,9	5,00	79,7
		500	13,1	5,00	65,7
Semoir "rapide" 8 rgs,	76 370 €	500	17,7	8,00	141,5
Entrainement électrique,		600	15,1	8,00	120,5
toutes options,		700	13,2	8,00	105,5

### Equipements pour semoirs monograines

Fertiliseur 6 rgs	2 850 €	100	2,5		
		125	2,1		
		150	1,8		
Microgranulateur 6 rgs	2 440 €	100	2,2		
		125	1,8		
		150	1,6		
Kit pulvé localisée 6 rgs,	6 760 €	100	5,6		
cuve 600 L / DPAE / 1 buse rg		125	4,6		
pour base 6 rgs de large		150	3,9		
Kit pulvé localisée 6 rgs, Eco	3 820 €	100	3,3		
cuve 600 L / DPAE / 1 buse rg		125	2,7		
version éco à monter		150	2,3		
Chasse débris rotatifs 6 rgs	1 910 €	100	1,8		
		125	1,5		
		150	1,3		
Contrôleur de semis 6 rgs	1 590 €	100	1,5		
avec affichage écran		125	1,3		
manques, vitesse, surface, densité		150	1,1		
Contrôleur de semis 6 rgs	2 650 €	100	2,4		
Coupeure des rangs manuelle		125	1,9		
boitier en cabine, embrayages		150	1,7		

Equipements à rajouter au coût du semoir ci-dessus.

### Semoirs à Betteraves

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Mécanique monobarre 6 rgs	11 220 €	50	22,3	1,0	22,3
enterrage socs		65	17,6	1,0	17,6
		80	14,6	1,0	14,6
Pneumatique monobarre 6 rgs	12 540 €	60	20,9	1,2	25,1
enterrage socs		60	16,1	1,2	19,3
		100	13,3	1,2	15,9
Mécanique monobarre 12 rgs	21 920 €	100	21,8	2,0	43,6
enterrage socs		125	17,8	2,0	35,6
		150	15,1	2,0	30,3
Mécanique Repliable, 12 rgs	28 240 €	120	23,3	2,4	55,9
enterrage socs		150	19,0	2,4	45,6
		180	16,1	2,4	38,7
Pneumatique monobarre 12 rgs	24 270 €	120	20,3	2,4	48,7
enterrage socs		150	16,6	2,4	39,8
		180	14,1	2,4	33,9
Pneumatique Repliable, 12 rgs	31 200 €	120	25,5	2,4	61,3
enterrage socs		150	20,8	2,4	49,9
		180	17,6	2,4	42,3
Pneumatique monobarre 6 rgs	27 840 €	60	44,2	1,2	53,0
enterrage disques		60	33,6	1,2	40,3
		100	27,2	1,2	32,7
Pneumatique monobarre 12 rgs	37 010 €	120	30,0	2,4	71,9
enterrage disques		150	24,3	2,4	58,4
		180	20,6	2,4	49,4
Pneumatique repliable 12 rgs	42 820 €	120	34,4	2,4	82,5
enterrage disques		150	27,9	2,4	66,9
		180	23,5	2,4	56,5
Pneumatique repliable 12 rgs, toutes options, Enterrage disques,	53 330 €	120	42,4	2,4	101,7
chasse débr, Fertili, micro granulé,		150	34,3	2,4	83,3
		180	28,9	2,4	69,3
Pneumatique repliable	73 210 €	150	46,4	3,0	139,1
Semoir rapide 12 rgs, toutes options,		200	35,2	3,0	105,7
chasse débr, Fertili, micro granulé,		250	28,5	3,0	85,6

Equipements "betteraves" à ajouter si nécessaire

Machine	Prix neut €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha
Fertiliseur 6 rangs	2 850 €	50 65 80	5,5 4,3 3,6
Fertiliseur 12 rangs	5 710 €	120 150 180	4,8 3,8 3,2
Fertiliseur 4 rangs Grande capacité	3 930 €	100 125 150	3,9 3,2 2,7
Microgranulateur 4 rangs	1 590 €	50 65	3,2 2,5
Microgranulateur 6 rangs	2 120 €	50 65 80	4,2 3,3 2,7
Microgranulateur 12 rangs	4 230 €	120 150	3,5 2,9
Microgranulateur 12 rangs poquets	11 780 €	120 150 180	10,3 8,5 7,3

COMBINES de SEMIS

Addition des charges fixes totales annuelles de chaque outil (avec l'amortissement individuel) + addition des entretiens individuels et ensuite calcul du coût de l'ensem

Machine	Prix neut €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
<b>Cultivateur Rotatif + semoir céréales mécanique 3 m + portacourt</b>					
Cultiv. Rotatif + semoir 3 m	23 540 €	80	39,2	1,00	39,2
Cultivateur Rotatif 3 m	16 550 €	100	32,7	1,00	32,7
Semoir Céréales Méca 3 m	6 980 €	120	28,5	1,00	28,5
<b>Cultivateur rotatif + semoir céréales mécanique 4 m + portacourt</b>					
Cultiv. Rotatif + semoir 4 m	35 600 €	120	40,5	1,40	56,6
Cultivateur Rotatif 4 m	24 720 €	140	35,6	1,40	50,2
Semoir Céréales Méca 4 m	10 880 €	160	32,4	1,40	45,3
<b>Herse rotative + semoir céréales mécanique 3 m + portacourt</b>					
HR + semoir 3 m	22 720 €	80	32,4	1,20	38,9
Herse Rotative 3 m	15 740 €	100	26,7	1,20	32,1
Semoir Céréales Méca 3 m	6 980 €	120	22,9	1,20	27,5
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 3 m</b>					
HR + semoir 3 m	27 220 €	120	26,5	1,40	37,1
Herse Rotative 3 m	13 200 €	140	23,5	1,40	32,9
Semoir Céréales Intégré 3 m	14 020 €	160	21,2	1,40	29,7
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 3,50 m</b>					
HR + semoir 3,50m	33 470 €	150	26,2	1,50	39,3
Herse Rotative 3,50 m	16 310 €	175	23,2	1,50	34,8
Semoir Céréales Intégré 3,50 m	17 160 €	200	21,0	1,50	31,5
<b>Herse rotative + semoir céréales mécanique 4 m + portacourt</b>					
HR + semoir 4 m	31 770 €	120	31,5	1,60	50,4
Herse Rotative 4 m	20 890 €	140	27,6	1,60	44,5
Semoir Céréales Méca 4 m	10 880 €	160	25,0	1,60	40,0
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 4 m</b>					
HR + semoir 4 m	37 620 €	150	28,8	1,80	51,8
Herse Rotative 4 m	18 350 €	200	22,9	1,80	41,3
Semoir Céréales Intégré 4 m	19 270 €	250	19,4	1,80	34,9
<b>Combiné 4 m Haut Gamme : Herse rotative + semoir céréales entraînement électrique et toutes options</b>					
HR + semoir 4 m ttes options	48 620 €	150	35,4	1,80	63,8
Herse Rotative 4 m	18 350 €	200	27,9	1,80	50,2
Semoir 4 m entraînement élec	30 270 €	250	23,4	1,80	42,1
<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	63 620 €	150	44,3	1,80	80,9
Herse Rotative 4 m + porte outil + cuve	33 350 €	200	35,0	1,80	63,1
Semoir 4 m entraînement élec	30 270 €	250	29,1	1,80	52,4
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 4,5 m</b>					
HR + semoir 4,50 m	47 310 €	150	36,8	2,20	78,8
Herse Rotative 4,5 m	27 730 €	200	28,2	2,20	69,0
Semoir Céréales Intégré 4,5 m	19 580 €	250	23,6	2,20	52,0
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 6 m avec éléments semeurs à disques et trémie avant</b>					
HR + semoir 6 m	74 360 €	300	26,6	3,50	100,2
Herse Rotative 6 m	37 220 €	400	22,8	3,50	79,8
Semoir Céréales Intégré 6 m	37 160 €	500	19,3	3,50	67,6
<b>Herse Alternative + semoir céréales méca 3 m + portacourt</b>					
HA + semoir 3 m	18 900 €	80	28,2	1,00	28,2
Herse Alternative 3 m	11 920 €	100	23,6	1,00	23,6
Semoir Céréales méca 3 m	6 980 €	120	20,5	1,00	20,5
<b>Herse Alternative + semoir céréales méca 4 m + portacourt</b>					
HA + semoir 4 m	25 960 €	120	25,9	1,40	36,3
Herse Alternative 4 m	15 080 €	140	23,0	1,40	32,1
Semoir Céréales méca 4 m	10 880 €	160	20,7	1,40	29,0
<b>Vibro dents rouleau "VibroSem" + semoir méca 3 m</b>					
Vibrosem + semoir 3 m	10 550 €	60	16,7	1,00	16,7
Vibrosem dents + rouleau 3 m	3 570 €	80	13,3	1,00	13,3
Semoir Céréales méca 3 m	6 980 €	100	11,2	1,00	11,2
<b>Vibro dents rouleau "VibroSem" + semoir méca 4 m</b>					
Vibrosem + semoir 4 m	18 930 €	100	17,7	1,20	21,3
VibroSem dents + rouleau 4 m	8 050 €	125	14,8	1,20	17,7
Semoir Céréales méca 4 m	10 880 €	150	12,6	1,20	15,4
<b>Déchaumeur 4 m à disques indépendants + semoir intégré avec trémie avant</b>					
Déchaumeur + semoir Céréales Intégré	47 000 €	250	22,7	4,50	102,3
Déchaumeur rapide 4 m	27 730 €	325	18,5	4,50	83,4
Semoir 4 m intégré	19 270 €	400	15,9	4,50	71,6
<b>Déchaumeur 6 m à disques indépendants + semoir intégré avec trémie avant</b>					
Déchaumeur + semoir Céréales Intégré	89 470 €	300	21,8	5,50	120,0
Déchaumeur rapide 6 m.	52 310 €	600	18,9	5,50	104,2
Semoir 6 m intégré	37 160 €	700	16,9	5,50	92,9

# Outils de Désherbage Mécanique et Alternatif

## Herses de reprise sur culture

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Herse étrille 6 m portée	7 000 €	60	8,0	3,00	24,0
replage hydraulique		100	6,7	3,00	20,0
Herse étrille 9 m portée	11 400 €	125	8,3	5,50	45,7
replage hydraulique		150	7,1	5,50	39,2
Herse étrille 9 m, Hi Gamme, roues av/ar, réglage agressivité centralisée, 4 compartiments replage hydraulique.	22 950 €	175	13,1	6,00	78,7
		175	11,4	6,00	68,5
		200	10,1	6,00	60,8
Herse étrille 12 m portée	13 800 €	150	8,4	8,00	66,9
replage hydraulique		200	6,6	8,00	52,6
		250	5,5	8,00	44,0
Herse étrille 18 m Semi-portée	25 490 €	200	11,1	10,00	111,3
replage hydraulique		250	9,1	10,00	91,4
Herse étrille 24 m Semi-portée	37 730 €	250	13,0	12,00	155,5
replage hydraulique		300	11,0	12,00	132,0
		350	9,6	12,00	115,2
Emousseuse, étaupineuse portée 5 à 6 m	2 350 €	60	5,0	2,50	12,4
		90	3,8	2,50	9,5
		120	3,2	2,50	8,0
Emousseuse, ébouseuse, étaupineuse portée 5 à 6 m	6 400 €	60	11,1	2,50	27,9
		100	7,9	2,50	19,7
		120	6,3	2,50	15,7
Emousseuse, régénératrice portée 5 à 6 m	14 250 €	60	23,1	2,50	57,7
		90	15,9	2,50	39,7
		120	12,2	2,50	30,6

## Houes Rotatives et Roto-Etrille

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Houe Rotative 4,50 m 2 rangs d'étoiles, porté, replage hydraulique.	9 450 €	100	8,7	4,50	23,2
		150	6,2	4,50	11,9
		200	5,0	4,50	7,1
Houe Rotative 6 m 2 rangs d'étoiles, porté, replage hydraulique.	11 000 €	150	7,0	6,00	42,3
		225	5,1	6,00	30,8
		300	4,2	6,00	25,1
Houe Rotative 6 m + herse AR 2 rangs d'étoiles, roues pleines, porté, replage hydraulique.	18 000 €	150	10,7	6,00	64,1
		225	7,6	6,00	45,4
		300	6,0	6,00	36,0
Houe Rotative 6,40 m + herse 2 rangs d'étoiles, porté, replage hydraulique.	21 100 €	150	12,3	7,00	86,0
		225	8,6	7,00	60,4
		300	6,6	7,00	47,7
Roto-Etrille 4,5 m porté, replage hydraulique.	15 000 €	100	13,0	3,50	45,4
		150	9,1	3,50	31,8
		200	7,1	3,50	25,0
Roto-Etrille 6 m porté, replage hydraulique.	18 710 €	150	11,0	5,00	55,1
		225	7,8	5,00	38,9
		300	6,2	5,00	30,8
Roto-Etrille 12 m porté, replage hydraulique.	28 370 €	200	12,3	7,00	86,5
		250	10,1	7,00	71,0
		350	7,6	7,00	53,3

## Bineuses Céréales inter-rang de 25 à 30 cm

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
6 m / 20-25 éléments	23 075 €	150	12,9	1,50	19,3
		250	8,1	1,50	12,1

## Bineuses Céréales inter-rang de 15 à 20 cm

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
4 m / 20-25 éléments	38 500 €	150	21,1	2,40	50,6
		200	16,1	2,40	38,6
		250	13,1	2,40	31,4
6 m / 30-35 éléments	54 000 €	150	29,1	2,40	69,9
		200	22,1	2,40	53,1
		250	17,9	2,40	43,0

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

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Frontal 6 rgs / 7 éléments.	9 520 €	50	15,5	1,20	18,6
		70	11,3	1,20	13,6
		100	8,1	1,20	9,7
Frontal 12 rgs / 13 éléments.	18 150 €	100	14,8	1,20	17,8
		150	10,1	1,20	12,2
		200	7,8	1,20	9,3
6 rgs / 7 éléments	8 590 €	60	11,9	1,40	16,6
		80	9,1	1,40	12,7
		100	7,4	1,40	10,3
8 rgs / 9 éléments	10 170 €	60	10,6	1,80	19,1
		100	6,6	1,80	15,5
12 rgs / 13 éléments	17 100 €	120	11,8	2,80	33,0
		150	9,6	2,80	26,8
		180	8,1	2,80	22,7
18 rgs / 19 éléments	23 080 €	200	9,7	5,00	48,4
		250	7,9	5,00	39,5
		300	6,7	5,00	33,5

## Bineuses à Dents inter-rang Large 0,60 à 0,80 m (type maïs)

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
4 rgs / 5 éléments portée arrière	6 720 €	30	18,5	1,20	22,1
		40	14,1	1,20	16,9
		50	11,5	1,20	13,8
6 rgs / 7 éléments portée arrière	8 850 €	60	12,5	1,70	21,2
		80	9,6	1,70	16,4
8 rgs / 9 éléments portée arrière	11 750 €	80	12,4	2,20	27,4
		100	10,2	2,20	22,3
		120	8,6	2,20	19,0
12 rgs portée arrière	16 650 €	150	10,7	4,50	46,1
		200	8,3	4,50	37,2
		250	6,8	4,50	30,7

## Bineuse à étoiles pour maïs

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

	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
6 rangs / 7 éléments	16 780 €	150	10,1	1,50	15,2
portée arrière		200	7,9	1,50	11,9
repliable		250	6,6	1,50	9,9

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)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Relevage hydraulique/éléments et correcteur de dévers pour Base 6 rgs Large	4 830 €	80	6,6	1,70	11,2
		80	5,0	1,70	8,5
		100	4,1	1,70	6,9
KIT pulvérisation localisée cuve 600 L, DPAE / 2 buses rgs pour Base 6 rgs Large	6 610 €	60	9,2	1,70	15,6
		80	7,0	1,70	12,0
		100	5,7	1,70	9,8
Guidage Automatique	4 350 €	60	5,9	2,00	11,9
Mécanique : coutre, Obus pour Base 6 rgs Large		100	3,7	2,00	7,4
Guidage Automatique	8 130 €	80	11,7	2,20	25,6
Capteurs photoélectrique pour Base 6 rgs Large		80	9,0	2,20	19,8
		100	7,4	2,20	16,4
Guidage Automatique Vidéo Caméra HD pour Base 6 rgs Large	13 800 €	60	19,0	2,80	33,2
		80	14,5	2,80	40,7
		100	11,9	2,80	33,2
Relevage hydraulique/éléments et correcteur de dévers pour Base 12 rgs Etroit	9 460 €	100	7,7	1,70	13,0
		130	6,0	1,70	10,1
		160	4,8	1,70	8,3

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Guidage Automatique	4 600 €	100	3,9	2,00	7,8
Mécanique : coutre, Obus pour Base 12 rgs Etroit		130	3,1	2,00	6,1
		160	2,5	2,00	5,1

## Écimeuse

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
4 éléments, 6 m, 20 broyeurs,	14 230 €	75	16,2	1,80	29,1
Entrainement hydraulique		100	12,5	1,80	22,5
		125	10,3	1,80	18,5
Rabatteur + lames, 6 m, Lames fixes, type "CombCut",	21 250 €	100	18,0	4,50	80,8
		150	12,4	4,50	56,0
		200	9,7	4,50	43,5

Rotor + lames, 6 m, Entraînement méca sur hydra tracteur,	16 000 €	50	26,3	1,80	47,4
		75	18,0	1,80	32,4
		100	13,9	1,80	25,0
Rotor + lames, 9 m, Entraînement méca sur hydra tracteur,	19 400 €	70	23,0	2,50	57,5
		100	16,5	2,50	41,3
		130	13,0	2,50	32,6
Rotor + lames, 12 m, Entraînement méca sur hydra tracteur,	24 800 €	100	20,7	3,50	72,5
		150	14,3	3,50	50,0
		200	11,1	3,50	38,7

## Pulvérisateurs

### Pulvérisateurs pour cultures basses

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
<b>Pulvérisateur porté</b>					
Porte 1200 I DPM rampe 18 à 21 m	18 000 €	400	4,8	5,00	23,2
DPAE, repliage hydraulique		600	3,4	5,00	16,9
		800	2,7	5,00	13,7
Porte 1200 I rampe 24 m	31 000 €	400	7,6	7,00	33,4
DPAE, repliage hydraulique		600	5,4	7,00	38,1
		800	4,4	7,00	30,5
Porte 1500 I rampe 24 m	34 000 €	400	8,3	8,00	66,0
DPAE, repliage hydraulique		600	5,9	8,00	47,0
		800	4,7	8,00	37,4
Porte 1800 I rampe 28 m	41 000 €	500	8,0	10,00	80,0
DPAE, repliage hydraulique		700	6,0	10,00	60,3
		900	4,9	10,00	49,3
Porte 1800 I + cuve AV 500 l rampe 28 m	56 000 €	600	9,0	13,00	116,4
DPAE, repliage hydraulique		800	7,0	13,00	90,9
		1 000	5,8	13,00	75,6
<b>Pulvérisateur trainé</b>					
Trainé 2500 l rampe 24 m, DPAE, entrée de gamme	45 000 €	600	7,4	10,00	74,1
		800	5,8	10,00	58,3
		1 000	4,9	10,00	49,9
Trainé 2500 l rampe 24 m, DPAE, tout équipé	93 000 €	600	8,7	10,00	86,8
		800	6,8	10,00	68,3
		1 000	5,7	10,00	57,1
Trainé 3200 l rampe 28 m, DPAE	57 000 €	900	6,6	13,00	85,5
		1 200	5,2	13,00	68,2
		1 400	4,7	13,00	60,8
Trainé 3200 I H G rampe 28 m, Haut de Gamme Ttes options	65 000 €	900	7,3	13,00	95,3
		1 200	5,8	13,00	75,5
		1 400	5,2	13,00	67,1
Trainé 4000 l rampe Alu 32 à 36 m, DPAE	77 880 €	1 400	5,9	16,00	94,9
		1 900	4,7	16,00	75,2
		2 500	3,9	16,00	62,0
Trainé 4000 I H G rampe Alu 32 à 36 m, DPAE, Haut de Gamme Ttes options	93 230 €	1 400	6,9	16,00	109,7
		1 900	5,4	16,00	86,1
		2 500	4,4	16,00	70,2
Trainé 5200 l rampe Alu 36 m, DPAE	104 520 €	1 900	5,9	20,00	117,6
		3 500	3,8	20,00	75,3
		5 000	3,0	20,00	60,2
Trainé 5200 I H G rampe Alu 36 m, DPAE, Haut de Gamme Ttes options (*)	128 100 €	1 900	6,9	25,00	173,1
		3 500	4,3	25,00	108,3
		5 000	3,4	25,00	85,2

(\*) sélection automatique des buses / PWM

Homologation routière 40 km/h : + 5000 €

### Pulvérisateurs pour Traitement Localisé par rampe

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Pulvé 1000 L, 8 rgs, Rampe localisée AR, DPAE, Bac incorporateur, Cuve rinçage,	19 470 €	100	19,0	3,00	57,1
		150	13,1	3,00	39,3
		200	10,1	3,00	30,4
Pulvé 1 200 L, 16 rgs, Rampe localisée AR, DPAE, Bac incorporateur, Cuve rinçage,	23 590 €	150	15,6	4,00	62,5
		200	12,0	4,00	48,1
		250	9,9	4,00	39,5
Pulvé 1 200 L, 16 rgs, Rampe localisée FRONTALE, DPAE, Bac incorporateur, Cuve rinçage,	25 620 €	150	16,9	4,00	67,4
		200	13,0	4,00	51,8
		250	10,6	4,00	42,4

## Equipement Optionnel sur pulvé

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha
Coupeurs tronçons avec GPS	5 290 €	400 700 1 000	2,9 1,9 1,6
Rampe Frontale de désherbage localisée 12 m, 24 pendillards,	11 290 €	75 100 125	25,4 19,2 15,5
<b>Coupeuse buse par buse sur rampe de 28 m</b>			
version 2 buses et circulation continue	8 240 €	900 1 200 1 400	2,3 2,2 1,8
<b>Porte buse à sélection automatique sur rampe de 24 m</b>			
version 4 buses et circulation continue	13 220 €	600 800 1 000	4,4 3,5 3,0
version 4 buses sans circulation continue	5 130 €	800 1 000	1,9 1,6

## Système de guidage manuel

L'ensemble des systèmes de guidage sont dans la rubrique spécifique en début de document (page 8).

## Pulvérisateur porté sur Quad

Voir exemples les équipements pour quads en début de document

## Pulvérisateurs Automoteurs : amort 15 % sur 7 ans

### Pulvérisateurs légers dits rapides

La machine	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Volume de travail annuel ha / an (*)	COUT TOTAL			
			€ / ha		€ / h	
			SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
140 ch 15-18 hl 2 RM rampe 24 m	131 190 € 140 cv	1 500 2 000	11,4 8,9	12,0 9,5	229 179	239 189
180 ch 4 RM 30 hl	177 920 € 18 l	1 500 2 500	15,0 7,4	15,6 7,9	316 149	339 159
Cabine classe 4 rampe 28 m équipement standard	180 cv 25 l	2 000 2 500	11,6 9,6	12,2 10,1	291 239	304 253
180 ch 4 RM 30 hl	189 110 €	2 000	12,3	12,7	368	381
Cabine classe 4 rampe 36 m Autoguidage, circulation continue	180 cv 25 l	2 500 3 000	10,1 8,6	10,5 9,1	303 239	316 272

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

La machine	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Volume de travail annuel ha / an (*)	COUT TOTAL			
			€ / ha		€ / h	
			SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
200 ch, 4 RM 40 hl rampe 28 à 32 m équipement standard	189 110 € 200 cv 25 l	2 500 3 000 3 500	10,1 8,6 7,6	10,7 9,2 8,2	232 216 190	267 231 205
220 ch, 4 RM 50 hl rampe 36 m équipement standard	203 340 € 220 cv 25 l	3 500 4 000 4 500	8,1 7,2 6,6	8,5 7,6 7,0	323 290 264	339 306 280
250 ch, 4 RM 50 hl Cabine classe 4 rampe 36 m tout équipé	230 790 € 250 cv 25 l	5 000 6 000 7 000	6,7 5,8 5,2	7,2 6,3 5,7	268 233 208	287 251 226
250 ch, 4 RM 50 hl Cabine cl.4 rampe 36 m tt équipé, + voie variable	251 630 € 250 cv 25 l	5 000 6 000 7 000	7,2 6,2 5,5	7,6 6,7 6,0	287 249 221	306 267 240
250 ch, 4 RM 50 hl Cab. avancée cl.4 rampe 36 m voie et hauteur variable	300 000 € 250 cv 25 l	5 000 6 000 7 000	8,3 7,1 6,3	8,8 7,6 6,8	332 266 253	350 304 271

(\*) 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

### Epandeurs de lisier

Les performances données sont à titre indicatif et cela peut varier en fonction des équipements (pompe centrifuge), distance des parcelles, puissance des tracteurs, etc.

### Ensemble complet d'Epandage de Lisier : Tonne + équipements arrière :

	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
<b>Epandeur lisier 6 m3 à 1 essieu avec buse arrière simple</b>					
6 m3 1 essieu buse simple	14 290 €	200 250 300	9,0 7,5 6,4	2,00 2,00 2,00	18,1 14,9 12,9
<b>Epandeur lisier 8 m3 à 1 essieu avec buse arrière simple</b>					
8 m3 1 essieu buse simple	18 970 €	300 400 500	8,2 6,5 5,5	2,00 2,00 2,00	16,4 13,0 11,0
<b>Epandeur lisier 10,5 m3 Standard avec Bras avec pneu Basse pression avec buse arrière simple</b>					
10 - 12 m3 bras + pneus basse pression buse simple	29 180 €	400 500 600	9,4 7,8 6,8	2,00 2,00 2,00	18,9 15,7 13,5
<b>Epandeur lisier 10,5 m3 Standard + Rampe à buses de 12 m</b>					
Tonne + rampe	39 790 €	400 500 600	12,6 10,7 9,2	2,00 2,00 2,00	25,7 21,3 18,4
<b>Epandeur lisier 12,5 m3 Standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>					
12 - 14 m3 + essieu suiveur bras + pneus basse pression buse simple	38 160 €	400 500 600	12,4 10,3 8,9	2,00 2,00 2,00	24,8 20,6 17,8
<b>Epandeur lisier 12,5 m3 Standard + Rampe à Pendillards de 12 m</b>					
Tonne + Rampe	61 020 €	400 500 600	19,7 16,3 14,1	2,00 2,00 2,00	39,3 32,6 28,2
<b>Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 12 m</b>					
Tonne + pendillards	77 500 €	500 600 700	20,4 17,6 15,6	2,00 2,00 2,00	40,8 35,2 31,1



### Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 15 m

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	85 460 €	500	22,4	2,00	44,7
Tonne 15,5 m3 Standard	54 640 €	600	19,2	2,00	38,5
Rampe de 15 m pendillards	30 820 €	700	17,0	2,00	34,0

### Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 18 m

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	90 150 €	500	23,7	2,00	47,4
Tonne 15,5 m3 Standard	54 640 €	600	20,4	2,00	40,8
Rampe de 18 m pendillards	35 510 €	700	18,0	2,00	36,1

### Epandeur lisier 15,5 m3 Standard + Rampe à pendillards 18 m + DPA

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	99 130 €	500	26,7	2,00	53,3
Tonne 15,5 m3 Standard	54 640 €	600	23,0	2,00	46,1
Rampe 18 m pendillards + DPA	44 490 €	700	20,4	2,00	40,9

### Epandeur lisier 19 m3 Standard avec pneu BP, essieu suiveur, bras

18 - 20 m3 + essieu suiveur	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	64 610 €	600	14,7	1,50	22,1
bras + pneus basse pression		750	12,4	1,50	18,5
buse simple		900	10,6	1,50	16,2

Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h

### Epandeur lisier 19 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m + DPA

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	109 100 €	600	25,4	2,00	50,7
Tonne 19 m3 Standard	64 610 €	750	21,4	2,00	42,7
Rampe 18 m pendillards + DPA	44 490 €	900	18,7	2,00	37,4

### Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 18 m

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	115 760 €	700	23,1	2,00	46,1
Tonne 21 m3 Standard	80 250 €	900	19,0	2,00	38,0
Rampe de 18 m pendillards	35 510 €	1 100	16,5	2,00	32,9

### Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	121 580 €	700	24,5	2,00	48,9
Tonne 21 m3 Standard	80 250 €	900	20,2	2,00	40,5
Rampe de 21 m pendillards	41 330 €	1 100	17,5	2,00	35,1

### Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 21 m + DPA

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	130 560 €	700	25,9	2,00	51,7
Tonne 21 m3 Standard	80 250 €	900	21,3	2,00	42,6
Rampe 21 m pendillards + DPA	49 060 €	1 100	18,4	2,00	36,9

### Epandeur lisier 21 m3 Standard + Rampe Pendillards 24 m + DPA

Tonne + pendillards	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
	157 090 €	700	30,5	2,00	61,1
Tonne 21 m3 Standard	80 250 €	900	25,1	2,00	50,1
Rampe 24 m pendillards + DPA	76 840 €	1 100	21,6	2,00	43,2

### Brasseurs / Mixeurs de Lisier

Machine	Prix neuf €	Nombre h. / an	Coût total € / h
Brasseur / Mixeur bras 5 m de long relevage 3 points	4 490 €	40	26,0
		60	19,8
		80	16,7
Brasseur / Mixeur bras 7 m de long relevage 3 points	6 900 €	40	35,3
		60	26,4
		80	21,7
Brasseur / Mixeur bras 9 m de long relevage 3 points	9 690 €	40	47,4
		60	34,1
		80	27,4

### Epandeurs de fumier

La performance varie en fonction de plusieurs paramètres

Machine	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
Hérissons Horizontaux 7 à 8 t / 10 m3 1 essieu	17 240 €	300	7,2	2,00	14,4
		400	5,6	2,00	11,3
		500	4,7	2,00	9,4
Hérissons Horizontaux 10 t / 12 m3 1 essieu	20 200 €	300	8,3	2,00	16,6
		400	6,4	2,00	12,9
		500	5,3	2,00	10,7
Avec table d'Epandage 10 t / 12 m3 1 essieu	33 570 €	300	13,8	3,00	41,3
		400	10,7	3,00	32,1
		500	8,9	3,00	26,6
Epandeur 8 t / 10 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	28 000 €	400	8,9	3,00	26,7
		500	7,3	3,00	22,0
		600	6,3	3,00	19,0
Epandeur 12 t / 14 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	33 500 €	400	10,6	3,00	31,8
		550	8,1	3,00	24,3
		700	6,7	3,00	20,0
Epandeur 16 t / 18 m3 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	36 500 €	400	11,6	3,00	34,8
		550	8,9	3,00	26,7
		700	7,3	3,00	22,0
Epandeur 12 à 14 t / 16 m3 2 hérissons verticaux, 2 essieux, caisse large	41 530 €	400	13,0	3,00	39,0
		550	9,9	3,00	29,7
		700	8,1	3,00	24,3
Epandeur 13 t Toutes options, 2 h. vert., 16 m3, pesée, 2 essieux, caisse large, suspension	56 730 €	400	17,7	3,00	53,0
		550	13,4	3,00	40,3
		700	11,0	3,00	33,0
Epandeur 16 à 18 t / 20 m3 2 hérissons verticaux, 3 essieux, caisse large	59 920 €	400	16,0	3,00	47,9
		550	12,2	3,00	36,5
		700	10,0	3,00	30,0
Epandeur 17 t Toutes options, 2 h. vert., 20 m3, pesée, 2 essieux, caisse large, suspension	65 820 €	400	20,6	3,00	61,7
		550	15,6	3,00	46,9
		700	12,8	3,00	38,5

### Equipements optionnels

Machine	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Coût total € / voy.
DPA avec pesée	8 670 €	500	2,3
		600	2,0
		700	1,8

### Retourneurs / Composteurs de Fumier

m3 de fumier frais passé 2 fois

Machine	Prix neuf €	Nombre m3 / an	Coût total € / m3	Perf. m3 / h	Coût total € / h
Retourneur de fumier 4 m,	68 980 €	15 000	0,7	450	285
		22 000	0,5	450	222
		30 000	0,4	450	181
Retourneur de fumier 5 m,	90 200 €	15 000	0,8	450	365
		22 000	0,6	450	270
		30 000	0,5	450	216

# Distributeurs d' Engrais Minéraux

## Distributeurs d'engrais par projection

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Cuve 1800 l	4 700 €	150	3,2	5,0	16,2
Bidiques 12 à 28 m		230	2,2	5,0	11,2
		300	1,8	5,0	9,0
Cuve 2300 l portée	12 000 €	400	3,1	10,0	31,1
DPAE 24 à 36 m		600	2,2	10,0	22,0
		800	1,7	10,0	17,4
Cuve 3200 l portée	16 400 €	500	3,4	10,0	33,7
DPAE 24 à 36 m		750	2,4	10,0	23,7
Passe, bâche, déflecteur de bordures		1 000	1,9	10,0	19,7
Cuve 40 hl portée	20 600 €	500	3,5	15,0	52,6
DPAE, 40 / 48 m, pesée,		800	2,7	15,0	40,8
		1 000	2,3	15,0	33,8
Cuve 35 / 40 hl portée	23 140 €	600	3,9	15,0	58,4
busCan, DPAE, 40 / 48 m, pesée,		800	3,0	15,0	45,2
Ajustement largeur avec GPS sans antenne,		1 000	2,5	15,0	37,3
Cuve 40 45 hl portée	29 000 €	600	4,8	15,0	71,8
Isobus, DPAE, 40 / 54 m, pesée,		800	3,7	15,0	55,2
Toutes options		1 000	3,0	15,0	45,3
Trainé 6 à 8 T	30 590 €	750	4,3	18,0	77,0
bidiques 24 à 36 m		1 000	3,3	18,0	60,2
		1 500	2,4	18,0	43,4
Trainé 10 T	85 000 €	1 000	8,3	18,0	149,7
Isobus, DPAE, 18 à 54m, pesée,		1 500	5,7	18,0	103,1
Toutes options		2 000	4,4	18,0	79,8

Les performances sont calculées avec un épandage de 350 kg/ha d'engrais minéral

La compatibilité par busCan et Isobus permet l'utilisation du terminal des tracteurs en remplacement de celui de l'épandeur. Par conséquent si l'agriculteur fait le choix de ne pas s'équiper du terminal du distributeur d'engrais, il faut appliquer une minoration d'environ 4 000 € soit une diminution du prix de revient d'environ 0,50 €/ha.

## Distributeurs d'engrais par voie pneumatique

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Pneumatique porté 12 m,	8 670 €	150	9,2	4,0	37,0
10 hl 12 m		225	7,5	4,0	30,0
		300	6,6	4,0	26,4
Pneumatique Trainé 36 m,	88 710 €	750	14,8	12,0	177,3
60 hl, 36 m,		1 000	12,1	12,0	144,9
		1 250	10,5	12,0	125,4

## Distributeurs Enfouisseurs d'engrais solide localisé

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€/an	€/ha			
Enfouisseur 4 rgs,	17 030 €	100	1 556	17,7	2,0	35,3	
		150	1 556	12,5	2,0	24,9	
		200	1 556	9,9	2,0	19,8	
Enfouisseur 6 rgs, 3000 L double coutre, soufflerie hydrau, écartement 75 cm,	28 750 €	150	2 626	19,6	3,0	58,8	
		200	2 626	15,2	3,0	45,7	
		250	2 626	12,6	3,0	37,8	
Enfouisseur 8 rgs, coutre double, soufflerie hydrau, écart. 80 cm, pesée, roues, disques protection,	38 230 €	250	3 493	15,5	4,0	65,1	
		325	3 493	13,3	4,0	53,2	
		400	3 493	11,3	4,0	45,1	

## Distributeurs Enfouisseurs d'engrais liquide localisé

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Enfouisseur liquide 6/7 rgs,	11 520 €	100	12,6	2,0	25,2
Cuve 1 000 L, dents carbure,		150	9,1	2,0	18,2
hors engrais,		200	7,4	2,0	14,7

## Distributeur Anti-limace sur Quad

Attention calcul à l'heure, Hors coûts quad et MC

Présenté aussi avec les équipements pour quads

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h	Perf. ha / h	Coût total € / ha
Distributeur Anti-Limaces Quad	790 €	10	11,2	15,0	0,7
Electrique, trémie 25 L		20	7,6	15,0	0,5
monté sur porte bagage AR		30	6,4	15,0	0,4

## Distributeur d' Engrais sur remorque tractée par Quad

Attention calcul à l'heure, Hors coûts quad et MC

Machine	Prix neuf €	Utilisation annuelle (heure)	Coût total € / h	Perf. ha / h	Coût total € / ha
Distrib Engrais sur remorque	7 750 €	30	24,2	5,0	4,8
4 roues, tractée par quad,		40	18,3	5,0	3,7
Moteur 5,5 ch, DPAE		50	14,8	5,0	3,0

## Remorques Ravitailleuses d'engrais

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 €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Ravitailleur 6 500 L	15 800 €	500	4,4	8,0	38,4
		750	3,6	8,0	28,8
		1 000	3,2	8,0	25,5
Ravitailleur 9 000 L	26 310 €	500	6,1	8,0	48,5
		750	4,7	8,0	37,5
		1 000	4,0	8,0	32,1

## Vis de Transfert des engrais

Machine	Prix neuf €	Nombre t / an	Coût total € / t
Vis de transfert 3 m	3 060 €	100	2,9
		150	2,1
Ø 20 cm		200	1,7

# Moissonneuses Batteuses

## Mois - Bat avec coupe Céréales + hache paille, 2 RM

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, épandeur et chariot de coupe compris

Les coûts des cueilleurs Mais 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	COUT TOTAL sans Main d'Œuvre			
	ch ISO	Huile Mot (l)		€/ ha		€/ h	
				SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
<b>MB 130 à 170 ch d'occasion</b>	<b>75 000 €</b>		100	76	91	76	91
5 secoueurs E G	150 cv		125	65	81	65	81
coupe 4,05 m	19 l		150	58	73	58	73
<b>MB 130 à 190 ch d'occasion</b>	<b>85 000 €</b>		125	71	86	82	99
5 secoueurs H G	170 cv		150	63	78	72	90
coupe à 4,50 m	19 l		175	57	72	65	83
<b>MB 250 à 290 ch d'occasion</b>	<b>91 500 €</b>		125	68	82	132	160
5 à 6 secoueurs	270 cv		175	53	67	103	131
coupe 6 m	25 l		225	44	59	86	114
<b>MB 360 / 420 ch d'occasion</b>	<b>154 000 €</b>		250	61	75	193	236
Non conventionnelle	420 cv		350	49	62	153	196
Coupe 7,50 m à 9 m	28 l		450	42	55	131	174
<b>MB 190 à 220 ch,</b>	<b>149 700 €</b>		150	86	101	130	151
5 secoueurs E G	210 cv		200	69	83	103	124
coupe 5 à 6 m	22 l		250	58	72	87	108
<b>MB 220 à 220 ch</b>	<b>170 000 €</b>		175	84	98	148	172
5 secoueurs M G	235 cv		225	69	83	121	145
coupe 5,5 m à 6 m	25 l		275	59	73	104	128
<b>MB 250 à 290 ch H G</b>	<b>198 500 €</b>		200	86	100	158	195
5 ou 6 secoueurs + BV hydro	270 cv		260	70	84	138	163
Coupe 6 m Variable	25 l		320	59	74	116	143
<b>MB 290 à 320 ch M G</b>	<b>216 800 €</b>		230	82	97	177	208
5 ou 6 secoueurs + BV hydro	305 cv		300	67	81	143	175
Coupe 6 m à 6,50 m	29 l		370	57	71	122	154
<b>MB 320 à 360 ch H G</b>	<b>245 400 €</b>		275	79	94	199	224
6 secoueurs,	345 cv		350	65	80	156	192
Coupe 6,50 m à 7,70 m	28 l		425	56	71	135	171
<b>MB 270 à 300 ch</b>	<b>214 960 €</b>		275	73	84	197	226
Non conventionnelle	280 cv		325	64	75	174	202
Coupe 6,50 m	28 l		375	58	69	157	185
<b>MB 300 à 360 ch</b>	<b>242 900 €</b>		350	66	77	166	200
Non conventionnelle	335 cv		400	60	74	150	185
Coupe 6,50 m	28 l		450	55	68	138	173
<b>MB 360 / 420 ch</b>	<b>279 200 €</b>		425	64	77	201	241
Non conventionnelle	390 cv		500	57	70	179	219
Coupe 7,50 m	28 l		575	52	64	163	203
<b>MB 420 / 460 ch</b>	<b>311 200 €</b>		475	64	77	220	266
Non conventionnelle	445 cv		550	57	71	198	244
Coupe 7,5 m	30 l		625	53	66	181	227
<b>MB 460 / 490 ch</b>	<b>332 900 €</b>		500	64	77	245	294
Non conventionnelle	475 cv		600	57	69	215	264
Coupe 9 m	30 l		700	51	64	193	242
<b>MB 490 / 530 ch</b>	<b>361 300 €</b>		600	62	74	266	319
Non conventionnelle	515 cv		700	56	68	240	293
Coupe 10,50 m	30 l		800	51	64	220	273
<b>MB &gt; 530 ch</b>	<b>372 000 €</b>		650	60	72	275	331
Non conventionnelle	540 cv		775	53	65	245	300
Coupe 10,50 m à 12 m	30 l		900	48	61	223	278

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

<b>MB 420 / 460 ch</b>	<b>341 800 €</b>	575	59	73	205	250
Non conventionnelle	441 cv	650	54	68	188	233
Coupe 7,5 m à 9 m	30 l	728	50	64	174	219
<b>MB 490 / 530 ch</b>	<b>463 000 €</b>	700	60	73	258	312
Non conventionnelle	523 cv	800	55	67	236	290
Coupe 10,50 m	30 l	900	51	63	219	273

### 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 difficile.

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 Ar et 2 Ar) de 80 cm de large avec paire arrière transposable à une Mois Bat	90 000 €	11,3 €/h
---	----------	----------

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

1 paire de chenilles avant de 80 cm de large, montée que sur mois bat	50 000 €	42,9 €/ha
---	----------	-----------

### Cueilleurs et coupe pour moissonneuse batteuse

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

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Part. ha / h	Coût total € / h
Cueilleur à Mais 6 rangs	34 810 €	150	26,3	2,5	70,8
repliable		200	22,6	2,5	56,5
avec broyeur sous bec		250	19,2	2,5	48,0
Cueilleur à Mais 8 rangs	46 140 €	200	28,2	3,2	90,2
repliable		250	23,7	3,2	75,7
avec broyeur sous bec		300	20,6	3,2	66,0
Coupe avancée	8 190 €	60	14,7	1,8	26,5
pour Colza, tournesol ou pois		80	11,4	1,8	20,5
		100	9,4	1,8	16,8
Coupe Pois 4,25 m,	14 630 €	40	39,1	0,7	27,3
Pick Up adaptable sur coupe,		70	23,7	0,7	16,6
de type "Sund"		100	17,5	0,7	12,2
Coupe Pois 4,85 m,	19 060 €	45	44,8	0,9	38,0
Pick Up adaptable sur coupe,		80	26,5	0,9	22,6
de type "Sund"		125	18,1	0,9	15,4
Coupe Pois 6,10 m,	22 040 €	50	46,4	1,0	46,4
Pick Up adaptable sur coupe,		100	24,8	1,0	24,8
de type "Sund"		150	17,5	1,0	17,5

## Récupérateur de menues pailles

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.

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Récupérateur de menues pailles avec caisse arrière de 10 m <sup>3</sup> Entrainement hydraulique	50 370 €	100 150 200	51,9 35,4 27,2	1,4 1,4 1,4	72,7 49,6 38,0
Récupérateur de menues pailles avec dépôt sur l'andain Entrainement hydraulique	17 300 €	100 150 200	19,2 13,5 10,7	1,4 1,4 1,4	26,9 19,0 15,0

## Récolte Betterave

### Matériels de récolte tractés pour Betteraves

Les performances et les frais d'entretien réparation varient en fonction du type de sols. En terre lourde l'entretien peut doubler.

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Effeuilleuse 6 rangs frontale	21 630 €	75 150 200	42,6 24,7 20,2	0,8 0,8 0,8	34,1 19,7 16,1
Arracheuse alligneuse 6 rangs à disques	35 020 €	75 150 200	66,9 37,8 30,6	0,8 0,8 0,8	53,5 30,3 24,5
Arracheuse alligneuse 6 rangs à socs	44 290 €	75 150 200	82,3 45,5 36,4	0,8 0,8 0,8	65,8 36,4 29,1
Ramasseuse chargeuse trainée 8 t 3 turbines	70 250 €	50 100 150	191,6 104,3 75,1	0,9 0,9 0,9	172,5 93,8 67,6
Ramasseuse chargeuse trainée 14 t 3 turbines	113 300 €	75 150 200	244,8 110,8 87,4	0,9 0,9 0,9	184,3 99,8 78,6
Arracheuse chargeuse 6 rangs, semi-portée 4 turbines	56 650 €	50 75 100	157,8 110,8 87,4	0,8 0,8 0,8	126,2 88,7 69,9
Arracheuse Chargeuse, Hors effeuilleuse,	122 570 €	50 100 150	321,8 169,3 116,6	0,9 0,9 0,9	289,6 152,4 106,7

### Récolteuses Automotrices de Betteraves

La machine et ses équipements de récolte	Prix		Volume de travail annuel ha / an	COUT TOTAL			
	ch ISO	Huite Mot (l)		€ / ha		€ / h	
				SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant

#### CHANTIER DECOMPOSE

Débardreuse 2 essieux 300 ch, 25 m <sup>3</sup> , 33 l	302 610 € 300 cv 33 l	200 275 350	221 164 137	244 190 159	244 185 151	268 209 175
Débardreuse 3 essieux 400 ch, 35 m <sup>3</sup> , 33 l	403 760 € 400 cv 33 l	275 360 450	215 171 141	237 192 163	323 256 212	356 288 244

#### CHANTIER 1 PASSAGE

Arracheuse Charg. < 300 ch renovée 4 RM 6 rangs	92 390 € 280 cv 31 l	100 120 150	170 150 130	198 178 158	136 120 104	159 142 126
Arracheuse Charg. 300 ch 4,5 m <sup>3</sup> , 4 RM, 6 rangs	138 020 € 300 cv 31 l	120 150 180	182 152 132	209 179 159	164 137 119	188 161 143
Arracheuse Charg. 350/400 ch 6 m <sup>3</sup> , 4 RM, 6 rangs	254 930 € 375 cv 31 l	200 250 300	198 164 142	228 195 173	198 164 142	228 195 173
Intégrate < 25 m <sup>3</sup> 400 ch, 6 rangs, 33 l	387 280 € 400 cv 33 l	400 500 600	158 132 116	187 162 145	173 146 127	206 178 160
Intégrate Capacité 25 - 35 m <sup>3</sup> 450/500 ch, 6 rangs, 33 l	500 000 € 475 cv 33 l	500 600 700	165 143 128	200 178 163	181 157 140	220 196 179
Intégrate Capacité > 35 m <sup>3</sup> > 550 ch, 6 rangs 37 l	550 000 € 550 cv 37 l	500 600 700	178 154 137	218 194 177	195 169 151	240 214 195

## Matériels Spécifiques à la Pomme de Terre

### Planteuses de Pommes de Terre

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Planteuse PdT automatique à godets 4 rangs	13 650 €	40 60 80	34,0 23,6 18,4	0,6 0,6 0,6	20,4 14,2 11,0
Planteuse PdT Automatique 4 rangs bac hydraulique	27 220 €	60 80 100	44,2 33,9 27,7	0,8 0,8 0,8	35,4 27,1 22,1
Tamiseuse 1,8 m	56 590 €	60 80 100	122,2 97,9 83,3	0,6 0,6 0,6	73,3 58,7 50,0
Planteuse PdT à courroies 2 rangs	22 640 €	40 60 80	57,2 40,0 31,4	0,6 0,6 0,6	34,3 24,0 18,8
Planteuse PdT à courroies 4 rangs	39 560 €	60 80 100	65,7 50,7 41,6	1,0 1,0 1,0	65,7 50,7 41,6

## Butteuses de Pommes de Terre

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Butteuse par fraise 4 rangs	19 370 €	60	46,8	0,9	42,1
		80	38,4	0,9	34,6
		100	33,5	0,9	30,1
Butteuse à disques 4 rangs	5 760 €	60	11,0	1,3	14,3
		80	8,8	1,3	11,4
		100	7,5	1,3	9,7
Butteuse à disques 4 rangs rapide + cape terrage forcé	12 800 €	60	16,8	1,5	25,2
		100	13,9	1,5	20,8
		120	11,9	1,5	17,9

## Matériels de récolte pour la Pomme de Terre

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Arracheuse 1 rang combinée avec trémie	83 950 €	25	438	0,30	131
		35	318	0,30	95
		50	229	0,30	69
Arracheuse 2 rangs simplifiée	79 720 €	50	222	0,60	133
		75	156	0,60	94
		100	123	0,60	74
Arracheuse 2 rangs simplifiée avec options effanage et déterrage	115 360 €	50	316	0,60	190
		75	226	0,60	132
		100	172	0,60	103
Arracheuse 2 rangs combinée avec trémie	139 460 €	50	376	0,50	188
		60	318	0,50	159
		75	260	0,50	130

## Arracheuse Automotrices de Pommes de Terre

La machine	Prix		Volume de travail annuel ha / an	COUT TOTAL			
	ch ISO	Huile Mot (l)		€ / ha		€ / h	
				SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
Automotrice PdT 2 rgs, 2 rgs combinés, 340 ch, Trémie 7 T	360 500 €	35 l	100	544	388	353	381
	340 cv	31 l	150	349	388	244	272
			200	271	310	190	217
Automotrice PdT 3 rgs, 90 cm d'écartement, 400 ch, Trémie 12 T	525 300 €	35 l	200	378	407	415	448
	400 cv	35 l	250	309	339	340	373
			300	264	293	290	323
Automotrice PdT 4 rgs, 4rgs combinés, 480 ch, Trémie 12 T	535 600 €	35 l	200	384	410	576	615
	480 cv	35 l	250	315	341	472	511
			300	268	294	403	442

Les performances sont données à titre indicatif et plutôt pour des récoltes en terre facile et conditions favorables.

## Matériels de manutention et de mise en tas

Attention coûts à la tonne.

Machine	Prix neuf €	Nombre t / an	Coût total € / t	Perf. t / h	Coût total € / h
Déterreur léger	22 150 €	1 200	2,55	20	50,9
		1 500	2,09	20	41,7
		1 800	1,78	20	35,6
Déterreur lourd + trémie (un combi > 47 000 €)	46 140 €	2 000	3,12	30	93,6
		2 500	2,55	30	76,4
		2 800	2,30	30	69,0
Dégrenailleur- dégrossisseur	8 810 €	1 500	0,72		
		2 000	0,58		
		2 500	0,50		
Eplieur	24 100 €	500	4,70		
		750	3,24		
		1 000	2,50		
Tapis duo 8 m, (environ 1150 € / m)	9 790 €	1 500	0,75		
		2 000	0,60		
		2 500	0,51		
Élévateur télescopique 7,50 m, (environ 2000 € / m)	16 270 €	1 500	1,24		
		2 000	0,99		
		2 500	0,84		
Répartiteur-Télescopique, emmagasineur	30 390 €	2 000	1,69		
		3 000	1,23		
		4 000	0,99		
Table de visite	19 880 €	2 000	1,16		
		3 000	0,86		
		4 000	0,70		

## Broyeurs de fanes de Pommes de Terre

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Broyeur frontal 2 rangs évacuation latérale	9 210 €	40	28,0	0,5	14,0
		60	21,0	0,5	10,5
		80	17,5	0,5	8,8
Broyeur de fanes 4 rangs	11 620 €	60	24,7	1,0	24,7
		80	20,3	1,0	20,3
		100	17,6	1,0	17,6

# Matériels de Fenaison

## Faucheuses Rotatives

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Rotative 1,65 m 4 disques	4 530 €	30	19,6	0,8	15,7
		40	15,4	0,8	12,3
		50	12,9	0,8	10,4
Rotative 2 m 5 disques	5 670 €	40	18,6	1,2	22,3
		50	15,4	1,2	18,5
		60	13,4	1,2	16,0
Rotative 3,5 m 8 disques	11 640 €	100	15,8	2,5	39,4
		125	13,2	2,5	33,1
		150	11,5	2,5	28,8
Rotative 4 m 8 disques	13 800 €	120	15,6	3,0	46,9
		160	12,5	3,0	37,4
		200	10,6	3,0	31,7
Rotative trainée 5 m de 8 à 10 disques	22 800 €	200	15,5	4,0	62,1
		250	13,0	4,0	52,0
		300	11,3	4,0	45,4
Rotative Frontale 3 m-3,50 m 6 disques Atelage suspendu	13 500 €	100	17,8		
		125	14,9		
		150	12,9		

Matériel utilisé en combiné avec une Faucheuse latérale AR

Combinaison de Faucheuses Frontale et Arrière :

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
<b>Combiné Faucheuse AV 3 m + Faucheuse AR 3,5 m</b>					
Ensemble complet	25 140 €	200	16,8	4,5	75,6
Rotative 3,5 m	11 640 €	250	14,0	4,5	63,2
Rotative Frontale 3 m-3,50 m	13 500 €	300	12,2	4,5	54,9
<b>Combiné Faucheuse AV 3 m + Faucheuse AR 4 m</b>					
Ensemble complet	27 300 €	250	18,0	5,0	89,9
Rotative 4 m	13 800 €	300	16,0	5,0	79,9
Rotative Frontale 3 m-3,50 m	13 500 €	350	14,6	5,0	72,8

Faucheuses Conditionneuses

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Fauch. Cond. 2,50 m, portée	13 910 €	80	32,8	1,5	49,2
Conditionneur à doigts		80	25,6	1,5	38,4
		100	21,3	1,5	31,9
Fauch. Cond. 3 m, portée	14 730 €	80	26,9	2,0	53,8
Conditionneur à doigts		100	22,3	2,0	44,6
		120	19,3	2,0	38,5
Fauch. Cond. 2,50 m, trainée,	21 630 €	100	31,4	1,6	50,2
Conditionneur à doigts		125	26,0	1,6	41,6
		150	22,4	1,6	35,9
Fauch. Cond. 3,50 m, trainée,	27 600 €	150	27,4	2,4	65,7
Conditionneur à doigts,		175	24,1	2,4	57,9
		200	21,7	2,4	52,0
F Cond. Frontale 3/3,20 m	17 510 €	100	26,8		
Conditionneur à doigts,		125	22,4		
		150	19,5		
Matériel utilisable en combiné avec une Faucheuse latérale AR					
Groupeur d'andains	5 560 €	80	10,0		
Option		125	6,9		
		175	5,4		
Matériel utilisable en combiné avec une Faucheuse latérale AR					

Combinaison de Faucheuses Conditionneuses Frontale et Arrière :

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
<b>FC AV Front 3/3,20 m + 1 F.C. AR Portée 2,50 m (condit. à doigts)</b>					
Ensemble complet	31 420 €	200	22,2	4,5	100
Fauch. Cond. 2,50 m, portée	13 910 €	250	18,8	4,5	85
Faucheuses Rotatives : amort 15% sur 7 ans	17 510 €	300	16,5	4,5	74
<b>FC AV Front 3/3,20 m + 1 F.C. AR Trainée 3 m (condit. à doigts)</b>					
Ensemble complet	42 230 €	300	20,5	5,0	102
Fauch. Cond. 3 m, trainée,	24 720 €	350	18,2	5,0	91
F Cond. Frontale 3/3,20 m	17 510 €	400	16,6	5,0	83
<b>FC AV Front 3/3,20 m + 2 FC AR Portée 3 m (droite et gauche) + boîtier renvoi angle + groupeur (10 400 €)</b>					
Ensemble complet	75 370 €	500	23,0	7,0	161
Fauch. Cond. 3 m, portée	57 860 €	700	18,3	7,0	128
F Cond. Frontale 3/3,20 m	17 510 €	900	15,7	7,0	110

Faneuses et Andaineurs

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Faneuse andaineuse 3 m portée	3 610 €	50	8,1	1,5	12,1
		75	5,9	1,5	8,8
		100	4,8	1,5	7,2
Faneuse 4 axes, 5,50 m portée,	6 800 €	80	9,3	2,5	23,2
repliage hydraulique		110	7,1	2,5	17,9
		150	5,6	2,5	14,1
Faneuse 8 axes, 9 m portée,	13 910 €	150	10,5	4,5	47,1
repliage hydraulique		200	8,4	4,5	37,6
		250	7,1	4,5	31,9
Faneuse 8 axes, 9 m semi portée	16 690 €	200	9,6	5,0	48,1
		250	8,1	5,0	40,5
		300	7,1	5,0	35,4
Faneuse 10 axes - 12 m semi portée	22 250 €	250	10,1	6,0	60,8
		300	8,8	6,0	52,6
		350	7,8	6,0	46,8
Andaineur 3,5 m porté	4 270 €	50	9,1	2,0	18,2
		75	6,5	2,0	13,0
		100	5,2	2,0	10,4
Andaineur 4,20 / 4,50 m porté	7 420 €	80	9,8	2,5	24,4
		120	6,8	2,5	17,4
		160	5,5	2,5	13,8
Andaineur andain latéral 8 m, trainé,	14 830 €	120	12,8	3,5	44,8
2 rotors		160	10,0	3,5	34,9
		200	8,3	3,5	29,0
Andaineur 8,4 à 9,3 m 2 rotors, trainé,	24 720 €	200	12,8	5,5	70,3
		250	10,5	5,5	57,9
		300	9,0	5,5	49,6
Andaineur 9,60 m type soleil	23 070 €	200	11,5	7,0	60,8
16 soleils andain central		250	9,4	7,0	66,0
		300	8,0	7,0	56,2
Andaineur Frontal 6 m	14 630 €	150	10,6	4,0	42,4
		200	8,4	4,0	33,5
		250	7,0	4,0	28,2
Ce matériel peut s'utiliser soit en solo soit en combiné avec une presse (PRR ou PBC)					
Andaineur à tapis 3 m attelage frontal	26 570 €	150	19,2	3,0	57,5
		200	15,1	3,0	45,4
		250	12,7	3,0	38,1
Andaineur à tapis 8 - 9 m	84 460 €	400	22,3	7,0	156,0
		600	15,9	7,0	111,0
		800	12,6	7,0	88,5
Retourneur d'andain	12 280 €	50	24,1	2,0	48,2
		75	16,6	2,0	33,3
		100	12,9	2,0	25,8

## Presses Balles Rondes

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

Machine	Prix neuf €	Nombre bal / an	Coût total € / bal	Perf. (ficelle) bal / h	Coût total € / h
Chambre fixe	23 000 €	800	3,2	25	80,7
balle 120 x 120		1 000	2,7	25	67,5
		1 200	2,4	25	58,9
Chambre variable 120 x 160	37 000 €	1 200	3,6	35	126,6
pick up large de série		1 700	2,8	35	97,6
		2 200	2,3	35	81,8
Chambre variable 120 x 180	42 500 €	1 500	3,5	40	139,5
pick up large de série		2 300	2,6	40	103,5
		3 000	2,2	40	87,8
Chambre variable 120 x 180 HG avec dispositif hacheur,	48 900 €	3 000	2,6	50	129,4
		4 000	2,2	50	110,8
		5 000	2,0	50	99,7

Liège ficelle : 0,31 € / balle en Ø 120 - 0,41 € / balle en Ø 160 - 0,46 € / balle en Ø 180

Liège filet : 0,42 € / balle en Ø 120 avec 2,5 tours - 0,67 € / balle en Ø 160 avec 3 tours - 0,75 € / balle en Ø 180 avec 3 tours

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

Dispositif hacheur pour presse balles rondes	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal	Perf. bal / h	Coût total € / h
	3 610 €	1 500	0,6	30	16,8
		2 000	0,5	30	14,5
		2 500	0,4	30	13,2

## Presses Balles Cubiques

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

Machine	Prix neuf €	Nombre bal / an	Coût total € / bal	Perf. bal / h	Coût total € / h
Moyenne densité	18 540 €	9 000	0,2	400	87,3
nouveur ficelle botte		12 000	0,2	400	66,5
Amort. 15% sur 10 ans		15 000	0,1	400	57,2
Haute densité canal : 80 x 80	71 070 €	5 000	2,9	40	114,7
		7 000	2,4	40	94,5
		9 000	2,1	40	83,3
Haute densité canal : 70 x 120	84 980 €	4 000	3,4	30	103,3
		6 000	2,6	30	76,8
		8 000	2,1	30	63,6
Haute densité canal : 90 x 120	112 270 €	4 000	4,3	30	128,7
		6 000	3,1	30	93,8
		8 000	2,5	30	76,4
Haute densité canal : 90 x 120 Haut de Gamme capteur humidité, hacheur, etc.	128 750 €	4 000	4,8	30	144,1
		6 000	3,5	30	104,1
		8 000	2,9	30	84,0
Haute densité canal : 120 x 130 (150)	154 500 €	4 000	5,6	30	168,1
		6 000	4,0	30	120,1
		8 000	3,2	30	96,1

Liège ficelle balle carrée: 0,90 € à 1,10 € / botte (70 x 120 à 120 x 130)

Dispositif hacheur pour presse rectangulaire	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal	Perf. bal / h	Coût total € / h
	2 440 €	1 000	0,69	30	18,1
		1 500	0,50	30	15,1
		2 000	0,45	30	13,6
Capteur humidité pour presse rectangulaire	1 130 €	1 000	0,44	30	13,2
		1 500	0,39	30	11,8
		2 000	0,37	30	11,1

## Options PBR et PBC

Incorporateur de conservateur, produit en liquide, Hors produit de conservation,	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal
	1 700 €	1 000	0,27
		1 500	0,20
		2 000	0,17
Incorporateur de conservateur, produit en granulés, Hors produit de conservation,	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal
	1 800 €	1 000	0,28
		1 500	0,21
		2 000	0,17

## Enrubanneuses de balles ou de ballots

1 balle ou 1 ballot portée 3 points	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal
	8 960 €	600	1,9
		800	1,5
		1 000	1,2
1 balle ou 1 ballot trainée	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal
	14 320 €	1 000	1,9
		1 300	1,6
		1 600	1,3
1 balle automatique trainée et 2 rouleaux	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal
	18 540 €	1 500	1,8
		2 000	1,4
		2 500	1,2

Film enrubannage : 2,8 € / balle en Ø 120 et 3,5 € / balle en Ø 140

## Presses Enrubanneuses

Machine	Prix neuf €	Nombre bal / an	Coût total € / bal	Perf. bal / h	Coût total € / h
Presse Enrubanneuse balle 120 x 120	70 560 €	2 500	4,4	40	177
hors film		3 500	3,4	40	137
		4 500	2,9	40	114
Presse Enrubanneuse balle 120 x 150	88 580 €	2 500	5,3	40	213
hors film		3 500	4,1	40	162
		4 500	3,4	40	134

Film enrubannage : 2,8 € / balle en Ø 120 et 3,5 € / balle en Ø 140

## Enrubanneuse "en continu"

En continu Type Beaudoin	Prix €	Nombre bal / an	Coût total € / bal
	28 840 €	2 500	1,8
		3 300	1,5
		4 000	1,4

Film enrubannage : 1,70 € / balle en Ø 120 x 120 et 2,10 € / balle en Ø 140 x 140 (4 couches)

## Remorques Autochargeuses

Capacité = volume déchargé

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Sans couteaux pour le foin 25 m3	19 160 €	35	52,3	0,75	39,2
		40	46,1	0,75	34,5
		50	37,3	0,75	28,0
Sans couteaux pour le foin 35 m3	26 570 €	50	50,9	1,25	63,6
		65	39,6	1,25	49,5
		80	32,6	1,25	40,8
Avec couteaux pour l'ensilage 55 m3	72 100 €	100	72,5	1,75	126,8
		150	60,5	1,75	88,4
		200	39,5	1,75	69,2
Avec couteaux pour l'ensilage 70 m3	92 700 €	150	63,1	2,00	126,1
		200	48,9	2,00	97,9
		250	40,5	2,00	80,9

## Matériels pour affouragement vert

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Ensilieuse Tractée rotor à hélix 150 cm	5 560 €	30 50 70	19,9 13,2 10,3

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf voy / h
Affourageuse 20/25 m3	31 830 €	100	33,1	1,50
Remorque avec faucheuse 1m80 et tapis arrière distributeur		150 200	23,4 18,5	1,50 1,50
Affourageuse 27/35 m3	41 410 €	100	42,8	1,50
Remorque avec faucheuse 2m10 et tapis arrière distributeur		150 200	30,2 23,9	1,50 1,50

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.

## Ensilieuses Automotrices - herbe et maïs

La machine et ses équipements de récolte	Prix		Volume de travail annuel ha / an	COUT TOTAL			
	ch ISO	Huile Mot (l)		€/ ha		€/ h	
				SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
Ensilieuse 290 à 310 ch	152 030 €		200	118	142	147	178
2 RM, 4 rangs	300 cv		225	108	132	134	165
Ensilieuse 330 à 350 ch	207 850 €		250	125	149	188	223
2 RM, 4 rangs	340 cv		275	117	140	175	210
Ensilieuse 400 ch	259 150 €		300	129	149	259	299
2 RM, 6 rangs rotatifs	390 cv		350	115	135	230	270
Ensilieuse 900 ch	327 540 €		350	138	158	344	396
4 RM, 8 rgs rotatifs	500 cv		400	124	145	310	361
Ensilieuse 600 ch	381 100 €		400	160	170	419	481
4 RM, 10 rgs rotatifs	600 cv		450	127	148	382	444
Ensilieuse 700 ch	401 700 €		500	117	138	352	414
4 RM, 10 rgs rotatifs	700 cv		600	165	165	525	597
Ensilieuse 800 ch	432 600 €		500	129	149	550	632
4 RM, 12 rgs rotatifs	800 cv		600	112	132	478	560
	40 l		700	100	120	427	509

\*Données en hectares sur la base de l'ensilage "maïs" avec des rendements d'environ 13 à 15 t de MS/ha

## Equipements spécifiques pour ensilieuse

Coût en supplément des coûts d'ensilage précédents.

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf ha / h	Coût total € / h
Bec TTCR 2 rangs	99 600 €	50 100 150	254 137 99	2,00 2,00 2,00	507 275 197
Lamier adaptable sur pick up largeur 5,20 m	28 840 €	100 150 200	43,7 32,5 26,8	4,00 4,00 4,00	175 130 107
Barre de coupe directe largeur 5,20 m	46 140 €	150 200 250	45,9 36,9 31,6	4,00 4,00 4,00	184 148 126

## Matériels de Distribution

### Mélangeuses & Desilieuses :

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Godet désilieur sur télescopique 2,5 m3	11 620 €	100 150 200	13,8 9,5 7,4
Godet désilieur mélangeur sur télescopique 3 m3	17 330 €	150 200 250	13,9 10,7 8,8

Désilieuse simple, semi-portée 1 tapis 3 à 4 m3 commande électrique	17 330 €	150 200 250	13,7 10,5 8,6
Pailleuse, 1 balle turbine portée	11 520 €	100 125 150	13,3 10,6 9,1
Désilieuse-pailleuse 5 à 6 m3	24 470 €	200 250 300	15,4 12,7 11,0
Désilieuse recycleuse 8 à 9 m3	30 080 €	250 325 400	15,7 12,7 10,8

Les prix sont une moyenne entre les différents systèmes bols, vis verticales, vis horizontales, etc.

Désilieuse mélangeuse à vis 8 à 10 m3 avec pesée fraise arrière	38 740 €	250 325 400	19,0 15,1 12,6
Remorque distributrice 12 m3	13 760 €	150 200 250	9,6 7,5 6,2

Remorque Pailleuse Distributrice 8 m3	26 510 €	150 200 250	17,6 13,6 11,2
---------------------------------------	----------	-------------------	----------------------

Remorque mélangeuse 10 à 12 m3	28 550 €	250 325 400	11,9 9,5 8,0
Remorque mélangeuse 18 à 20 m3	39 250 €	250 325 400	16,8 13,5 11,5
Remorque mélangeuse Pailleuse 18 à 20 m3	47 720 €	350 425 500	15,5 13,3 11,7



## Dérouleuses

Machine	Prix neuf €	Nombre heure / an	Coût total € / heure
Dérouleuse de balles rondes portée	5 000 €	100 125 150	5,9 4,8 4,1
Dérouleuse pailleuse portée	7 340 €	100 125 150	8,5 6,8 5,8
Dérouleuse sur Bras de télescopique avec Tourelle, Rotor paillage, Commande électrique	11 520 €	150 200 365	8,8 6,7 3,9

## Desileuses Mélangeuses Automotrices

La machine et ses équipements	Prix	Volume de travail annuel h / an	Coût total €/h	
			SANS Carburant	AVEC Carburant
Mélangeuse Automotrice 13 m3 - 130 ch	127 500 €	300	65,0	74,6
fraîse de chargement	130 cv 15 l	350 400	67,0 51,0	66,6 60,6
Mélangeuse Automotrice 14.16 m3 - 160 ch	159 400 €	400	63,6	75,3
fraîse de chargement	160 cv 20 l	500 600	53,1 46,1	64,9 57,9
Mélangeuse Automotrice 18/22 m3 - 200 ch	190 000 €	400	75,6	90,3
fraîse de chargement	200 cv 20 l	500 600	55,1 48,1	69,8 62,8

## Matériels de Manutention

### Automoteurs Télescopiques de manutention

Equipements compris : godet & griffe & lève-palettes

La machine et ses équipements de manutention	Prix	Volume de travail annuel h / an	Coût total €/h	
			SANS Carburant	AVEC Carburant
Articulé 90 ch	36 630 €	300	21,4	25,1
	90 cv 8,5 l	500 700	15,6 13,2	20,4 17,9
Télescopique ou articulé 90 ch	57 350 €	500	20,5	25,8
	90 cv 9,5 l	700 900	16,7 14,5	22,0 19,8
Télescopique 110 ch	65 710 €	500	22,5	29,0
mat de 8 m	110 cv 14 l	700 900	18,1 15,7	24,6 22,2
Télescopique 140 ch	86 220 €	500	27,3	35,5
Mat 7 / 8 m	140 cv 15 l	700 900	21,6 18,4	29,8 26,6
Articulé télescopique 120 ch	83 180 €	500	26,8	35,6
	120 cv 14 l	700 900	21,0 17,9	28,1 25,0

### Tractopelles d'Occasion

La machine et ses équipements	Prix	Volume de travail annuel h / an	Coût total €/h	
			SANS Carburant	AVEC Carburant
Tractopelle	27 040 €	100	36,7	42,0
	90 cv 9,5 l	150 200	27,8 23,4	33,1 28,7

### Chargeurs Frontaux :

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h
2 fonctions, godet & fourche	9 290 €	200 300 400	4,9 3,6 2,6
3 fonctions pour 130 / 150 ch, godet 1800 L + fourche palette, levier multifonction	15 200 €	200 300 400	7,5 5,4 4,3

## Matériels de Transport

### Remorques Agraires

Coût maximum, à moduler selon l'utilisation

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h	C.U. en l	Coût total € / h
Benne 6 tonnes	6 630 €	50	7,4	6	1,24
1 essieu		100	4,1	6	0,68
pneus 18"22,5		150	2,9	6	0,49
Benne 8 tonnes	10 200 €	50	11,1	8	1,39
1 essieu		100	6,0	8	0,75
pneus 18"22,5		150	4,2	8	0,53
Benne élévatrice 8 t	16 990 €	50	18,6	8	2,33
1 essieu		100	10,0	8	1,25
pneus 18"22,5		150	7,1	8	0,89
Benne 13 t	20 360 €	100	11,8	13	0,91
2 essieux (*)		175	7,4	13	0,57
pneus 560/60 R 22,5		250	5,6	13	0,43
Benne 15 à 16 t	21 940 €	100	12,6	15	0,94
2 essieux (*)		175	7,9	15	0,52
pneus 560/60 R 22,5		250	5,9	15	0,40
Benne 18 T (**)	30 820 €	100	17,3	18	0,96
2 essieux		175	10,6	18	0,59
pneus 600/55 R 26,5		250	7,8	18	0,44
Benne 20 - 21 T (**)	38 270 €	100	21,1	20	1,05
2 essieux		175	12,8	20	0,64
pneus 650/55 R 26,5		250	9,5	20	0,47
Benne 22 à 24 t (**)	43 880 €	150	15,6	22	0,76
3 essieux		250	10,7	22	0,49
pneus 560/60 R 22,5		350	8,2	22	0,37
Benne 24 t Toutes options, 40 km/h, 3 essieux, Anticabrage, suspension,	59 490 €	150	22,0	22	1,00
		250	14,0	22	0,63
		350	10,5	22	0,48

(\*) Si pneu basse pression ajouter 1 500 €/essieu à l'achat soit un coût horaire augmenté entre 0,95 et 1,05 €/h (quelle que soit la remorque).

(\*\*) L'homologation routière à 40 km/h représente un surcoût d'environ 3 000 € à l'achat soit un coût horaire augmenté entre 1 € et 1,10 €/h.

## Autres Remorques et Transports

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h
Benne TP	26 020 €	200	10,1
11 m3		300	7,5
2 essieux		400	6,0

Transbordeur 15 T	49 590 €	200	17,1
18 m3,		300	11,9
1 essieu		400	9,2
Transbordeur 24 T	94 390 €	400	16,4
35 m3,		600	11,3
3 essieux		800	8,8

Remorque porte caisse 22 T	59 390 €	450	10,0
3 essieux, pneus 445/65 R 22,5		675	7,2
sans caissons		900	5,8

Caisse 35 m3,	6 430 €	450	1,0
pour remorque porte caisse		675	0,7
		900	0,6

Remorque à fond poussant	41 330 €	150	19,4
18 T, 30m3, 2 essieux		225	13,5
pneus 445/65 R 22,5		300	10,6
Remorque à fond poussant	58 980 €	200	20,6
24 T, 40m3, 3 essieux		300	14,4
pneus 445/65 R 22,5		400	11,2

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h
Benette 3 pts	570 €	50	0,9
1,80 m de large		75	0,6
avec signalisation		100	0,5
Godet Arrière sur 3 pts	1 500 €	50	2,0
		75	1,4
		100	1,1

## Plateaux

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h
Plateau 8 m	7 940 €	100	5,2
8 tonnes		125	5,2
		150	4,5
Plateau 10 m	10 910 €	120	6,9
10 tonnes		160	5,5
4 Roues		200	4,6
Plateau 10 m	13 450 €	120	8,7
15 tonnes		160	6,9
6 roues		200	5,8
Plateau 12 m	16 500 €	120	10,3
20 tonnes		160	8,1
6 roues		200	6,8
Plateau 12 m	19 970 €	120	12,1
24 tonnes		160	9,5
6 roues		200	7,9
Porte-matériel	6 380 €	25	17,0
5 tonnes		35	12,3
5 m		50	8,9

## Transport et Contention d'animaux

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Coût total € / h
Bétailière 5-6 bêtes	6 020 €	150	3,4
longueur 4m		200	2,7
		250	2,2
Bétailière 7-8 bêtes	10 100 €	150	5,5
longueur 5,2 m		200	4,3
		250	3,6
Bétailière 8-10 bêtes	14 080 €	150	7,5
longueur 6,1 m		200	5,9
		250	4,8
Cage de contention	3 470 €	120	2,2
		160	1,7
		200	1,4
Couloir de contention	6 120 €	120	3,9
porte intégrée		160	3,0
		200	2,5

## Fourgons de Transport d'animaux

Machine	Prix neuf €	Nombre km / an	Coût total €/km	
			SANS Carburant	AVEC Carburant
Fourgon bétailière	39 800 €	15 000	0,34	0,49
3,5 T - caisse Alu	12	17 500	0,31	0,46
	6	20 000	0,28	0,43

# Matériels de Broyage et Débroussaillage

## Broyeurs Tractés

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
Axe vertical	2 500 €	30	12,6	0,70	8,8
giro' 180 cm		45	9,1	0,70	6,4
		60	7,4	0,70	5,2
Axe horizontal 3 m	8 450 €	70	18,1	1,50	27,2
ou 'giro' 360 cm		110	12,7	1,50	19,0
		150	10,1	1,50	15,2
Axe horizontal	21 000 €	150	21,4	2,00	42,8
fleaux 4,8 m		200	17,1	2,00	34,1
		250	14,4	2,00	28,9
Axe horizontal	23 900 €	175	20,2	2,50	50,5
fleaux 6 m		225	16,4	2,50	41,0
		275	14,0	2,50	35,0

Axe vertical repliable giro 4,50 / 5 m 3 rotors	20 900 €	200 275 350	16,1 12,6 10,5	3,50 3,50 3,50	56,3 43,9 36,8
Axe vertical repliable giro 6 m 3 rotors	24 900 €	300 350 400	13,0 11,5 10,4	4,50 4,50 4,50	58,6 52,0 47,0
Axe horizontal fléaux 8 m avec frein	42 350 €	200 300 400	30,3 21,6 17,2	2,50 2,50 2,50	75,8 53,9 42,9
Broyeur déporté 1,80 à 2 m	8 370 €	80 100 120	17,0 14,4 12,7	0,70 0,70 0,70	11,9 10,1 8,9
Broyeur déporté 2,20 m	9 480 €	80 100 120	20,8 17,8 15,8	0,80 0,80 0,80	16,6 14,2 12,7
Broyeur d'accotement 2,50 m, angles de -70° à +90°	10 600 €	80 100 120	25,0 21,7 19,5	0,70 0,70 0,70	17,5 15,2 13,6

### Fendeuses de Bûche :

#### ATTENTION COÛTS A LA JOURNÉE

Machine	Prix neuf €	Nombre jours / an	Coût total € / jour
Fendeuse bûche simple	2 860 €	10	33,5
Commande par hydraulique	2 800 €	15	23,0
Fendeuse bûche 25 T	6 500 €	15	51,8
	6 000 €	20	39,9
		25	32,7

### Débroussailluses - Epareuses - Tailleuses de Haies

#### Ensemble complet centrale + bras + divers équipements :

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
<b>Epareuse avec bras de 4 m + rotor de 120 cm fléaux</b>			
Epareuse + Rotor	17 140 €	100	36,8
Centrale + Bras 4 m		150	27,4
Rotor 120 cm fléaux		200	22,7
<b>Epareuse avec bras de 4 m et sécateur de 120 cm</b>			
Epareuse + Sécateur	24 750 €	100	47,6
Centrale + Bras 4 m		150	34,0
Sécateur 120 cm		200	27,2
<b>Epareuse avec bras de 4 m + lamier 4/5 lames</b>			
Epareuse + Lamier	23 570 €	100	51,6
Centrale + Bras 4 m		150	38,7
Lamier 4/5 lames		200	32,2
<b>Epareuse avec bras de 6 m + rotor de 120 cm renforcé</b>			
Epareuse + Rotor	37 410 €	300	28,1
Centrale + bras 6 m		450	22,3
Rotor 120 cm renforcé		600	18,9
<b>Epareuse avec bras de 6 m + sécateur de 120 cm</b>			
Epareuse + Sécateur	44 000 €	300	32,8
Centrale + bras 6 m		450	24,7
Sécateur 120 cm		600	20,7
<b>Epareuse avec bras de 6 m + lamier 4/5 lames</b>			
Epareuse + Lamier	42 820 €	300	30,3
Centrale + bras 6 m		450	22,5
Lamier 4/5 lames		600	18,6

## Matériels d'Épierrage

Les performances Ha/h sont données à titre indicatif. Elles sont d'une très grande amplitude. Privilégiez les Ha/h qui sont les références de base.

### Aligneuses de pierres

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf. ha / h	Coût total € / ha
Aligneuse de pierres 2,8 à 3 m non animée	10 710 €	20 30 40	51,6 35,3 27,2	1,10 1,10 1,10	46,9 32,1 24,7
Aligneuse de pierres 8 m non animée	17 550 €	40 50 60	43,4 35,4 30,0	2,50 2,50 2,50	17,4 14,1 12,0
Aligneuse de pierres 3 - 3,5 m animée,	12 550 €	20 40 50	62,0 33,4 23,9	0,80 0,80 0,80	77,5 41,7 29,8
Aligneuse de pierres 4 m, animée, semi portée, Toutes options	20 610 €	30 50 70	67,8 42,7 31,9	1,10 1,10 1,10	61,6 38,8 29,0
Aligneuse de pierres 5 m, animée, semi portée, Toutes options	25 510 €	50 70 90	51,8 38,3 30,9	1,40 1,40 1,40	38,9 27,3 22,1

### Broyeurs de pierres

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf. ha / h	Coût total € / ha
Broyeur de pierres VIII rotor 0,80 m	12 040 €	10 25 40	157,7 67,9 45,4	0,35 0,35 0,35	450,7 194,0 129,8
Broyeur de pierres rotor 1,0 à 1,5m	16 730 €	40 60 80	60,0 42,7 34,0	0,70 0,70 0,70	88,7 61,0 48,6
Broyeur de pierres rotor 1,8 à 2,0m	25 710 €	80 100 120	50,0 42,0 35,6	1,00 1,00 1,00	50,0 42,0 36,6
Broyeur de pierres rotor 2,5m	31 840 €	120 140 160	44,0 39,3 35,7	1,30 1,30 1,30	33,8 30,2 27,5
Broyeur de pierres "TP" rotor 1,8 à 2 m, 16 marteaux, 2,3 T	37 450 €	150 200 250	45,0 37,3 32,6	1,00 1,00 1,00	45,0 37,3 32,6

### Aligneuse / Ramasseuses de pierres

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf. ha / h	Coût total € / ha
4 m de large, 2 rotors, Trémie 1,8 m <sup>3</sup> , pierre de 2,8 à 30 cm,	40 200 €	50 100 150	108,0 58,0 41,3	0,75 0,75 0,75	144,0 77,3 55,1

## Ramasseuses de pierres

Ramasseuse de pierres	Prix neuf €	40	80	90	Coût total
1 à 2m3	29 290 €	40	60	80	75,4 52,1 40,4
Ramasseuse de pierres 3m3	33 270 €	50	70	90	44,9 33,1 26,5
Ramasseuse de pierres 4m3	42 750 €	50	70	90	45,7 33,6 26,8

## Irrigation

Les coûts 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 (adapté pomme de terre CA51)

### Enrouleur

Machine	Prix neuf €	Volume / an ha développés ou m3	Coût total
Enrouleur 100 x 450 m 50 m3/h	27 010 €	20 50 000	127,00 € / ha 0,05 € / m3
Enrouleur 110 x 520 m 55 m3/h	33 420 €	25 62 500	126,00 € / ha 0,05 € / m3
Enrouleur 125 mm x 400 m 65 m3/h	41 020 €	40 100 000	0,04 € / ha 0,05 € / m3
Enrouleur 125 mm x 750 m 60m3/h	59 590 €	30 75 000	188,00 € / ha 0,08 € / m3

Note : 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

Machine	Prix neuf €	Volume / an ha développés ou m3	Coût total
Rampe Frontale pour enrouleur 72 m, sur chariot 4 roues, Rotator, sur enrouleur 125 x 650	30 857 €	30 75 000	92,00 € / ha 0,040 € / m3

(\*) 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

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		Volume / an ha irrigables ou m3	Coût total	
Prix Neuf €	Type de rotation	Maïs / Blé	99 31 350	34,5 € / ha 0,11 € / m3
		Maïs + Blé + Orge	88 27 500	38,9 € / ha 0,12 € / m3
		Monoculture Maïs	165 52 600	20,7 € / ha 0,06 € / ha
<b>54 081 €</b>				

### Rampe frontale

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 ou 250 mm sur pommes de terre en 8 passages. Les superficies sous pivot comprennent aussi comme hypothèses : si Maïs/Blé => 50 % chacun, si Maïs/Blé/Orge => 1/3 chacun

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		Volume / an ha irrigable ou m3	Coût total	
Prix Neuf €	Type de rotation	Maïs / Blé	105 33 250	44,0 € / ha 0,14 € / m3
		Pommes de terre - oignons	50 137 500	84,0 € / ha 0,03 € / m3
		Monoculture Maïs	175 58 000	26,4 € / ha 0,08 € / m3
<b>72 959 €</b>				

### Forage - Réserve

Installation	Prix neuf €	Coût total
Forage 50 m (500 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	53 570 €	11,61 € / ha 0,04 € / m3
Forage 100 m (850 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	114 800 €	24,87 € / ha 0,08 € / m3

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

### Station d'irrigation

Installation	Prix neuf €	ha développés	Coût total
Pompe 50 ch, 50 m3/h, forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	22 790 €	150 45 000	45,63 € / ha 0,15 € / m3
Pompe 125 ch, 100 m3/h, forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	49 390 €	300 90 000	45,78 € / ha 0,15 € / m3
Pompe 80 ch, 50 m3/h, forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	50 510 €	150 45 000	56,94 € / ha 0,19 € / m3
Pompe 150 ch, 100 m3/h, forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	65 100 €	300 90 000	49,31 € / ha 0,16 € / m3
Pompe de surface 50 ch, 50 m3/h + accessoires + montage + compteur	17 090 €	150 45 000	43,10 € / ha 0,14 € / m3
Pompe de surface 100 ch, 100 m3/h + accessoires + montage + compteur	36 480 €	300 90 000	43,31 € / ha 0,14 € / m3

(\*) 900 heures d'irrigation et 30 mm / passage

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

Valeur retenue 0,12 €/m3

## Canalisations mobiles

	Prix neuf €	Volume / an ha développés m3 épanchés	Coût total
Tuyaux alu 4" pour 40 m3/h pour 1000 de long à 10,60 €/m	10 816 €	133 40 000	4,99 € / ha 0,02 € / m3
Tuyaux alu 5" pour 50 m3/h pour 1000 de long à 13,00 €/m	13 265 €	200 60 000	4,07 € / ha 0,01 € / m3

## Canalisations Fixes Enterrées

Coûts pour 1 000 m de canalisation enterrée comprenant notamment la tranchée, la pose, des bouches et divers accessoires.

	Prix neuf €	ha développés m3 épanchés	Coût total
En tuyau de 140 mm pour 60 m3/h	15 561 €	200 60 000	3,94 € / ha 0,01 € / m3
En tuyau de 160 mm pour 100 m3/h	18 469 €	333 100 000	2,91 € / ha 0,01 € / m3
en tuyau de 200 mm pour 150 m3/h	25 714 €	500 150 000	2,60 € / ha 0,01 € / m3
en tuyau de 250 mm pour 200 m3/h	32 143 €	667 200 000	2,44 € / ha 0,01 € / m3

## Matériels Divers

### Cureuse de fossés :

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Rigoleuse	5 525 €	100	8,3
par Fraise		150	6,2
		200	5,2

### Tarière :

Variation de performance 15 à 25 trous / h

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf. trous / h	Coût total € / trou
Tarière Ø 30 cm	4 235 €	67	10,1	20	0,5
		60	7,4	20	0,4
		80	5,8	20	0,3
Tarière Ø 30 cm déportable	5 450 €	40	13,4	20	0,7
		60	9,3	20	0,5
		80	7,2	20	0,4
Tarière pour vigne, hydraulique sur parallélogramme	10 650 €	50	21,0	20	1,0
		100	11,2	20	0,6
		150	9,0	20	0,4

### Bétonnière :

Variation de la performance de 3 à 5 sacs / h

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf. sacs / h	Coût total € / sac
Bétonnière 300 l ou 2 sac sur Pdf arrière	1 800 € 2 150 € 0 €	100 150 200	1,7 1,2 1,0	4 4 4	0,4 0,3 0,2

### Malaxeur de béton :

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Malaxeur de Béton sur tracteur, 800 l	3 515 €	100 150 200	4,8 3,9 3,5
Malaxeur de Béton sur tracteur, 1000 l	4 250 €	100 150 200	5,4 4,3 3,8
Malaxeur de Béton sur bras télescopique, godet 350 l	4 700 €	100 150 200	5,8 4,5 3,9

### Affûteuse de Piquets

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Affûteuse de piquets biface, diamètre maxi 250	6 100 €	100 125 150	6,3 5,2 4,4

### Enfonce Pieux :

Performance Variable en fonction de la machine et du chantier

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure	Perf. Pieux / h	Coût total € / trou
Enfonce Pieux pendulaire	6 715 €	40 60 80	16,5 11,4 8,8	15 15 15	1,1 0,8 0,6
Enfonce Pieux pendulaire rotatif avec centrale	9 845 €	50 75 100	19,1 13,1 10,1	25 25 25	0,8 0,5 0,4
Enfonce Pieux Pendulaire Pneumatique à percussion	16 435 €	80 130 160	20,2 12,9 10,6	30 30 30	0,7 0,4 0,4

### Nettoyeurs Haute Pression :

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Nettoyeur HP froid eau froide	1 955 €	50 100 150	6,9 4,0 3,0
Nettoyeur HP chaud eau chaude	5 937 €	50 100 150	20,7 12,0 9,0

### Groupes Electrogènes : Hors frais de carburant

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Groupe électrogène Sur tracteur 20-25 kva	2 975 €	150 175 200	1,8 1,6 1,4
Groupe électrogène Avec moteur >30 kva	13 390 €	200 250 300	10,5 9,1 8,1

### Balayeuse :

Machine	Prix neuf €	Nombre heures / an	Coût total € / heure
Balayeuse 2,3m Standard	4 370 €	80 120 150	7,5 5,5 4,7
Balayeuse 2,3 m toutes options	6 640 €	80 120 150	10,6 7,6 5,4
Balayeuse ramasseuse 2,3 m toutes options	12 530 €	80 120 150	18,7 13,0 10,7

### Déboucheuse de Drains :

Machine	Prix neuf €	Nombre jours / an	Coût total € / jour
Déboucheuse Drains	16 050 €	15 20 25	107,5 138,1 120,5

### Convoyeurs Pneumatiques de Grains

Machine	Prix neuf €	Nombre q / an	Coût total € / q	Perf. qx / h	Coût total € / h
Convoyeur Céréales débit 250 qx/h trainé, pneumatique, pdf	17 240 €	20 000 25 000 30 000	0,12 0,11 0,10	250 250 250	30,9 27,0 24,4
Convoyeur Céréales débit 500-1000 qx/h trainé, pneumatique, pdf	27 875 €	35 000 42 500 50 000	0,15 0,13 0,13	500 500 500	73,9 67,5 63,0

### Vis à Grains :

Machine	Prix neuf €	Nombre q / an	Coût total € / q	Perf. qx / h	Coût total € / h
Vis à Grains Ø 200 débit 350 q/h	5 020 €	3 500 5 000 8 000	0,16 0,12 0,09	150 150 150	24,2 18,3 13,1
Vis à Grains Ø 250 débit 500 q/h	8 300 €	15 000 20 000 25 000	0,08 0,07 0,06	500 500 500	40,3 34,0 30,2
Fosse à Grains Mobile	10 820 €	15 000 20 000 25 000	0,10 0,08 0,07	500 500 500	47,9 39,7 34,8

### Applisiseurs à Grains :

#### Tonne à Eau

Machine	Prix neuf €	Nombre heure / an	Coût total € / heure
Tonne à Eau 5000 L	6 020 €	150 175 200	3,13 3,72 2,41

### Matériels déneigement

Machine	Prix neuf €	Nombre heure / an	Coût total € / heure
Lame déneigement Frontale, Monoroclage, 2,20 m au travail,	3 500 €	50 100 150	6,15 3,43 4,52
Lame déneigement Frontale, Biraclage, 3 m	8 060 €	50 100 150	15,26 8,98 6,69
Distributeur Sel déneigement 530/650 l	3 250 €	30 50 70	9,54 6,16 4,72
Distributeur Sel déneigement 800/1000 l, DPA,	4 290 €	30 50 70	12,24 7,78 5,87