

# Barème entraide

2013



**l'Oise**  
*Agricole*

**REUSSIR**

23 août 2013

Supplément

# Les coûts prévisionnels indicatifs 2013 sont établis selon la méthode de calcul dite du "BCMA"

Les calculs prennent en compte les charges de structure et les frais variables des principaux matériels, mais ils n'intègrent pas les frais de main d'œuvre, tracteuriste ou autre. Pour les charges de structure, 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 en prenant un taux de 3,0 %.

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 mai 2012 à mai 2013 cet indice a été de 2,1 % en moyenne pondérée pour les différents matériels agricoles.

Pour l'édition 2013, nous avons intégré de nombreux nouveaux matériels : déchaumeuse, semoir rapide, etc..

Le prix du Gazole Non Routier (GNR) retenu dans les calculs est de 0,78 €/L H.T. sans récupération de la TICPE. Il correspond au prix moyen du GNR (obligatoire depuis mai 2011) sur le premier semestre 2013. Avec l'arrivée des nouveaux moteurs avec la technologie SCR, nous avons intégré le prix de la solution aqueuse d'urée synthétique (AdBlue) au prix de 0,35 €/L H.T. pour 1000 L. Les vidanges de l'huile moteur se font toutes les 400 heures, en prenant un prix de l'huile de 3,0 €/litre et les vidanges de la transmission se font toutes les 1000 heures, en prenant un prix de 3,0 €/litre.

Dans le coût des automoteurs,

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

Ce barème ne prend pas en compte le coût de la main d'œuvre des chauffeurs. Sur la base des grilles de salaires de janvier 2013, ce coût peut varier de 16 à 18 €/h toutes charges comprises, selon le type de matériel utilisé et la qualification du chauffeur (emploi spécialisé niveau 2 échelon 2 à emploi qualifié niveau 3 échelon 2).

Ce barème est une base de négociation dans le cadre d'échanges ou de prestations. Toutefois, il est conseillé de prévoir un contrat écrit avant travaux qui fixe les règles de fonctionnement.

Les auteurs de cette mise à jour sont Philippe van Kempen et Jean Luc Pérès de Trame Service Agro-Equipement, avec le concours des conseillers machinisme des Chambres d'Agriculture : Jean-Bernard Leclercq (CA Eure et Loir), Sylvain Deseau (CA Loiret), Christian Savary (CA Manche), Bruno Heckenbrenner (CA Meuse), Richard Wylleman (CA Yonne), Daniel Collin (CA Deux-Sèvres), Jean Paul Daouze (CA Marne), Pierre Lépée (CA Creuse), et avec la collaboration des instituts de recherche : Michel Martin (Arvalis Institut du Végétal) et Cédric Royer (ITB)



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



## Sommaire

p. 4	Tracteurs
p. 6	Travail du sol
p. 11	Semis
p. 15	Désherbage mécanique et alternatif
p. 16	Pulvérisateurs
p. 18	Effluents d'élevage
p. 21	Distributeurs d'engrais
p. 21	Moisson
p. 22	Matériels spécifiques betterave et pomme de terre
p. 26	Récolte du lin
p. 27	Récolte des fourrages
p. 30	Matériel de distribution
p. 31	Manutention et transport
p. 32	Broyeurs et débroussailleuses
p. 33	Irrigation
p. 35	Quads

## CALCUL DU PRIX D'UN CHANTIER AVEC LE TARIF D'ENTRAIDE

### EXEMPLE : LABOUR

Charrue 5 corps portée largeur de raie variable sécurité hydraulique (150 ha/an) : .....	20,50 €/ha
Tracteur avec carburant 150 cv (700 h/an) : .....	28,70 €/h
Main-d'œuvre : .....	17 €/h
Débit de chantier : .....	1,10 ha/h

### Calcul du coût de chantier

$$20,50 + \left( \frac{28,70 + 17}{1,10} \right) = 62 \text{ €/ha}$$

Pour les cas particuliers, consultez le service machinisme de la Chambre d'agriculture de l'Oise : Denis Capronnier au 03 44 11 45 08 ou 06 80 37 57 49.

# TRACTEURS 4 ROUES MOTRICES

Carburant GNR €/HT/l.....	0,78	Huile moteur en €/litre.....	3,00
Solution aqueuse d'urée (ex : AdBlue) €/HT/l.....	0,35	Intervalle entre vidange en h.....	400
Consommation spécifique en l/ch/h.....	0,22	Prix huile BV en €/litre.....	3,00
Taux de charge moteur inférieur 140 ch.....	0,35	Intervalle entre Vidange BV en h.....	1000
Taux de charge moteur supérieur 140 ch.....	0,50		

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

## Catégorie 0 : Boite mécanique, inverseur, cabine simple, relevage mécanique

66 à 85 ch	1,20	13,6 24	16,9 34	11	500	2 937	5,9	7,8	12,6
80 ch	4,80	3 000	5000	60	700	3 575	5,1	7,0	11,9
35 900 €	0,44	350	520	0,30	900	4 023	4,5	6,4	11,2
86 à 95 ch	1,20	13,6 24	16,9 34	11	500	3 084	6,2	8,1	12,9
90 ch	4,80	3 000	5000	60	700	3 754	5,4	7,3	12,1
37 700 €	0,44	350	520	0,30	900	4 225	4,7	6,6	11,4
96 à 105 ch	1,20	13,6 28	16,9 38	11	500	3 256	6,5	8,5	13,3
100 ch	4,80	3 000	5000	60	700	3 964	5,7	7,7	12,5
39 800 €	0,49	375	600	0,30	900	4 460	5,0	6,9	11,8

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

76 à 85 ch	1,71	320 70 24	480 70 30	9	500	3 321	6,6	9,7	14,5
80 ch	4,80	3 000	5000	40	700	4 043	5,8	8,8	13,6
40 600 €	1,09	800	1 400	0,22	900	4 550	5,1	8,1	12,9
86 à 95 ch	1,94	320 70 24	480 70 30	9,5	500	3 689	7,4	10,7	16,1
90 ch	5,41	3 000	5000	50	700	4 491	6,4	9,7	15,1
45 100 €	1,09	800	1 400	0,25	900	5 054	5,6	8,9	14,3
96 à 105 ch	2,10	360 70 24	480 70 34	11	500	3 869	7,7	11,2	17,2
100 ch	6,01	3 000	5000	60	700	4 710	6,7	10,2	16,2
47 300 €	1,09	800	1 400	0,30	900	5 300	5,9	9,4	15,4

## Catégorie B : catégorie A + suspension du pont avant de série

96 à 105 ch	2,10	360 70 24	480 70 34	11	500	4 336	8,7	12,2	18,3
100 ch	6,01	3 000	5000	60	700	5 278	7,5	11,1	17,1
53 000 €	1,17	800	1 600	0,30	900	5 939	6,6	10,2	16,2
106 à 115 ch	2,55	360 70 24	480 70 34	15	500	4 745	9,5	13,6	20,2
110 ch	6,61	3 000	5000	60	700	5 776	8,3	12,3	18,9
58 000 €	1,17	800	1 600	0,34	900	6 499	7,2	11,3	17,9
116 à 125 ch	2,55	380 85 24	520 70 38	18	500	4 867	9,7	14,0	21,2
120 ch	7,21	3 000	5000	60	700	5 925	8,5	12,7	19,9
59 500 €	1,33	850	1 900	0,37	900	6 667	7,4	11,7	18,9

## Catégorie C : catégorie B + relevage porte masses de série

126 à 140 ch	2,55	380 85 24	520 70 38	18	500	5 473	10,9	15,3	23,1
130 ch	7,81	3 000	5000	80	700	6 662	9,5	13,8	21,6
66 900 €	1,33	850	1 900	0,43	900	7 497	8,3	12,6	20,4
141 à 160 ch	2,80	420 85 30	520 85 38	20	500	6 283	12,6	17,5	30,3
150 ch	12,87	3 000	5000	80	700	7 648	10,9	15,8	28,7
76 800 €	1,64	1 200	2 100	0,45	900	8 606	9,6	14,5	27,3
161 à 180 ch	2,80	540 65 28	650.65 38	20	500	7 117	14,2	19,8	34,4
170 ch	14,59	3 000	5000	100	700	8 664	12,4	18,0	32,5
87 000 €	2,27	1 600	3 000	0,52	900	9 749	10,8	16,4	31,0
180 à 200 ch	3,10	540 65 28	650.65 38	23	500	7 346	14,7	21,1	37,4
190 ch	16,30	2 500	4000	100	700	8 943	12,8	19,2	35,5
89 800 €	2,78	1 600	3 000	0,55	900	10 063	11,2	17,6	33,9

Options ci-dessous à rajouter en charge fixe sur une base de 700 h/an :	prix achat	suppl. €/h
Transmission à variation continue	7 350 €	1,05 €
Relevage AV pour charrue & outil (prix opt. = différence avec relevage std)	3 670 €	0,52 €
Pour les tracteurs > 150 ch équipés de pneus «très gros volume»	4 850 €	0,69 €
Prise de force avant en neuf d'usine	3 670 €	0,52 €
Système d'augoguidage (équipement d'usine) et hors signal	8 360 €	1,19 €

# TRACTEURS 4 ROUES MOTRICES

Puissance ch ISO	Réparation Carburant	Pneu AV Taille	Pneu AR Taille	Huile moteur (l)	Durées d'utilisation annuelles h/an	Charges fixes		Coût total €/h	
						€/an	€/h	SANS Carburant	AVEC Carburant
Prix moyen € HT	Pneus €/h	Prix (€) Durée (h)	Prix (€) Durée (h)	BV (l) €/h					
<b>Catégorie D : catégorie C + relevage avant pour charrue &amp; similaire + boîte automatisée de série</b>									
180 à 200 ch 190 ch 98 000 €	3,10 16,30 2,78	540 65 28 2 500 1 600	650.65 38 4000 3 000	23 100 0,55	500 700 900	8 017 9 760 10 982	16,0 13,9 12,2	22,5 20,4 18,6	38,8 36,7 34,9
200 à 220 ch 210 ch 107 500 €	3,10 18,02 2,78	540 65 28 2 500 1 600	650.65 38 4000 3 000	23 100 0,55	500 700 900	8 794 10 706 12 046	17,6 15,3 13,4	24,0 21,7 19,8	42,0 39,7 37,8
220 à 240 ch 230 ch 117 700 €	3,35 19,73 3,43	540 65 28 2 500 1 600	650.65 42 4000 4 300	23 100 0,55	500 700 900	9 629 11 721 13 189	19,3 16,7 14,7	26,6 24,1 22,0	46,3 43,8 41,7
240 à 260 ch 250 ch 127 800 €	3,52 21,45 3,43	600 70 30 2 500 1 600	650.65 42 4000 4 300	25 130 0,66	500 700 900	10 455 12 727 14 321	20,9 18,2 15,9	28,5 25,8 23,5	50,0 47,2 45,0
270 à 290 ch 280 ch 143 200 €	3,52 24,02 4,08	600 70 30 2 500 1 600	710.70 42 4000 5 600	25 130 0,66	500 700 900	11 715 14 261 16 047	23,4 20,4 17,8	31,7 28,6 26,1	55,7 52,7 50,1
Options ci-dessous à rajouter en charge fixe sur une base de 700 h/an :				prix achat	suppl. €/h				
Transmission à variation continue				10 600 €	1,51 €				
Pneus 'très gros volume'				5 920 €	0,98 €				
Prise de force avant en neuf d'usine				3 670 €	0,52 €				
Système d'autoguidage (équipement d'usine) et hors signal				8 360 €	1,19 €				

# TRAVAIL DU SOL PROFOND OU SEMI-PROFOND

## Sous-soleuses & décompacteurs : amortissement 10% sur 10 ans

Usure et entretien de 2 à 7 €/ha selon le sol

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Sous soleuse 2 corps portée, sans boulet draineur	2 250 € Amort 10 % sur 15 ans	20	166	8,3	3,6	11,9	0,40	4,7
		30	166	5,5	3,6	9,1	0,40	3,6
		40	166	4,2	3,6	7,7	0,40	3,1
Décompacteur 3 corps portée, sécurité boulon de rupture	4 250 €	20	381	19,1	3,6	22,6	0,60	13,6
		30	381	12,7	3,6	16,3	0,60	9,8
		40	381	9,5	3,6	13,1	0,60	7,8
Décompacteur 3 m 4 lames droites, monopoutre, sécurité boulon rupture	5 000 €	50	448	9,0	5,9	14,9	1,20	17,9
		75	448	6,0	5,9	11,9	1,20	14,3
		100	448	4,5	5,9	10,4	1,20	12,5
Décompacteur 3 m, 6 lames avec rouleau, sécurité boulon de rupture	8 900 €	50	798	16,0	5,9	21,9	1,20	26,3
		75	798	10,6	5,9	16,6	1,20	19,9
		100	798	8,0	5,9	13,9	1,20	16,7
Décompacteur 3 m 6 lames avec rouleau, sécurité non stop hydraulique	12 550 €	50	1 125	22,5	5,9	28,4	1,20	34,1
		75	1 125	15,0	5,9	20,9	1,20	25,1
		100	1 125	11,3	5,9	17,2	1,20	20,6
Décompacteur 4 m 8 lames avec rouleau, sécurité boulon de rupture	10 900 €	100	977	9,8	5,9	15,7	1,80	28,2
		125	977	7,8	5,9	13,7	1,80	24,7
		150	977	6,5	5,9	12,4	1,80	22,4

## Charrues simples : amortissement 12 % sur 10 ans

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

3 corps, portée, boulon de rupture	3 450 €	15	328	21,9	7,1	29,0	0,50	14,5
		20	328	16,4	7,1	23,5	0,50	11,7
		30	328	10,9	7,1	18,0	0,50	9,0
4 corps, portée, boulon de rupture	4 700 €	20	447	22,4	7,1	29,4	0,80	23,6
		30	447	14,9	7,1	22,0	0,80	17,6
		40	447	11,2	7,1	18,3	0,80	14,6

## Charrues réversibles : amortissement 12 % sur 10 ans

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

4 corps, portée, boulon de rupture	9 300 €	60	885	14,8	7,1	21,8	0,70	15,3
		80	885	11,1	7,1	18,1	0,70	12,7
		100	885	8,9	7,1	15,9	0,70	11,1
4 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	12 650 €	70	1 204	17,2	7,1	24,3	0,70	17,0
		80	1 204	15,1	7,1	22,1	0,70	15,5
		100	1 204	12,0	7,1	19,1	0,70	13,4
5 corps, portée, boulon de rupture	12 750 €	100	1 214	12,1	7,1	19,2	0,90	17,3
		150	1 214	8,1	7,1	15,2	0,90	13,6
		180	1 214	6,7	7,1	13,8	0,90	12,4
5 corps, portée, sécurité non stop hydraulique	16 950 €	120	1 613	13,4	7,1	20,5	0,90	18,5
		160	1 613	10,1	7,1	17,2	0,90	15,4
		200	1 613	8,1	7,1	15,1	0,90	13,6
5 corps, portée, largeur de raie variable, sécurité non stop hydraulique	21 200 €	150	2 018	13,5	7,1	20,5	1,10	22,6
		200	2 018	10,1	7,1	17,2	1,10	18,9
		250	2 018	8,1	7,1	15,1	1,10	16,7
6 corps portée sécurité boulon	21 400 €	200	2 037	10,2	7,1	17,3	1,40	24,2
		250	2 037	8,1	7,1	15,2	1,40	21,3
		300	2 037	6,8	7,1	13,9	1,40	19,4
6 corps portée, largeur de raie variable, sécurité non stop hydraulique	27 600 €	200	2 627	13,1	7,1	20,2	1,40	28,3
		250	2 627	10,5	7,1	17,6	1,40	24,6
		300	2 627	8,8	7,1	15,8	1,40	22,2
6 ou 7 corps, semi-portée chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	26 700 €	200	2 542	12,7	7,1	19,8	1,30	25,7
		250	2 542	10,2	7,1	17,2	1,30	22,4
		300	2 542	8,5	7,1	15,5	1,30	20,2
7 ou 8 corps, semi-portée chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	34 000 €	200	3 236	16,2	7,1	23,3	1,40	32,6
		250	3 236	12,9	7,1	20,0	1,40	28,0
		300	3 236	10,8	7,1	17,9	1,40	25,0
9 ou 10 corps, "légère" chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	28 350 €	300	2 699	9,0	7,1	16,1	2,00	32,1
		350	2 699	7,7	7,1	14,8	2,00	29,6
		400	2 699	6,7	7,1	13,8	2,00	27,6

# TRAVAIL DU SOL PROFOND OU SEMI-PROFOND

## Charrues réversibles : amortissement 12 % sur 10 ans

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
9 ou 10 corps, "lourde" chariot 2 roues, sécurité non stop hydraulique	38 850 €	300	3 698	12,3	7,1	19,4	2,00	38,8
		350	3 698	10,6	7,1	17,6	2,00	35,3
		400	3 698	9,2	7,1	16,3	2,00	32,6

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

3 corps frontaux	10 900 €	100	1 038	10,4	7,1	17,4	0,50	8,7
		125	1 038	8,3	7,1	15,4	0,50	7,7
		150	1 038	6,9	7,1	14,0	0,50	7,0

## Cultivateurs : amortissement 10 % sur 10 ans

Si bèches roulantes le prix est majoré de + 50 %

Cultivateur lourd 3 mètres	3 250 €	60	291	4,9	1,3	6,1	1,20	7,3
		80	291	3,6	1,3	4,9	1,20	5,9
		100	291	2,9	1,3	4,2	1,20	5,0
Cultivateur lourd 4 mètres	4 200 €	80	377	4,7	1,3	6,0	1,60	9,5
		100	377	3,8	1,3	5,0	1,60	8,0
		120	377	3,1	1,3	4,4	1,60	7,0

## Vibroculteurs : amortissement 15 % sur 10 ans

Combiné 4m : vibro+rouleau rotoherse, barre de nivel. repliage hydraulique	18 150 €	80	2 205	27,6	1,9	29,4	2,40	70,6
		100	2 205	22,0	1,9	23,9	2,40	57,4
		120	2 205	18,4	1,9	20,2	2,40	48,5
Combiné 5 m : vibro+rouleau Type "Germinator" , repliage hydraulique,	20 800 €	80	2 527	31,6	1,9	33,4	3,00	100,3
		100	2 527	25,3	1,9	27,1	3,00	81,3
		125	2 527	20,2	1,9	22,1	3,00	66,2
Combiné 6m : vibro+rouleau rotoherse, barre de nivel repliage hydraulique	25 450 €	100	3 091	30,9	1,9	32,8	3,50	114,7
		125	3 091	24,7	1,9	26,6	3,50	93,0
		150	3 091	20,6	1,9	22,5	3,50	78,6
Vibroculteur packer "vibroSem" + adaptation semoir 4 m	7 350 €	100	893	8,9	1,7	10,7	1,20	12,8
		125	893	7,1	1,7	8,9	1,20	10,6
		150	893	6,0	1,7	7,7	1,20	9,2
Vibroculteur 4 m, 21 dents vibrantes, avec rouleaux cage	3 750 €	80	456	5,7	1,3	6,9	2,40	16,7
		100	456	4,6	1,3	5,8	2,40	13,9
		120	456	3,8	1,3	5,0	2,40	12,1
Vibroculteur 6 m rouleaux cage, repliage hydraulique	5 550 €	120	674	5,6	1,3	6,9	3,50	24,0
		150	674	4,5	1,3	5,7	3,50	20,1
		180	674	3,7	1,3	5,0	3,50	17,5

## Herses plates à compartiments, ou en Z & émousseuses : amortissement 10 % sur 10 ans

Herse plate légère 5 compartiments 4 m pliage manuel	1 450 €	80	130	1,6	0,6	2,2	2,50	5,6
		100	130	1,3	0,6	1,9	2,50	4,8
		120	130	1,1	0,6	1,7	2,50	4,2
Herse en Z, 6 m portée repliage hydraulique	5 400 €	80	484	6,1	0,6	6,7	3,00	20,0
		100	484	4,8	0,6	5,4	3,00	16,3
		120	484	4,0	0,6	4,6	3,00	13,9
Herse lourde 8 m Dents Rigides, Terrage forcé, répliable hydraulique	12 850 €	100	1 152	11,5	0,7	12,2	3,00	36,7
		150	1 152	7,7	0,7	8,4	3,00	25,2
		200	1 152	5,8	0,7	6,5	3,00	19,4

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

"Strip Till" 4 éléments Ecartement 75/80 cm Sécurité boulon + attelage semoir	16 000 €	50	1 435	28,7	5,9	34,6	1,20	41,5
		75	1 435	19,1	5,9	25,0	1,20	30,0
		100	1 435	14,3	5,9	20,2	1,20	24,3
"Strip Till" 6 éléments Ecartement 75/80 cm Sécurité boulon + attelage semoir + repliable	23 550 €	75	2 112	28,2	5,9	34,1	1,50	51,1
		110	2 112	19,2	5,9	25,1	1,50	37,6
		150	2 112	14,1	5,9	20,0	1,50	30,0
"Strip Till" 6 éléments Ecartement 45/50 cm Sécurité boulon + attelage semoir	16 050 €	50	1 439	28,8	5,9	34,7	1,00	34,7
		75	1 439	19,2	5,9	25,1	1,00	25,1
		100	1 439	14,4	5,9	20,3	1,00	20,3
"Strip Till" 6 éléments Ecartement 45/50 cm Sécurité non stop + attelage semoir	19 800 €	50	1 776	35,5	5,9	41,4	1,00	41,4
		75	1 776	23,7	5,9	29,6	1,00	29,6
		100	1 776	17,8	5,9	23,7	1,00	23,7

# OUTILS DE TRAVAIL DU SOL SUPERFICIEL

Déchaumeurs : amortissement 10 % sur 10 ans ou 15 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. €/ha	Coût total €/ha	Perf. ha / h	Coût total €/h
			€/an	€/ha				
Déchaumeur 3 m combiné dents + disques sécurité mécanique	8 250 €	150	740	4,9	4,2	9,1	1,80	16,4
		175	740	4,2	4,2	8,4	1,80	15,2
		200	740	3,7	4,2	7,9	1,80	14,2
Déchaumeur 4 m combiné dents + disques sécurité non stop	14 500 €	200	1 300	6,5	4,2	10,7	2,50	26,8
		250	1 300	5,2	4,2	9,4	2,50	23,5
		300	1 300	4,3	4,2	8,5	2,50	21,3
Déchaumeur 6 m combiné dents + disques sécurité non stop + repliable	24 300 €	300	2 179	7,3	4,2	11,5	3,50	40,1
		400	2 179	5,4	4,2	9,6	3,50	33,8
		500	2 179	4,4	4,2	8,6	3,50	30,0
Déchaumeur 8 à 10 m disques et dents souples (herse déchaumeuse)	21 300 €	1 000	1 910	1,9	0,7	2,6	10,00	25,6
		1 500	1 910	1,3	0,7	1,9	10,00	19,2
		2 000	1 910	1,0	0,7	1,6	10,00	16,1
Déchaumeur rapide 4 m disques indépendants châssis fixe	21 800 €	250	2 648	10,6	2,9	13,5	3,50	47,1
		325	2 648	8,1	2,9	11,0	3,50	38,5
		400	2 648	6,6	2,9	9,5	3,50	33,2
Déchaumeur rapide 4 m disques indépendants repliable hydraulique	25 400 €	250	3 085	12,3	2,9	15,2	3,50	53,2
		325	3 085	9,5	2,9	12,4	3,50	43,2
		400	3 085	7,7	2,9	10,6	3,50	37,0
Déchaumeur rapide 5 m Semi porté, disques indépendants repliable hydraulique, freinage	24 900 €	300	3 025	10,1	2,9	12,9	4,50	58,2
		400	3 025	7,6	2,9	10,4	4,50	46,9
		500	3 025	6,0	2,9	8,9	4,50	40,1
Déchaumeur rapide 6 m, Porté, disques indépendants repliable hydraulique	35 300 €	400	4 288	10,7	2,9	13,6	6,00	81,5
		500	4 288	8,6	2,9	11,4	6,00	68,6
		600	4 288	7,1	2,9	10,0	6,00	60,0
Déchaumeur rapide 6 m, Trainé, disques indépendants repli hydro, Freinage,	48 100 €	400	5 843	14,6	2,9	17,5	6,00	104,8
		500	5 843	11,7	2,9	14,5	6,00	87,3
		600	5 843	9,7	2,9	12,6	6,00	75,6
Semoir sur déchaumeur Distribution mécanique	3 200 €	150	389	2,6	0,1	2,7		
		250	389	1,6	0,1	1,7		

# OUTILS DE TRAVAIL DU SOL SUPERFICIEL

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

Usure et entretien de 1 à 2,5 €/ha selon le sol

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Pulvérisateur 3 m 24 ou 28 disques châssis monobloc	9 700 €	80	870	10,9	1,8	12,7	1,20	15,2
		100	870	8,7	1,8	10,5	1,20	12,6
		120	870	7,2	1,8	9,1	1,20	10,9
Pulvérisateur 3,60 m 32 disques repliage manuel	13 250 €	150	1 188	7,9	1,8	9,8	1,50	14,6
		200	1 188	5,9	1,8	7,8	1,50	11,7
		250	1 188	4,8	1,8	6,6	1,50	9,9
Pulvérisateur 4,10 m 36 disques châssis fixe	15 700 €	150	1 408	9,4	1,8	11,2	2,00	22,4
		200	1 408	7,0	1,8	8,9	2,00	17,7
		250	1 408	5,6	1,8	7,5	2,00	14,9
Équipement annexe en sup. rouleau barre ou spire pour pulvérisateur 32 ou 36 disques	4 050 €	150	363	2,4	0,4	2,8	2,00	5,6
		200	363	1,8	0,4	2,2	2,00	4,4
		250	363	1,5	0,4	1,8	2,00	3,7
Pulvérisateur 4,50 m 40 disques + rouleau barre repliage hydraulique	24 200 €	200	2 170	10,9	2,2	13,1	2,20	28,8
		275	2 170	7,9	2,2	10,1	2,20	22,2
		350	2 170	6,2	2,2	8,4	2,20	18,5
Pulvérisateur 4,80 m 44 disques + rouleau barre repliage hydraulique	26 700 €	200	2 394	12,0	2,2	14,2	2,50	35,5
		275	2 394	8,7	2,2	10,9	2,50	27,3
		350	2 394	6,8	2,2	9,1	2,50	22,7
Pulvérisateur 6 m 56 disques + rouleau barre repliage hydraulique	37 500 €	300	3 363	11,2	2,2	13,4	3,50	47,0
		400	3 363	8,4	2,2	10,6	3,50	37,2
		500	3 363	6,7	2,2	8,9	3,50	31,3

## Rouleaux : amortissement 10 % sur 10 ans

Croskill 4 m simple	3 750 €	80	336	4,2	0,3	4,5	2,00	8,9
		115	336	2,9	0,3	3,2	2,00	6,3
		150	336	2,2	0,3	2,5	2,00	5,0
Croskilette 4 m double	3 000 €	80	269	3,4	0,4	3,7	2,00	7,5
		115	269	2,3	0,4	2,7	2,00	5,4
		150	269	1,8	0,4	2,2	2,00	4,3
Rouleau cambridge 6 m repliage hydraulique	7 600 €	80	682	8,5	0,6	9,1	3,00	27,4
		115	682	5,9	0,6	6,5	3,00	19,6
		150	682	4,5	0,6	5,2	3,00	15,5
Rouleau cambridge 8 m repliage hydraulique	9 600 €	100	861	8,6	0,6	9,2	4,00	36,9
		150	861	5,7	0,6	6,3	4,00	25,4
		200	861	4,3	0,6	4,9	4,00	19,7
Rouleau cambridge 9,50 m repliage hydraulique Lame niveleuse + équipements divers	21 400 €	125	1 919	15,4	0,6	16,0	5,00	79,8
		175	1 919	11,0	0,6	11,6	5,00	57,9
		225	1 919	8,5	0,6	9,1	5,00	45,7
Rouleau cambridge 10 m simple repliage hydraulique	12 250 €	150	1 098	7,3	0,6	7,9	5,00	39,7
		200	1 098	5,5	0,6	6,1	5,00	30,5
		250	1 098	4,4	0,6	5,0	5,00	25,0
Rouleau crosskill 10 m Haut de gamme, planche niveleuse repliage hydraulique	18 700 €	150	1 677	11,2	0,6	11,8	5,00	58,9
		200	1 677	8,4	0,6	9,0	5,00	45,0
		250	1 677	6,7	0,6	7,3	5,00	36,6
Rouleau spire 4 m repliage hydraulique	7 650 €	125	686	5,5	0,6	6,1	2,50	15,2
		150	686	4,6	0,6	5,2	2,50	13,0
		175	686	3,9	0,6	4,5	2,50	11,3
Rouleau spire 6 m repliage hydraulique	9 100 €	150	816	5,4	0,6	6,1	3,50	21,2
		175	816	4,7	0,6	5,3	3,50	18,5
		225	816	3,6	0,6	4,2	3,50	14,8

## Cultivateurs rotatifs animés à axe horizontal : amortissement 15 % sur 10 ans

Anciennement fraises ou houes animées à axe horizontal

Cultivateur rotatif 2 m lame équerre patins	5 900 €	40	598	15,0	4,4	19,4	0,50	9,7
		60	598	10,0	4,4	14,4	0,50	7,2
		80	598	7,5	4,4	11,9	0,50	5,9
Cultivateur rotatif 3 m à pointes, rouleau packer attelage semoir inclus	12 900 €	80	1 739	21,7	5,6	27,3	1,00	27,3
		100	1 739	17,4	5,6	22,9	1,00	22,9
		120	1 739	14,5	5,6	20,0	1,00	20,0
Cultivateur rotatif 4 m à pointes, rouleau packer	20 500 €	100	2 764	27,6	6,5	34,1	1,50	51,2
		150	2 764	18,4	6,5	24,9	1,50	37,4
		200	2 764	13,8	6,5	20,3	1,50	30,5



# OUTILS DE TRAVAIL DU SOL SUPERFICIEL

## Herses rotatives ou herses alternatives : amortissement 15 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Herse rotative 3 m rouleau packer	12 050 €	80	1 464	18,3	3,7	22,0	1,20	26,4
		100	1 464	14,6	3,7	18,3	1,20	22,0
		120	1 464	12,2	3,7	15,9	1,20	19,1
Herse rotative 3,5 m rouleau packer	15 100 €	100	1 834	18,3	3,7	22,0	1,50	33,1
		125	1 834	14,7	3,7	18,4	1,50	27,6
		150	1 834	12,2	3,7	15,9	1,50	23,9
Herse rotative 4 m rouleau packer	16 800 €	100	2 041	20,4	3,7	24,1	1,70	41,0
		150	2 041	13,6	3,7	17,3	1,70	29,4
		200	2 041	10,2	3,7	13,9	1,70	23,6
Herse rotative 4 m, Haut de gamme, Rouleau caoutchouc, boîtier 250 ch,	25 000 €	100	3 037	30,4	3,7	34,1	1,70	57,9
		150	3 037	20,2	3,7	23,9	1,70	40,7
		200	3 037	15,2	3,7	18,9	1,70	32,1
Herse rotative 6 m rouleau packer repliable	34 300 €	300	4 167	13,9	3,7	17,6	3,00	52,8
		400	4 167	10,4	3,7	14,1	3,00	42,3
		500	4 167	8,3	3,7	12,0	3,00	36,1

## Équipements arrière spécifique pour outils rotatifs : amortissement 15 % sur 7 ans

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

Portacourt pour combiné non intégré	2 250 €	100	273	2,7	0,1	2,8
		150	273	1,8	0,1	1,9
		200	273	1,4	0,1	1,4

### EQUIPEMENTS 3 METRES

Rouleau packer 3 m Diamètre 535 / 550 mm	2 250 €	80	273	3,4	0,1	3,5
		100	273	2,7	0,1	2,8
		120	273	2,3	0,1	2,3
Rouleau caoutchouc 3 m de type standard	3 950 €	80	480	6,0	0,1	6,0
		100	480	4,8	0,1	4,8
		120	480	4,0	0,1	4,0
Rouleau caoutchouc 3 m de type rayonneur	4 500 €	80	547	6,8	0,1	6,9
		100	547	5,5	0,1	5,5
		120	547	4,6	0,1	4,6

### EQUIPEMENTS 3,50 METRES

Rouleau packer 3,5 m Diamètre 535 / 550 mm	2 700 €	100	328	3,3	0,1	3,3
		125	328	2,6	0,1	2,7
		150	328	2,2	0,1	2,2
Rouleau caoutchouc 3,5 m de type standard	4 500 €	100	547	5,5	0,1	5,5
		125	547	4,4	0,1	4,4
		150	547	3,6	0,1	3,7
Rouleau caoutchouc 3,5 m de type rayonneur	5 100 €	100	620	6,2	0,1	6,2
		125	620	5,0	0,1	5,0
		150	620	4,1	0,1	4,2

### EQUIPEMENTS 4 METRES

Rouleau packer 4 m Diamètre 535 / 550 mm	3 150 €	100	383	3,8	0,1	3,9
		150	383	2,6	0,1	2,6
		200	383	1,9	0,1	2,0
Rouleau caoutchouc 4 m de type standard	5 100 €	100	620	6,2	0,1	6,2
		150	620	4,1	0,1	4,2
		200	620	3,1	0,1	3,1
Rouleau caoutchouc 4 m de type rayonneur	5 900 €	100	717	7,2	0,1	7,2
		150	717	4,8	0,1	4,8
		200	717	3,6	0,1	3,6

### EQUIPEMENTS 4,5 METRES

Rouleau packer 4,5 m Diamètre 535 / 550 mm	3 550 €	150	431	2,9	0,1	2,9
		200	431	2,2	0,1	2,2
		250	431	1,7	0,1	1,8
Rouleau caoutchouc 4,5 m de type standard	5 600 €	150	680	4,5	0,1	4,6
		200	680	3,4	0,1	3,5
		250	680	2,7	0,1	2,8
Rouleau caoutchouc 4,5 m de type rayonneur	6 750 €	150	820	5,5	0,1	5,5
		200	820	4,1	0,1	4,1
		250	820	3,3	0,1	3,3

## Tasse ou équipement avant : amortissement 10 % sur 10 ans

4 roues tasseuses avant relevage inclus DE	2 750 €	100	247	2,5	0,3	2,7
		150	247	1,6	0,3	1,9
		200	247	1,2	0,3	1,5
Disques ou spires avant sur relevage avant 3 m	3 950 €	100	354	3,5	0,3	3,8
		150	354	2,4	0,3	2,6
		200	354	1,8	0,3	2,0
Disques ou spires avant sur relevage avant 4 m	5 500 €	100	493	4,9	0,3	5,2
		150	493	3,3	0,3	3,5
		200	493	2,5	0,3	2,7

# SEMIS

## Semoirs céréales solo à distribution volumétrique et à socs : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Semoir 3 m Cannelures ou ergots gravitaire et à socs	6 400 €	80	649	8,1	1,0	9,1	1,40	12,8
		100	649	6,5	1,0	7,5	1,40	10,5
		120	649	5,4	1,0	6,4	1,40	9,0
Semoir 4 m Cannelures ou ergots gravitaire et à socs	10 000 €	120	1 014	8,4	1,0	9,4	1,80	17,0
		140	1 014	7,2	1,0	8,2	1,80	14,8
		160	1 014	6,3	1,0	7,3	1,80	13

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

Semoir 3 m intégré Pneumatique et à socs	13 000 €	120	1 318	11,0	1,3	12,2		
		140	1 318	9,4	1,3	10,7		
		160	1 318	8,2	1,3	9,5		
Semoir 3,5 m intégré Pneumatique et à socs	15 750 €	150	1 597	10,6	1,3	11,9		
		175	1 597	9,1	1,3	10,4		
		200	1 597	8,0	1,3	9,2		
Semoir 4 m intégré Pneumatique et à socs	17 750 €	150	1 799	12,0	1,3	13,2		
		200	1 799	9,0	1,3	10,2		
		250	1 799	7,2	1,3	8,4		
Semoir 4,50 m intégré Pneumatique et à socs	18 800 €	150	1 906	12,7	1,3	14,0		
		200	1 906	9,5	1,3	10,8		
		250	1 906	7,6	1,3	8,9		

*Pour ces 4 semoirs, l'option éléments semeurs à disques compter + 1 000 € / m à l'achat soit environ de 2 € à 2,30 €/ha.*

Semoir 6 m intégré Pneu., disques semeurs Trémié supplémentaire avant	34 150 €	300	3 462	11,5	1,3	12,8		
		400	3 462	8,7	1,3	9,9		
		500	3 462	6,9	1,3	8,2		

## Semoirs pour techniques culturales sans labour : amortissement 15 % sur 8 ans

Houe rotative & semoir 3 m genre "Horsch SE"	33 600 €	150	3 835	25,6	6,2	31,7	1,40	44,4
		225	3 835	17,0	6,2	23,2	1,40	32,5
		300	3 835	12,8	6,2	18,9	1,40	26,5
Semoir à disques 3 m, gravitaire	30 600 €	150	3 492	23,3	2,8	26,1	1,80	46,9
		225	3 492	15,5	2,8	18,3	1,80	33,0
		300	3 492	11,6	2,8	14,4	1,80	26,0
Semoir à disques 3 m, pneumatique	37 700 €	150	4 303	28,7	2,8	31,5	1,80	56,7
		225	4 303	19,1	2,8	21,9	1,80	39,5
		300	4 303	14,3	2,8	17,1	1,80	30,9
Semoir à disques 4 m, pneumatique, repliable	53 100 €	200	6 060	30,3	2,8	33,1	2,70	89,4
		300	6 060	20,2	2,8	23,0	2,70	62,1
		400	6 060	15,2	2,8	18,0	2,70	48,5
Semoir à disques 6 m, pneumatique, repliable	78 800 €	300	8 993	30,0	2,8	32,8	4,00	131,1
		400	8 993	22,5	2,8	25,3	4,00	101,1
		500	8 993	18,0	2,8	20,8	4,00	83,1

# SEMIS

## Semoirs pour techniques culturales sans labour : amortissement 15 % sur 8 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Semoir à dents spécifiques 4 m, pneumatique	31 800 €	200	3 629	18,1	2,8	20,9	2,70	56,6
		300	3 629	12,1	2,8	14,9	2,70	40,2
		400	3 629	9,1	2,8	11,9	2,70	32,1
Semoir à dents spécifiques 6 m, pneumatique, Repliable	48 800 €	300	5 569	18,6	2,8	21,4	3,50	74,8
		450	5 569	12,4	2,8	15,2	3,50	53,1
		600	5 569	9,3	2,8	12,1	3,50	42,3

## Semoirs monograins : maïs, tournesol : amortissement 15 % sur 10 ans

### Hors fertilisateur et microgranulateur

Semoir 4 rgs Distribution pneumatique	6 950 €	60	705	11,7	1,8	13,6	1,00	13,6
		90	705	7,8	1,8	9,6	1,00	9,6
		120	705	5,9	1,8	7,7	1,00	7,7
Semoir 6 rgs simple Monobarre, Distribution pneumatique	10 600 €	100	1 075	10,7	1,8	12,6	2,00	25,1
		125	1 075	8,6	1,8	10,4	2,00	20,8
		150	1 075	7,2	1,8	9,0	2,00	18,0
Semoir 6 rgs Télescopique, Distribution pneumatique	12 950 €	100	1 313	13,1	1,8	14,9	2,00	29,9
		125	1 313	10,5	1,8	12,3	2,00	24,6
		150	1 313	8,8	1,8	10,6	2,00	21,1
Semoir 6 rgs haut de gamme Télescop, ferti, micro, chasse débris, Distrib pneu, roulette rappuyage	21 400 €	125	2 169	17,4	1,8	19,2	2,00	38,4
		150	2 169	14,5	1,8	16,3	2,00	32,6
		200	2 169	10,8	1,8	12,7	2,00	25,3
Semoir 8 rgs Distribution pneumatique, Repliable	23 550 €	150	2 387	15,9	1,8	17,7	2,50	44,3
		175	2 387	13,6	1,8	15,5	2,50	38,7
		200	2 387	11,9	1,8	13,8	2,50	34,4
Semoir 8 rgs haut de gamme Repliable, ferti, micro, chasse débris, Distrib pneu, roulette rappuyage	31 600 €	175	3 203	18,3	1,8	20,1	2,50	50,3
		200	3 203	16,0	1,8	17,8	2,50	44,6
		225	3 203	14,2	1,8	16,1	2,50	40,1

## Equipements pour semoirs monograins : amortissement 15 % sur 10 ans

Fertiliseur 6 rangs	2 250 €	100	228	2,3	0,3	2,6		
		125	228	1,8	0,3	2,1		
		150	228	1,5	0,3	1,8		
Microgranulateur 6 rangs	2 200 €	100	223	2,2	0,3	2,5		
		125	223	1,8	0,3	2,1		
		150	223	1,5	0,3	1,8		

## COMBINES de SEMIS

### Cultivateur rotatif + semoir céréales mécanique 3 m + portacourt

Cultiv. rotatif + semoir 3 m	21 550 €	80	2 661	33,3	6,6	39,8	1,00	39,8
Cultivateur rotatif 3 m	15 150 €	100	2 013	26,6	6,6	33,2	1,00	33,2
Semoir céréales méca 3 m	6 400 €	120	649	22,2	6,6	28,7	1,00	28,7

### Cultivateur rotatif + semoir céréales mécanique 4 m + portacourt

Cultiv. rotatif + semoir 4 m	32 750 €	120	4 051	33,8	7,5	41,3	1,40	57,8
Cultivateur rotatif 4 m	22 750 €	140	3 037	28,9	7,5	36,4	1,40	51,0
Semoir céréales méca 4 m	10 000 €	160	1 014	25,3	7,5	32,8	1,40	45,9

### Herse rotative + semoir céréales mécanique 3 m + portacourt

HR + semoir 3 m	20 700 €	80	2 386	29,8	3,7	33,5	1,20	40,2
Herse rotative 3 m	14 300 €	100	1 737	23,9	3,7	27,6	1,20	33,1
Semoir céréales méca 3 m	6 400 €	120	649	19,9	3,7	23,6	1,20	28,3

### Herse rotative + semoir céréales intégré 3 m

HR + semoir 3 m	25 050 €	120	2 782	23,2	5,0	28,1	1,40	39,4
Herse rotative 3 m	12 050 €	140	1 464	19,9	5,0	24,8	1,40	34,7
Semoir céréales intégré 3 m	13 000 €	160	1 318	17,4	5,0	22,3	1,40	31,3

### Herse rotative + semoir céréales intégré 3,50 m

HR + semoir 3,50 m	30 850 €	150	3 431	22,9	5,0	27,8	1,50	41,7
Herse rotative 3,50 m	15 100 €	175	1 834	19,6	5,0	24,6	1,50	36,8
Semoir céréales intégré 3,50 m	15 750 €	200	1 597	17,2	5,0	22,1	1,50	33,2

### Herse rotative + semoir céréales mécanique 4 m + portacourt

HR + semoir 4 m	29 050 €	120	3 328	27,7	4,7	32,4	1,60	51,9
Herse rotative 4 m	19 050 €	140	2 314	23,8	4,7	28,5	1,60	45,6
Semoir céréales méca 4 m	10 000 €	160	1 014	20,8	4,7	25,5	1,60	40,8

## SEMIS

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. €/ha	Coût total €/ha	Perf. ha/h	Coût total €/h
			€/an	€/ha				
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 4 m</b>								
HR + semoir 4 m	34 550 €	150	3 840	25,6	5,0	30,6	1,80	55,0
Herse rotative 4 m	16 800 €	200	2 041	19,2	5,0	24,2	1,80	43,5
Semoir céréales intégré 4 m	17 750 €	250	1 799	15,4	5,0	20,3	1,80	36,6
<b>Combiné 4 m haut de gamme : herse rotative + semoir céréales entraînement électrique et toutes options</b>								
HR + semoir 4 m ttes options	45 550 €	150	4 943	33,0	5,0	37,9	1,80	68,2
Herse rotative 4 m	16 800 €	200	3 037	24,7	5,0	29,7	1,80	53,4
Semoir 4 m entraînement élec	28 750 €	250	1 906	19,8	5,0	24,7	1,80	44,5
<b>Herse rotative + semoir céréales intégré 4,5 m</b>								
HR + semoir 4,5 m	44 300 €	150	5 003	33,4	5,0	38,3	2,20	84,3
Herse Rotative 4,5 m	25 500 €	200	3 098	25,0	5,0	30,0	2,20	65,9
Semoir Céréales Intégré 4,5 m	18 800 €	250	1 906	20,0	5,0	25,0	2,20	54,9
<b>Herse alternative + semoir céréales intégré 6 m avec éléments semeurs à disques et trémie avant</b>								
HR + semoir 6 m	68 450 €	300	7 628	25,4	5,0	30,4	3,50	106,3
Herse Rotative 6 m	34 300 €	400	4 167	19,1	5,0	24,0	3,50	84,1
Semoir Céréales Intégré 6 m	34 150 €	500	3 462	15,3	5,0	20,2	3,50	70,7
<b>Vibro dents rouleau «VibroSem» + semoir méca 3 m</b>								
"Vibrosem" + semoir 3 m	9 650 €	60	1 044	17,4	1,7	19,1	1,00	19,1
Vibrosem dents + rouleau 3 m	3 250 €	80	395	13,0	1,7	14,8	1,00	14,8
Semoir Céréales méca 3 m	6 400 €	100	649	10,4	1,7	12,2	1,00	12,2
<b>Vibro dents rouleau "vibrosem" + semoir méca 4 m</b>								
"Vibrosem" + semoir 4 m	17 350 €	100	1 907	19,1	2,7	21,8	1,20	26,2
VibroSem dents + rouleau 4 m	7 350 €	125	893	15,3	2,7	18,0	1,20	21,6
Semoir Céréales méca 4 m	10 000 €	150	1 014	12,7	2,7	15,4	1,20	18,5
<b>Déchaumeur 4 m à disques indépendants + semoir intégré avec trémie avant</b>								
Déchaumeur + semoir Céréales Intégré	43 150 €	250	4 885	19,5	4,1	23,6	5,00	118,2
Déchaumeur rapide 4 m	25 400 €	325	3 085	15,0	4,1	19,1	5,00	95,7
Semoir 4 m intégré	17 750 €	400	1 799	12,2	4,1	16,3	5,00	81,6
<b>Déchaumeur 6 m à disques indépendants + semoir intégré avec trémie avant</b>								
Déchaumeur + semoir Céréales Intégré	82 250 €	500	9 305	18,6	4,1	22,7	5,00	113,6
Déchaumeur rapide 6 m,	48 100 €	600	5 843	15,5	4,1	19,6	5,00	98,1
Semoir 6 m intégré 34 150 €	700	3 462	13,3	4,1	17,4	5,00	87,0	

## OUTILS DE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE ET ALTERNATIF

### Herse de reprise sur culture & émoisseuses : amortissement 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. €/ha	Coût total €/ha	Perf. ha/h	Coût total €/h
			€/an	€/ha				
Herse étrille 6 m portée repliage hydraulique	5 250 €	100	638	6,4	1,0	7,3	3,00	22,0
		125	638	5,1	1,0	6,1	3,00	18,2
		150	638	4,3	1,0	5,2	3,00	15,6
Herse étrille 12 m portée repliage hydraulique	10 500 €	150	1 275	8,5	1,0	9,5	8,00	75,7
		200	1 275	6,4	1,0	7,3	8,00	58,7
		250	1 275	5,1	1,0	6,1	8,00	48,5
Herse étrille 18 m Semi-portée repliage hydraulique	25 800 €	200	3 134	15,7	1,0	16,6	10,00	166,3
		250	3 134	12,5	1,0	13,5	10,00	135,0
		300	3 134	10,4	1,0	11,4	10,00	114,1
Herse étrille 24 m Semi-portée repliage hydraulique	35 000 €	250	4 252	17,0	1,0	18,0	12,00	215,6
		300	4 252	14,2	1,0	15,1	12,00	181,6
		350	4 252	12,1	1,0	13,1	12,00	157,3
Émoisseuse & éboisseuse portée 5 à 6 m	4 600 €	60	466	7,8	1,3	9,0	2,50	22,6
		90	466	5,2	1,3	6,4	2,50	16,1
		120	466	3,9	1,3	5,1	2,50	12,8

### Houes rotatives : amortissement 10 % 10 ans

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

Houe Rotative 4,50 m 2 rangs d'étoiles, porté, repliage hydraulique,	8 780 €	100	787	7,9	1,2	9,1	4,50	40,8
		150	787	5,2	1,2	6,4	4,50	29,0
		200	787	3,9	1,2	5,1	4,50	23,1

# OUTILS DE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE ET ALTERNATIF

## Houes rotatives : amortissement 10 % 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Houe Rotative 6 m 2 rangs d'étoiles, porté, repliage hydraulique,	13 100 €	150	1175	7,8	1,2	9,0	6,00	54,2
		225	1175	5,2	1,2	6,4	6,00	38,5
		300	1175	3,9	1,2	5,1	6,00	30,7

## Bineuses à dents inter-rang étroit 0,45 à 0,55 m : amortissement 10 % sur 10 ans

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

6 rangs / 7 éléments	7 600 €	50	682	13,6	0,6	14,2	1,40	19,9
		70	682	9,7	0,6	10,3	1,40	14,5
		100	682	6,8	0,6	7,4	1,40	10,4
8 rangs / 9 éléments	9 100 €	80	816	10,2	0,6	10,8	1,80	19,4
		100	816	8,2	0,6	8,8	1,80	15,8
		120	816	6,8	0,6	7,4	1,80	13,3
12 rangs / 13 éléments	12 700 €	100	1139	11,4	0,6	12,0	2,80	33,5
		130	1139	8,8	0,6	9,4	2,80	26,2
		160	1139	7,1	0,6	7,7	2,80	21,6

## Bineuses à dents inter-rang large 0,60 à 0,80 m (type maïs) : amortissement 10 % sur 10 ans

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

4 éléments portée arrière	4 850 €	30	435	14,5	0,9	15,3	1,20	18,4
		40	435	10,9	0,9	11,7	1,20	14,1
		50	435	8,7	0,9	9,5	1,20	11,5
6 éléments portée arrière	7 900 €	60	708	11,8	0,9	12,7	1,70	21,5
		80	708	8,9	0,9	9,7	1,70	16,5
		100	708	7,1	0,9	7,9	1,70	13,5
8 éléments portée arrière	10 200 €	80	915	11,4	0,9	12,3	2,20	27,0
		100	915	9,1	0,9	10,0	2,20	22,0
		120	915	7,6	0,9	8,5	2,20	18,6

## Option bineuses : amortissement 10 % sur 10 ans

Relevage hydraulique/éléments et correcteur de dévers pour Base 6 rgs Large	4 500 €	60	404	6,7	0,2	7,0	1,70	11,8
		80	404	5,0	0,2	5,3	1,70	9,0
		100	404	4,0	0,2	4,3	1,70	7,3

## OUTILS DE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE ET ALTERNATIF

### Option bineuses : amortissement 10 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Kit pulvérisation localisée cuve 600 L / DPAAE / 2 buses rgs pour Base 6 rgs Large	6 150 €	60	551	9,2	0,3	9,5	1,70	16,1
		80	551	6,9	0,3	7,2	1,70	12,2
		100	551	5,5	0,3	5,8	1,70	9,9
Guidage Automatique Mécanique, coutre, Obus pour Base 6 rgs Large	4 250 €	60	381	6,4	0,2	6,6	2,00	13,2
		80	381	4,8	0,2	5,0	2,00	10,0
		100	381	3,8	0,2	4,1	2,00	8,1
Guidage Automatique Capteurs photoélectrique pour Base 6 rgs Large	7 600 €	60	682	11,4	0,2	11,6	2,20	25,5
		80	682	8,5	0,2	8,8	2,20	19,3
		100	682	6,8	0,2	7,1	2,20	15,5
Guidage Automatique Vidéo ou ultrasons pour Base 6 rgs Large	13 100 €	60	1175	19,6	0,2	19,8	2,80	55,5
		80	1175	14,7	0,2	14,9	2,80	41,8
		100	1175	11,7	0,2	12,0	2,80	33,6

## PULVERISATEURS

### Pulvérisateurs pour cultures basses : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
<b>Pulvérisateur porté</b>								
Porté 1000 l rampe 12-15 m, DPM, équipé	12 650 €	200	1 282	6,4	0,8	7,2	4,00	28,6
		300	1 282	4,3	0,8	5,0	4,00	20,1
		400	1 282	3,2	0,8	4,0	4,00	15,8
Porté 1200 l DPM rampe 18 à 21 m DPM, repliage hydraulique	17 500 €	400	1 774	4,4	0,8	5,2	5,00	25,9
		600	1 774	3,0	0,8	3,7	5,00	18,5
		800	1 774	2,2	0,8	3,0	5,00	14,8
Porté 1200 l rampe 24 m DPAAE, repliage hydraulique	22 900 €	400	2 321	5,8	1,0	6,8	6,00	40,6
		600	2 321	3,9	1,0	4,8	6,00	29,0
		800	2 321	2,9	1,0	3,9	6,00	23,2

# PULVERISATEURS

## Pulvérisateurs pour cultures basses : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Porté 1500 l rampe 24 m DPAE, repliage hydraulique	26 000 €	400	2 636	6,6	1,0	7,5	6,00	45,3
		600	2 636	4,4	1,0	5,4	6,00	32,1
		800	2 636	3,3	1,0	4,3	6,00	25,5
Porté 1800 l rampe 28 m DPAE, repliage hydraulique	34 300 €	400	3 477	8,7	1,0	9,7	6,00	57,9
		600	3 477	5,8	1,0	6,8	6,00	40,5
		800	3 477	4,3	1,0	5,3	6,00	31,8
Porté 1800 l + cuve AV 800 l rampe 28 m DPAE, repliage hydraulique	45 500 €	600	4 613	7,7	1,0	8,6	8,00	69,2
		800	4 613	5,8	1,0	6,7	8,00	53,8
		1 000	4 613	4,6	1,0	5,6	8,00	44,6

## Pulvérisateur trainé

Trainé 2500 l rampe 24 m, DPAE, entrée de gamme	30 350 €	600	3 077	5,1	1,2	6,3	8,00	50,2
		800	3 077	3,8	1,2	5,0	8,00	40,0
		1 000	3 077	3,1	1,2	4,2	8,00	33,8
Trainé 2500 l rampe 24 m DPAE, tout équipé	42 400 €	600	4 298	7,2	1,2	8,3	8,00	66,5
		800	4 298	5,4	1,2	6,5	8,00	52,2
		1 000	4 298	4,3	1,2	5,4	8,00	43,6
Trainé 3200 l DPAE 28 m	48 550 €	900	4 922	5,5	1,2	6,6	10,00	66,2
		1 200	4 922	4,1	1,2	5,3	10,00	52,5
		1 400	4 922	3,5	1,2	4,7	10,00	46,7
Trainé 4000 l rampe Alu 32 à 36 m DPAE,	64 600 €	1 400	6 549	4,7	1,2	5,8	12,00	69,9
		1 900	6 549	3,4	1,2	4,6	12,00	55,2
		2 500	6 549	2,6	1,2	3,8	12,00	45,2
Trainé 5200 l rampe Alu 36 m DPAE	85 700 €	1 400	8 688	6,2	1,2	7,4	15,00	110,3
		1 900	8 688	4,6	1,2	5,7	15,00	85,8
		2 500	8 688	3,5	1,2	4,6	15,00	69,4

## Équipement optionnel sur pulvé : amortissement 25 % sur 5 ans

Coupures tronçon avec GPS	4 300 €	400	756	1,9	0,6	2,5
		700	756	1,1	0,6	1,7
		1 000	756	0,8	0,6	1,3
Barre de Guidage GPS	3 200 €	200	563	2,8	0,6	3,4
		350	563	1,6	0,6	2,2
		500	563	1,1	0,6	1,7

## Pulvérisateurs automoteurs : amortissement 20 % sur 7 ans

Carburant GNR €HT/l.	0,78	Huile moteur en €/litre	3
Solution aqueuse d'urée (ex : AdBlue) €HT/l	0,35	Intervalle entre vidange en h	400
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22	Prix huile BV en €/litre	3
Taux de charge moteur Pulvé Automoteur	0,50	Intervalle entre Vidange BV en h	400

## Pulvérisateurs à essieux suspendus ou "pulvérisateurs rapides"

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Coût € / ha	Performance ha / h (*)	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	Coût Total					
						Huile Mot (l)	Réparation Carburant	€ / ha		€ / h	
								Huile	Charges fixes	SANS Carburant	AVEC Carburant
140 ch 15-18 hl 2 RM rampe 24 m Volume / ha = 40 l	109 600 € 140 cv 18 l	1,26	20	1 500	10,2	11,5	12,1	229,7	241,7		
		0,60		2 000	7,7	8,9	9,5	178,6	190,6		
		0,01	15 326	2 500	6,1	7,4	8,0	148,0	160,0		
170 ch 25 hl 4 RM rampe 28 m Volume / ha = 80 l	121 400 € 170 cv 20 l	1,26	20	2 000	8,5	9,8	10,5	195,1	209,7		
		0,73		2 500	6,8	8,1	8,8	161,2	175,8		
		0,01	16 976	3 000	5,7	6,9	7,7	138,6	153,1		

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

170 ch, 4 RM 35 hl, 28-32 m Volume / ha = 120 l	138 700 € 170 cv 22 l	1,26	20	2 000	9,7	11,0	11,7	219,4	233,9
		0,73		2 500	7,8	9,0	9,8	180,6	195,2
		0,01	19 395	3 000	6,5	7,7	8,5	154,7	169,3
200 ch, 4 RM 44 hl, 36 m Volume / ha = 120 l	162 200 € 200 cv 22 l	1,26	22	3 000	7,6	8,8	9,6	194,3	211,4
		0,78		3 500	6,5	7,7	8,5	170,5	187,7
		0,01	22 681	4 000	5,7	6,9	7,7	152,7	169,8

homologation 40 km/h : + 5 000 €

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

# EFFLUENTS D'ELEVAGE

## Ensemble complet d'épandage de lisier : tonne + équipements arrière

	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Charges fixes		Répar. € / voy.	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / voy.				
<b>Epandeur lisier 6 m<sup>3</sup> à 1 essieu avec buse arrière simple</b>								
6 m <sup>3</sup> 1 essieu buse simple	13 000 €	200 250 300	1 579 1 579 1 579	7,9 6,3 5,3	1,1 1,1 1,1	9,0 7,4 6,4	2,00 2,00 2,00	18,0 14,8 12,7
<b>Epandeur lisier 8 m<sup>3</sup> à 1 essieu avec buse arrière simple</b>								
8 m <sup>3</sup> 1 essieu buse simple	17 000 €	300 400 500	2 065 2 065 2 065	6,9 5,2 4,1	1,3 1,3 1,3	8,2 6,5 5,4	2,00 2,00 2,00	16,4 12,9 10,9
<b>Epandeur lisier 10,5 m<sup>3</sup> Standard avec bras avec pneu basse pression avec buse arrière simple</b>								
10 - 11 m <sup>3</sup> bras + pneus basse pression buse simple	26 700 €	400 500 600	3 243 3 243 3 243	8,1 6,5 5,4	1,3 1,3 1,3	9,4 7,8 6,7	2,00 2,00 2,00	18,8 15,6 13,4
<b>Epandeur lisier 10,5 m<sup>3</sup> standard + rampe à buses de 12 m</b>								
Tonne + rampe Tonne 10,5 m <sup>3</sup> Standard Rampe de 12 m à buses	36 450 € 26 700 € 9 750 €	400 500 600	4 428 4 428 4 428	11,1 8,9 7,4	1,7 1,7 1,7	12,8 10,6 9,1	2,00 2,00 2,00	25,5 21,1 18,2
<b>Epandeur lisier 12,5 m<sup>3</sup> standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>								
12 - 13 m <sup>3</sup> + essieu suiveur bras + pneus basse pression buse simple	34 000 €	400 500 600	4 130 4 130 4 130	10,3 8,3 6,9	1,8 1,8 1,8	12,1 10,1 8,7	2,00 2,00 2,00	24,2 20,1 17,3
<b>Epandeur lisier 12,5 m<sup>3</sup> standard + rampe à buses de 12 m</b>								
Tonne + rampe 12 - 13 m <sup>3</sup> + essieu suiveur bras + pneus basse pression Rampe de 12 m à buses	43 750 € 34 000 € 9 750 €	400 500 600	5 314 5 314 5 314	13,3 10,6 8,9	2,2 2,2 2,2	15,5 12,8 11,0	2,00 2,00 2,00	30,9 25,6 22,1
<b>Epandeur lisier 12,5 m<sup>3</sup> standard + rampe à Pendillards de 12 m</b>								
Tonne + Rampe Tonne 12,5 m <sup>3</sup> Standard Rampe de 12 m pendillards	55 200 € 34 000 € 21 200 €	400 500 600	6 705 6 705 6 705	16,8 13,4 11,2	2,2 2,2 2,2	18,9 15,6 13,3	2,00 2,00 2,00	37,9 31,2 26,7
<b>Epandeur lisier 15,5 m<sup>3</sup> standard avec essieu suiveur, bras et pneu BP avec buse arrière simple</b>								
15 - 16 m <sup>3</sup> + essieu suiveur bras + pneus basse pression buse simple	47 600 €	500 600 700	5 782 5 782 5 782	11,6 9,6 8,3	1,8 1,8 1,8	13,4 11,4 10,1	1,50 1,50 1,50	20,0 17,1 15,1
<b>Epandeur lisier 15,5 m<sup>3</sup> standard + enfouisseurs Prairies 4 m</b>								
Tonne + Enfouisseur Tonne 15,5 m <sup>3</sup> Standard Rampe de 4 m prairie à enfouisseurs/prairie	69 250 € 47 600 € 21 650 €	500 600 700	8 412 8 412 8 412	16,8 14,0 12,0	3,6 3,6 3,6	20,4 17,6 15,6	1,50 1,50 1,50	30,6 26,4 23,4



# EFFLUENTS D'ELEVAGE

## Ensemble complet d'épandage de lisier : tonne + équipements arrière

	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Charges fixes		Répar. € / voy.	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / voy.				
<b>Epandeur lisier 15,5 m<sup>3</sup> standard + rampe à pendillards 12 m</b>								
Tonne + pendillards	68 800 €	500	8 357	16,7	2,2	18,9	2,00	37,8
Tonne 15,5 m <sup>3</sup> Standard	47 600 €	600	8 357	13,9	2,2	16,1	2,00	32,2
Rampe de 12 m pendillards	21 200 €	700	8 357	11,9	2,2	14,1	2,00	28,2
<b>Epandeur lisier 15,5 m<sup>3</sup> standard + rampe à pendillards 15 m</b>								
Tonne + pendillards	70 800 €	500	8 600	17,2	2,2	19,4	2,00	38,7
Tonne 15,5 m <sup>3</sup> Standard	47 600 €	600	8 600	14,3	2,2	16,5	2,00	33,0
Rampe de 15 m pendillards	23 200 €	700	8 600	12,3	2,2	14,5	2,00	28,9
<b>Epandeur lisier 15,5 m<sup>3</sup> standard + rampe à pendillards 18 m</b>								
Tonne + pendillards	72 400 €	500	8 795	17,6	2,2	19,8	2,00	39,5
Tonne 15,5 m <sup>3</sup> Standard	47 600 €	600	8 795	14,7	2,2	16,8	2,00	33,7
Rampe de 18 m pendillards	24 800 €	700	8 795	12,6	2,2	14,7	2,00	29,5
<b>Epandeur lisier 19 m<sup>3</sup> standard avec pneu BP, essieu suiveur, bras</b>								
18 - 20 m <sup>3</sup> + essieu suiveur	56 000 €	600	6 802	11,3	1,8	13,1	1,50	19,7
bras + pneus basse pression		750	6 802	9,1	1,8	10,9	1,50	16,3
buse simple		900	6 802	7,6	1,8	9,3	1,50	14,0
<b>Epandeur lisier 19 m<sup>3</sup> standard + enfouisseurs prairie 4 m</b>								
Tonne + Enfouisseur	77 650 €	600	9 432	15,7	3,6	19,3	1,50	29,0
Tonne 19 m <sup>3</sup> Standard	56 000 €	750	9 432	12,6	3,6	16,2	1,50	24,2
Rampe de 4 m prairie à enfouisseurs/prairie	21 650 €	900	9 432	10,5	3,6	14,1	1,50	21,1
<b>Epandeur lisier 19 m<sup>3</sup> standard + rampe pendillards 15 m</b>								
Tonne + pendillards	79 200 €	600	9 621	16,0	2,2	18,2	2,00	36,4
Tonne 19 m <sup>3</sup> Standard	56 000 €	750	9 621	12,8	2,2	15,0	2,00	30,0
Rampe de 15 m pendillards	23 200 €	900	9 621	10,7	2,2	12,9	2,00	25,7
<b>Epandeur lisier 19 m<sup>3</sup> standard + rampe pendillards 18 m</b>								
Tonne + pendillards	80 800 €	600	9 815	16,4	2,2	18,5	2,00	37,1
Tonne 19 m <sup>3</sup> Standard	56 000 €	750	9 815	13,1	2,2	15,3	2,00	30,5
Rampe de 18 m pendillards	24 800 €	900	9 815	10,9	2,2	13,1	2,00	26,2

# EFFLUENTS D'ELEVAGE

## Ensemble complet d'épandage de lisier : tonne + équipements arrière

	Prix neuf €	Nombre voyages / an	Charges fixes		Répar. € / voy.	Coût total € / voy.	Perf. voy. / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / voy.				
<b>Epandeur lisier 19 m<sup>3</sup> standard + rampe pendillards 21 m</b>								
Tonne + pendillards	82 600 €	600	10 034	16,7	2,2	18,9	2,00	37,8
Tonne 19 m <sup>3</sup> Standard	56 000 €	750	10 034	13,4	2,2	15,5	2,00	31,1
Rampe de 21 m pendillards	26 600 €	900	10 034	11,1	2,2	13,3	2,00	26,6

## Epandeur lisier 21 m<sup>3</sup> standard (triple essieu avec 1 directeur, bras, pneu BP) + rampe pendillards 15 m

Tonne + pendillards	93 200 €	750	11 321	15,1	2,2	17,3	2,00	34,5
Tonne 21 m <sup>3</sup> Standard	70 000 €	950	11 321	11,9	2,2	14,1	2,00	28,2
Rampe de 15 m pendillards	23 200 €	1 150	11 321	9,8	2,2	12,0	2,00	24,0

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

La performance varie en fonction de plusieurs paramètres.

Hérissons Horizontaux 6 t / 8 m <sup>3</sup> 1 essieu	13 000 €	200	1 579	7,9	0,7	8,6	2,00	17,2
		300	1 579	5,3	0,7	6,0	2,00	11,9
		400	1 579	3,9	0,7	4,6	2,00	9,3
Hérissons Horizontaux 7 à 8 t / 10 m <sup>3</sup> 1 essieu	15 750 €	300	1 913	6,4	0,8	7,2	2,00	14,4
		400	1 913	4,8	0,8	5,6	2,00	11,2
		500	1 913	3,8	0,8	4,6	2,00	9,3
Hérissons Horizontaux 10 t / 12 m <sup>3</sup> 1 essieu	18 550 €	300	2 253	7,5	0,8	8,3	2,00	16,6
		400	2 253	5,6	0,8	6,4	2,00	12,9
		500	2 253	4,5	0,8	5,3	2,00	10,6
Avec table d'Epandage 10 t / 12 m <sup>3</sup> 1 essieu	30 700 €	300	3 729	12,4	1,4	13,8	3,00	41,5
		400	3 729	9,3	1,4	10,7	3,00	32,2
		500	3 729	7,5	1,4	8,9	3,00	26,6
Epandeur 8 t 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	24 700 €	400	3 000	7,5	1,0	8,5	3,00	25,4
		500	3 000	6,0	1,0	7,0	3,00	20,9
		600	3 000	5,0	1,0	6,0	3,00	17,9
Epandeur 10 t 2 hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	30 700 €	400	3 729	9,3	1,0	10,3	3,00	30,9
		500	3 729	7,5	1,0	8,4	3,00	25,3
		600	3 729	6,2	1,0	7,2	3,00	21,6
Epandeur 12 à 14 t 2 hérissons verticaux, 2 essieux, caisse large,	38 000 €	400	4 616	11,5	1,0	12,5	3,00	37,5
		500	4 616	9,2	1,0	10,2	3,00	30,6
		600	4 616	7,7	1,0	8,7	3,00	26,0

# DISTRIBUTEURS D'ENGRAIS MINÉRAUX

Distributeurs d'engrais par projection : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Cuve 100 L monodisque Distributeur électrique	780 €	100	79	0,8	0,1	0,9	2,00	1,8
		150	79	0,5	0,1	0,6	2,00	1,3
		200	79	0,4	0,1	0,5	2,00	1,0
Cuve 10 à 12 hl Bidisques 15 à 18 m	3 450 €	100	350	3,5	0,3	3,8	3,00	11,5
		150	350	2,3	0,3	2,7	3,00	8,0
		200	350	1,7	0,3	2,1	3,00	6,2
Cuve 12 à 18 hl Bidisques 12 à 28 m	4 850 €	150	492	3,3	0,3	3,6	5,00	18,0
		230	492	2,1	0,3	2,5	5,00	12,3
		300	492	1,6	0,3	2,0	5,00	9,8
Cuve 25 hl porté Bidisques 24 à 36 m	7 400 €	400	750	1,9	0,3	2,2	10,00	22,0
		600	750	1,3	0,3	1,6	10,00	15,7
		800	750	0,9	0,3	1,3	10,00	12,6
Cuve 25 hl porté DPAE 24 à 36 m	10 200 €	400	1 034	2,6	0,3	2,9	10,00	29,1
		600	1 034	1,7	0,3	2,0	10,00	20,4
		800	1 034	1,3	0,3	1,6	10,00	16,1
Cuve 30 hl porté DPAE 24 à 36 m Pesée	15 750 €	500	1 597	3,2	0,3	3,5	10,00	35,1
		750	1 597	2,1	0,3	2,4	10,00	24,5
		1 000	1 597	1,6	0,3	1,9	10,00	19,2
Cuve 35 / 40 hl porté BusCan, DPAE, 40 / 48 m, pesée, Ajustement largeur avec GPS sans antenne	21 400 €	600	2 169	3,6	0,3	3,9	15,00	59,0
		800	2 169	2,7	0,3	3,0	15,00	45,5
		1 000	2 169	2,2	0,3	2,5	15,00	37,3
Trainé 6 à 8 T bidisques 24 à 36 m	22 600 €	500	2 291	4,6	0,5	5,1	10,00	50,6
		750	2 291	3,1	0,5	3,5	10,00	35,3
		1 000	2 291	2,3	0,5	2,8	10,00	27,7

# MOISSONNEUSES BATTEUSES

Carburant GNR €HT/l.	0,78	Huile moteur en €/litre	3,00	Les machines sont avec coupe céréales, broyeur de paille, éparpilleur et chariot de coupe compris. Les coûts des cueilleurs maïs ou des coupes colza, tournesol ou pois sont proposés avec les caractéristiques à la suite de ce tableau
Solution aqueuse d'urée (ex : AdBlue) €HT/l	0,35	Intervalle entre vidange en h	annuelle	
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22	Prix huile BV en €/litre	3,00	
Taux de charge moteur Mois Bat	0,70	Intervalle entre Vidange BV en h	annuelle	

Moissonneuse batteuse avec coupe céréales + hâche paille, 2 RM : amortissement 15 ans 10 %

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

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Coût € / ha	Performance ha / h (*)	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	Coût Total					
						Huile Mot (l)	Réparation Carburant Huile	€ / ha		€ / h	
								SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
MB < 110 ch d'occasion 4 secoueurs coupe < 370 cm	53 000 €	27,0	0,80	50	83,6	111,7	128,2	89,3	102,6		
	110 cv	16,5		75	55,7	83,5	100,0	66,8	80,0		
	15 l	1,1	4 178 €	100	41,8	69,3	85,9	55,5	68,7		
MB 130 à 170 ch d'occasion 5 secoueurs E G coupe 4,05 m	74 200 €	20,0	0,90	100	58,5	79,2	99,2	71,3	89,3		
	150 cv	20,0		125	46,8	67,4	87,4	60,6	78,6		
	19 l	0,7	5 849 €	150	39,0	59,5	79,5	53,5	71,5		
MB 150 à 190 ch d'occasion 5 secoueurs H G coupe à 4,50 m	84 500 €	19,5	1,25	125	53,3	73,4	89,7	91,7	112,1		
	170 cv	16,3		150	44,4	64,4	80,7	80,5	100,9		
	19 l	0,6	6 661 €	175	38,1	58,0	74,3	72,5	92,9		
MB 170 à 190 ch 5 secoueurs E G coupe 4,05 à 4,60 m	120 500 €	13,0	1,33	130	73,1	86,7	103,0	115,3	136,9		
	180 cv	16,3		160	59,4	72,9	89,1	96,9	118,6		
	22 l	0,6	9 498 €	200	47,5	60,9	77,2	81,0	102,6		
MB 190 à 210 ch, 5 secoueurs E G coupe 5 m	131 800 €	13,0	1,33	130	79,9	93,5	111,6	124,4	148,4		
	200 cv	18,1		160	64,9	78,4	96,5	104,3	128,4		
	22 l	0,6	10 389 €	200	51,9	65,4	83,4	86,9	110,9		
MB 210 à 250 ch 5 secoueurs M G coupe 5,5 m	158 600 €	13,0	1,50	150	83,3	97,0	115,4	145,5	173,1		
	230 cv	18,4		200	62,5	76,0	94,4	114,0	141,6		
	25 l	0,6	12 501 €	250	50,0	63,4	81,8	95,1	122,7		
MB 250 à 290 ch H G 5 secoueurs + BV hydro Coupe 6 m Variable	200 800 €	13,0	1,80	200	79,1	92,6	110,6	166,7	199,1		
	270 cv	18,0		250	63,3	76,7	94,7	138,0	170,5		
	25 l	0,5	15 828 €	300	52,8	66,1	84,1	118,9	151,4		
MB 250 à 290 ch M G 6 secoueurs + BV hydro Coupe 6 m	200 800 €	13,0	2,00	200	79,1	92,7	108,9	185,3	217,8		
	270 cv	16,2		250	63,3	76,7	92,9	153,5	185,9		
	28 l	0,5	15 828 €	300	52,8	66,1	82,3	132,2	164,6		
MB 290 à 350 ch H G 6 ou 8 secoueurs, Coupe 6,50 m Variable	227 600 €	13,0	2,30	300	59,8	73,2	89,9	168,2	206,7		
	320 cv	16,7		350	51,3	64,6	81,3	148,5	186,9		
	28 l	0,4	17 940 €	400	44,9	58,1	74,8	133,7	172,1		

## MOISSONNEUSES BATTEUSES

**Moissonneuse batteuse avec coupe céréales + hâche paille, 2 RM : amortissement 15 ans 10 %**

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

La machine et ses équipements de récolte	Prix	Coût € / ha	Performance ha / h (*)	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	Coût Total			
						€ / ha		€ / h	
	ch ISO	Réparation	Charges fixes € / ha	SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant		
	Huile Mot (l)	Carburant Huile							
MB 300 à 360 ch Non conventionnelle Coupe 6,50 m	227 600 € 330 cv 28 l	15,5 14,2 0,4	2,80	300 350 400	59,8 51,3 44,9	75,7 67,1 60,6	89,8 81,2 74,8	211,8 187,8 169,7	251,5 227,4 209,4
MB 360 / 420 ch Non conventionnelle Coupe 7,50 m	254 400 € 390 cv 28 l	15,5 14,2 0,3	3,30	400 450 500	50,1 44,6 40,1	65,9 60,3 55,8	80,1 74,5 70,0	217,4 199,0 184,2	264,3 245,8 231,0
MB 420 / 470 ch Non conventionnelle Coupe 9 m	306 900 € 445 cv 30 l	15,5 14,1 0,3	3,80	450 500 600	53,8 48,4 40,3	69,5 64,1 56,0	83,6 78,2 70,1	264,1 243,6 212,8	317,6 297,1 266,3
MB > 500 ch Non conventionnelle Coupe 10,50 m	392 400 € 520 cv 30 l	15,5 13,9 0,2	4,50	600 800 1 000	51,6 38,7 30,9	67,2 54,3 46,5	81,1 68,2 60,4	302,6 244,4 209,4	365,0 306,8 271,9

**Cueilleur et coupe pour moissonneuse batteuse : amortissement 10 ans 15 %**

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

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Cueilleur à Maïs 6 rangs repliable avec broyeur sous bec	31 700 €	150	3 372	22,5	6,0	28,5	2,50	71,2
		200	3 372	16,9	6,0	22,9	2,50	57,2
		250	3 372	13,5	6,0	19,5	2,50	48,7
Cueilleur à Maïs 8 rangs repliable avec broyeur sous bec	42 250 €	200	4 494	22,5	5,0	27,5	3,20	87,9
		250	4 494	18,0	5,0	23,0	3,20	73,5
		300	4 494	15,0	5,0	20,0	3,20	63,9
Coupe avancée pour Colza, tournesol ou pois	7 400 €	60	787	13,1	1,2	14,3	1,80	25,8
		80	787	9,8	1,2	11,0	1,80	19,9
		100	787	7,9	1,2	9,1	1,80	16,3

## MATERIELS SPECIFIQUES A LA BETTERAVE

**Semoirs à betteraves : amortissement 15 % sur 10 ans**

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Pneumatique monobarre 6 rangs enterrage socs	8 200 €	60	831	13,9	1,6	15,5	1,20	18,5
		80	831	10,4	1,6	12,0	1,20	14,4
		100	831	8,3	1,6	9,9	1,20	11,92

# MATERIELS SPÉCIFIQUES A LA BETTERAVE

## Semoirs à betteraves : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Mécanique monobarre 12 rangs enterrage socs	13 650 €	100	1 384	13,8	1,6	15,4	2,00	30,9
		125	1 384	11,1	1,6	12,7	2,00	25,3
		150	1 384	9,2	1,6	10,8	2,00	21,7
Pneumatique monobarre 12 rangs enterrage socs	16 100 €	120	1 632	13,6	1,6	15,2	2,40	36,5
		150	1 632	10,9	1,6	12,5	2,40	30,0
		180	1 632	9,1	1,6	10,7	2,40	25,6
Pneumatique monobarre 6 rangs enterrage disques	10 500 €	60	1 064	17,7	1,6	19,3	1,20	23,2
		80	1 064	13,3	1,6	14,9	1,20	17,9
		100	1 064	10,6	1,6	12,2	1,20	14,7
Pneumatique monobarre 12 rangs enterrage disques	17 750 €	120	1 799	15,0	1,6	16,6	2,40	39,8
		150	1 799	12,0	1,6	13,6	2,40	32,6
		180	1 799	10,0	1,6	11,6	2,40	27,8
Pneumatique repliable 12 rangs enterrage disques	22 800 €	120	2 311	19,3	1,6	20,9	2,40	50,1
		150	2 311	15,4	1,6	17,0	2,40	40,8
		180	2 311	12,8	1,6	14,4	2,40	34,7

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

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha
			€ / an	€ / ha		
Fertiliseur 6 rangs	2 300 €	50	233	4,7	0,3	4,9
		65	233	3,6	0,3	3,8
		80	233	2,9	0,3	3,2
Fertiliseur Grande capacité	3 700 €	100	375	3,8	0,3	4,0
		125	375	3,0	0,3	3,3
		150	375	2,5	0,3	2,8
Microgranulateur 4 rangs	1 500 €	50	152	3,0	0,3	3,3
		65	152	2,3	0,3	2,6
		80	152	1,9	0,3	2,2
Microgranulateur 6 rangs	2 100 €	50	213	4,3	0,3	4,5
		65	213	3,3	0,3	3,5
		80	213	2,7	0,3	2,9
Microgranulateur 12 rangs	3 600 €	100	365	3,6	0,3	3,9
		125	365	2,9	0,3	3,2
		150	365	2,4	0,3	2,7
Microgranulateur 12 rangs poquets	11 150 €	100	1 130	11,3	1,2	12,5
		125	1 130	9,0	1,2	10,2
		150	1 130	7,5	1,2	8,7

## MATERIELS SPECIFIQUES A LA BETTERAVE

### Récolteuses automotrices de betteraves : amortissement 20 % sur 7 ans

Carburant en €/litre	0,78	Huile moteur en €/litre	3,00
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22	Intervalle entre vidange en h	annuel
Taux charge moteur Arracheuse Betteraves	0,70	Prix huile BV en €/litre	3,00
Taux charge moteur Intégrale Betteraves	0,60	Intervalle entre vidange BV en h	annuel

  

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Coût € / ha		Performance ha / h (*) Charges fixes €/ ha	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes €/ ha	Coût Total			
		Réparation	Carburant				€/ ha		€/ h	
							SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant
Arracheuse < 300 ch rénovée 4 RM 6 rangs	86 700 € 280 cv 31 l	36,5 48,0 1,0	0,70 12 123 €	120 150 180	101,0 80,8 67,4	138 118 104	187 166 153	97 83 73	131 116 107	
Arracheuse > 300 ch 4 RM 6 rangs	193 800 € 330 cv 31 l	33,5 46,6 0,6	0,85 27 100 €	200 250 300	135,5 108,4 90,3	170 142 124	216 189 171	144 121 106	184 161 145	
Débardeuse 2 essieux 300 ch 25 m3	239 700 € 300 cv 33 l	22,3 36,0 0,6	1,00 33 518 €	200 275 350	167,6 121,9 95,8	190 145 118	226 181 154	190 145 118	226 181 154	
Débardeuse 3 essieux 400 ch 35 m3	351 900 € 400 cv 33 l	22,3 32,0 0,5	1,50 49 207 €	275 360 450	178,9 136,7 109,3	202 159 132	234 191 164	302 239 198	351 287 246	
Intégrale 480 ch 410 000 € 6 rangs, 18 / 20 T	31,0 480 cv 33 l	0,85 67,8 0,3	400 57 331 €	143,3 450 500	175 127,4 114,7	242 159 146	148 227 214	206 135 124	193 182	
Intégrale > 500 ch 6 rangs 25 / 30 T	480 000 € 530 cv 33 l	31,0 74,9 0,3	0,85 67 120 €	400 500 600	167,8 134,2 111,9	199 165 143	274 240 218	169 141 122	233 204 185	

## MATERIELS SPECIFIQUES A LA POMME DE TERRE

### Planteuses de pommes de terre : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Planteuse PdT automatique à godets 4 rangs	12 250 €	40	1 242	31,0	2,5	33,5	0,60	20,1
		60	1 242	20,7	2,5	23,2	0,60	13,9
		80	1 242	15,5	2,5	18,0	0,60	10,8
Planteuse PdT automatique 4 rangs bac hydraulique	24 500 €	60	2 484	41,4	2,5	43,9	0,80	35,1
		80	2 484	31,0	2,5	33,5	0,80	26,8
		100	2 484	24,8	2,5	27,3	0,80	21,9
Tamiseuse 1.8 m	51 000 € Amort 15 % sur 8 ans	60	5 820	97,0	22,4	119,4	0,60	71,6
		80	5 820	72,8	22,4	95,1	0,60	57,1
		100	5 820	58,2	22,4	80,6	0,60	48,3
Planteuse PdT à courroies 2 rangs	20 400 €	40	2 068	51,7	4,9	56,6	0,60	34,0
		60	2 068	34,5	4,9	39,4	0,60	23,6
		80	2 068	25,9	4,9	30,8	0,60	18,5
Planteuse PdT à courroies 4 rangs	35 700 €	60	3 619	60,3	4,9	65,2	1,00	65,2
		80	3 619	45,2	4,9	50,1	1,00	50,1
		100	3 619	36,2	4,9	41,1	1,00	41,1

### Butteuses de pommes de terre : amortissement 15 % 10 ans

Butteuse par fraise 4 rangs	16 300 € Amort 15% sur 8 ans	60	1 860	31,0	12,2	43,2	0,90	38,9
		80	1 860	23,3	12,2	35,5	0,90	31,9
		100	1 860	18,6	12,2	30,8	0,90	27,7
Butteuse à disques 4 rangs	5 100 €	60	517	8,6	1,8	10,4	1,30	13,6
		80	517	6,5	1,8	8,3	1,30	10,8
		100	517	5,2	1,8	7,0	1,30	9,1
Butteuse à disques 4 rangs rapide + cape terrage forcée	11 200 €	80	1 135	14,2	1,8	16,0	1,50	24,0
		100	1 135	11,4	1,8	13,2	1,50	19,8
		120	1 135	9,5	1,8	11,3	1,50	16,9

### Matériels de récolte pour la pomme de terre : amortissement 20 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha/an	Charges fixes		Répar. €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Arracheuse 1 rang combinée avec trémie	76 500 €	25	10 315	412,6	18,5	431,1	0,30	129,3
		35	10 315	294,7	18,5	313,2	0,30	94,0
		50	10 315	206,3	18,5	224,8	0,30	67,4

# MATERIELS SPECIFIQUES A LA POMME DE TERRE

## Matériels de récolte pour la pomme de terre : amortissement 20 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha/an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Arracheuse 2 rangs simplifiée	81 600 €	50	11 002	220,0	22,0	242,0	0,60	145,2
		75	11 002	146,7	22,0	168,7	0,60	101,2
		100	11 002	110,0	22,0	132,0	0,60	79,2
Arracheuse 2 rangs simplifiée avec options effanage et déterrage	102 000 €	50	13 753	275,1	27,0	302,1	0,60	181,2
		75	13 753	183,4	27,0	210,4	0,60	126,2
		100	13 753	137,5	27,0	164,5	0,60	98,7
Arracheuse 2 rangs combinée avec trémie	127 500 €	50	17 191	343,8	27,0	370,8	0,50	185,4
		60	17 191	286,5	27,0	313,5	0,50	156,8
		75	17 191	229,2	27,0	256,2	0,50	128,1

## Matériels de manutention et de mise en tas

Machine	Prix neuf €	Nombre t / an	Charges fixes		Répar. € / t	Coût total € / t	Perf. t / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / t				
Déterreur léger	20 400 €	1 200	2 751	2,3	0,2	2,5	20,00	50,0
		1 500	2 751	1,8	0,2	2,0	20,00	40,9
		1 800	2 751	1,5	0,2	1,7	20,00	34,8
Déterreur lourd + trémie (un combi > 47 000 €)	42 350 €	2 000	5 710	2,9	0,2	3,1	30,00	92,0
		2 500	5 710	2,3	0,2	2,5	30,00	74,8
		2 800	5 710	2,0	0,2	2,2	30,00	67,5
Dégrenailleur dégrossisseur	8 050 €	1 500	816	0,5	0,1	0,7		
		2 000	816	0,4	0,1	0,5		
		2 500	816	0,3	0,1	0,5		
Epieur	21 950 €	500	2 225	4,5	0,3	4,7		
		750	2 225	3,0	0,3	3,2		
		1 000	2 225	2,2	0,3	2,5		
Tapis duo (1120 €/ m)	8 850 €	1 500	897	0,6	0,1	0,7		
		2 000	897	0,4	0,1	0,6		
		2 500	897	0,4	0,1	0,5		
Elévateur télescopique (1940 €/ m)	14 800 €	1 500	1 500	1,0	0,2	1,2		
		2 000	1 500	0,8	0,2	1,0		
		2 500	1 500	0,6	0,2	0,8		
Répartiteur emmaganiseur	27 550 €	2 000	2 793	1,4	0,3	1,7		
		3 000	2 793	0,9	0,3	1,2		
		4 000	2 793	0,7	0,3	1,0		
Table de visite	18 000 €	2 000	1 825	0,9	0,2	1,1		
		3 000	1 825	0,6	0,2	0,8		
		4 000	1 825	0,5	0,2	0,7		

## Broyeurs de fanes de pommes de terre : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface annuelle (ha)	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Broyeur frontal 2 rangs	8 350 €	40	846	21,2	6,1	27,3	0,50	13,6
		60	846	14,1	6,1	20,2	0,50	10,1
		80	846	10,6	6,1	16,7	0,50	8,3
Broyeur de fanes 4 rangs	10 600 €	60	1 075	17,9	6,1	24,0	1,00	24,0
		80	1 075	13,4	6,1	19,5	1,00	19,5
		100	1 075	10,7	6,1	16,8	1,00	16,8

# RECOLTE DU LIN

## Matériels tractés pour le lin : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. t / ha	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Retourneuse tractée	6 400 €	15	649	43,3	3,3	46,5	0,80	37,2
		25	649	26,0	3,3	29,2	0,80	23,4
		30	649	21,6	3,3	24,9	0,80	19,9
Souleveuse tractée	2 900 €	20	294	14,7	1,2	15,8	2,00	31,7
		30	294	9,8	1,2	10,9	2,00	21,9
		40	294	7,3	1,2	8,5	2,00	17,0
Enrouleuse trainée adaptée au Lin	21 000 €	50	2 129	42,6	10,9	53,5	0,50	26,7
		65	2 129	32,8	10,9	43,7	0,50	21,8
		80	2 129	26,6	10,9	37,5	0,50	18,8

## Récolteuses automotrices de lin : amortissement 20 % sur 7 ans

Carburant en €/litre	0,78	Huile moteur en €/litre	3,00
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22	Intervalle entre vidange en h	400,00
Taux charge moteur Récolteuse de Lin	0,70	Prix huile BV en €/litre	3,00
		Intervalle entre Vidange BV en h	400,00

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Coût € / ha		Performance ha / h (*)	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	Coût Total			
		Réparation	Carburant				€ / ha		€ / h	
	Huile Mot (l)	Huile	Charges fixes € / ha	SANS Carburant	AVEC Carburant	SANS Carburant	AVEC Carburant			
	Arra. 130 ch 2 rangs	77 000 € 130 cv 22 l	15,5 15,6 0,2	1,00	150 175 200	71,8 61,5 53,8	87,5 77,2 69,5	103,1 92,8 85,2	87,5 77,2 69,5	103,1 92,8 85,2
Retourneuse Diesel 40 ch	23 800 € 40 cv 6,75 l	4,8 6,0 0,1	0,80	40 50 60	83,2 66,6 55,5	88,1 71,4 60,3	94,1 77,4 66,4	70,5 57,2 48,3	75,3 62,0 53,1	
Enrouleuse Diesel 70 ch	48 500 € 70 cv 8,5 l	21,8 12,6 0,1	0,67	30 40 50	226,1 169,5 135,6	248,0 191,5 157,6	260,6 204,1 170,2	165,3 127,6 105,0	173,7 136,1 113,4	



# MATÉRIELS DE FENAISON

## Faucheuses rotatives : amortissement 15% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Rotative 1,65 m 4 disques	4 000 €	30	486	16,2	2,6	18,8	0,80	15,1
		40	486	12,1	2,6	14,8	0,80	11,8
		50	486	9,7	2,6	12,3	0,80	9,9
Rotative 2 m 5 disques	5 400 €	50	656	13,1	2,6	15,7	1,20	18,9
		65	656	10,1	2,6	12,7	1,20	15,3
		80	656	8,2	2,6	10,8	1,20	13,0
Rotative 2,4 m 6 disques	7 100 €	60	862	14,4	3,3	17,7	1,50	26,5
		80	862	10,8	3,3	14,1	1,50	21,2
		100	862	8,6	3,3	11,9	1,50	17,9
Rotative 2,8 m 7 disques	7 700 €	70	935	13,4	3,3	16,7	1,80	30,0
		90	935	10,4	3,3	13,7	1,80	24,7
		110	935	8,5	3,3	11,8	1,80	21,3
Rotative 3,2 m 8 disques	8 800 €	80	1 069	13,4	3,3	16,7	2,20	36,7
		100	1 069	10,7	3,3	14,0	2,20	30,8
		120	1 069	8,9	3,3	12,2	2,20	26,9
Rotative 3,6 m 8 disques	10 900 €	100	1 324	13,2	3,3	16,6	2,50	41,4
		125	1 324	10,6	3,3	13,9	2,50	34,8
		150	1 324	8,8	3,3	12,1	2,50	30,4

## Combinaison de faucheuses frontale et arrière

### Combiné faucheuse AV 2,80 m + faucheuse AR 3,2 m

Ensemble complet	19 000 €	150	2 308	15,4	6,6	22,0	4,00	88,1
Rotative 3,2 m	8 800 €	200	2 308	11,5	6,6	18,2	4,00	72,7
Rotative frontale 2,8 m	10 200 €	250	2 308	9,2	6,6	15,9	4,00	63,5

### Combiné faucheuse AV 2,80 m + faucheuse AR 3,6 m

Ensemble complet	21 100 €	200	2 563	12,8	6,6	19,5	4,50	87,5
Rotative 3,6 m	10 900 €	250	2 563	10,3	6,6	16,9	4,50	76,0
Rotative frontale 2,8 m	10 200 €	300	2 563	8,5	6,6	15,2	4,50	68,3

# MATÉRIELS DE FENAISON

## Faucheuses conditionneuses : amortissement 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. €/ha	Coût total €/ha	Perf. ha / h	Coût total €/h
			€/an	€/ha				
Fauch. cond. 2,40 m, portée Conditionneur à doigts	10 700 €	60	1 443	24,0	4,6	28,6	1,50	42,9
		80	1 443	18,0	4,6	22,6	1,50	33,9
		100	1 443	14,4	4,6	19,0	1,50	28,5
Fauch. cond. 2,80 m, portée Conditionneur à doigts	13 250 €	80	1 787	22,3	4,6	26,9	1,80	48,4
		100	1 787	17,9	4,6	22,4	1,80	40,4
		120	1 787	14,9	4,6	19,4	1,80	35,0
Fauch. cond. 2,50 m, trainée, Conditionneur à doigts	16 500 €	80	2 225	27,8	5,2	33,0	1,60	52,7
		100	2 225	22,2	5,2	27,4	1,60	43,8
		120	2 225	18,5	5,2	23,7	1,60	37,9
Fauch. cond. 3 m, trainée, Conditionneur à doigts Trainée	20 600 €	100	2 778	27,8	5,8	33,6	2,00	67,2
		125	2 778	22,2	5,8	28,0	2,00	56,0
		150	2 778	18,5	5,8	24,3	2,00	48,6
Fauch. cond. 3,50 m, trainée, Conditionneur à doigts, timon central	25 750 €	130	3 472	26,7	5,8	32,5	2,40	78,0
		150	3 472	23,1	5,8	28,9	2,40	69,5
		170	3 472	20,4	5,8	26,2	2,40	62,9
Fauch. cond. frontale 2,80 m conditionneur à doigts portée	13 800 €	100	1 861	18,6	5,8	24,4	Matériel utilisé en combiné avec une faucheuse latérale AR	
		125	1 861	14,9	5,8	20,7		
		150	1 882	12,5	5,6	18,1		
Groupeur d'andains Option	5 150 €	80	694	8,7	1,3	9,9		
		125	694	5,6	1,3	6,8		
		175	6,94	4,0	1,3	5,2		

## Combinaison de faucheuse conditionneuse frontale et arrière

### Faucheuse condit. AV Frontale 2,80 m + 1 Faucheuse Condit. AR Portée 2,40 m (Condit. à doigts)

Ensemble complet	24 500 €	200	2 976	14,9	10,4	25,2	4,50	113,6
Fauch. cond. 2,40 m, portée	10 700 €	250	2 976	11,9	10,4	22,3	4,50	100,2
Fauch. cond. Frontale 2,80 m	13 800 €	300	2 976	9,9	10,4	20,3	4,50	91,3

### Faucheuse condit. AV Frontale 2,80 m + 1 Faucheuse Condit AR Trainée 2,50 m (Condit. à doigts)

Ensemble complet	30 300 €	200	3 681	18,4	11,0	29,4	4,50	132,1
Fauch. cond. 2,50 m, trainée,	16 500 €	250	3 681	14,7	11,0	25,7	4,50	115,5
Fauch. cond. Frontale 2,80 m	13 800 €	300	3 681	12,3	11,0	23,2	4,50	104,5

### Faucheuse condit. AV Frontale 2,80 m + 1 Faucheuse Condit. AR Trainée 3 m (Condit. à doigts)

Ensemble complet	34 400 €	300	4 179	13,9	11,6	25,5	5,00	127,6
Fauch. cond. 3 m, trainée,	20 600 €	350	4 179	11,9	11,6	23,5	5,00	117,7
Fauch. cond. Frontale 2,80 m	13 800 €	400	4 179	10,4	11,6	22,0	5,00	110,2

### Faucheuse condit AV Frontale 2,80 m + 2 Faucheuses Condit. AR Portée 2,80 m (droite et gauche) (Condit. à doigts)

Ensemble complet	50 300 €	400	6 110	15,3	14,9	30,2	7,00	211,4
Fauch. cond. 2,80 m, portée	36 500 €	500	6 110	12,2	14,9	27,1	7,00	190,0
Fauch. cond. Frontale 2,80 m	13 800 €	600	6 110	10,2	14,9	25,1	7,00	175,7

## Faneuses et andaineurs : amortissement 15 % sur 10 ans

Faneuse andaineuse 3 m portée	3 350 €	50	340	6,8	1,5	8,3	1,50	12,5
		75	340	4,5	1,5	6,0	1,50	9,1
		100	340	3,4	1,5	4,9	1,50	7,4
Faneuse 4 axes, 5,50 m portée, repliage hydraulique	6 300 €	80	639	8,0	1,5	9,5	2,50	23,8
		110	639	5,8	1,5	7,3	2,50	18,3
		150	639	4,3	1,5	5,8	2,50	14,4
Faneuse 6 axes, 6,50 m portée, repliage hydraulique	8 350 €	100	846	8,5	1,5	10,0	3,50	34,9
		140	846	6,0	1,5	7,6	3,50	26,5
		180	846	4,7	1,5	6,2	3,50	21,8
Faneuse 8 axes - 9 m portée, repliage hydraulique	11 850 €	140	1 201	8,6	1,5	10,1	3,50	35,4
		200	1 201	6,0	1,5	7,5	3,50	26,3
		250	1 201	4,8	1,5	6,3	3,50	22,1
Faneuse 8 axes - 9m semi portée	13 400 €	140	1 358	9,7	1,5	11,2	4,50	50,5
		200	1 358	6,8	1,5	8,3	4,50	37,4
		250	1 358	5,4	1,5	7,0	4,50	31,3
Faneuse 10 axes - 12 m semi portée	16 450 €	200	1 668	8,3	1,5	9,9	6,00	59,1
		250	1 668	6,7	1,5	8,2	6,00	49,1
		300	1 668	5,6	1,5	7,1	6,00	42,5
Andaineur 3,5 m porté	4 000 €	50	406	8,1	1,5	9,6	2,00	19,3
		75	406	5,4	1,5	6,9	2,00	13,9
		100	406	4,1	1,5	5,6	2,00	11,2

# MATÉRIELS DE FENAISON

## Faneuses et andaineurs : amortissement 15 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Andaineur 4,20 / 4,50 m porté	6 550 €	70	664	9,5	1,5	11,0	2,50	27,5
		110	664	6,0	1,5	7,6	2,50	18,9
		140	664	4,7	1,5	6,3	2,50	15,7
Andaineur andain central 7 m, trainé, 2 rotors	15 350 €	120	1 556	13,0	1,5	14,5	4,50	65,2
		200	1 556	7,8	1,5	9,3	4,50	41,9
		250	1 556	6,2	1,5	7,7	4,50	34,8
Retourneur d'andain	11 400 €	50	1 156	23,1	1,3	24,4	2,00	48,9
		75	1 156	15,4	1,3	16,7	2,00	33,5
		100	1 156	11,6	1,3	12,9	2,00	25,8

## Presses balles rondes : amortissement 15% sur 10 ans

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

Machine	Prix neuf €	Nombre bal / an	Charges fixes		Répar. € / bal	Coût total € / bal	Perf. bal / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / bal				
Chambre fixe balle 120 x 120	17 000 €	800	1 723	2,2	0,4	2,5	25,00	63,1
		1 000	1 723	1,7	0,4	2,1	25,00	52,3
		1 200	1 723	1,4	0,4	1,8	25,00	45,2
Chambre variable 120 x 160 pick up large de série	30 900 €	1 200	3 132	2,6	0,5	3,1	30,00	93,3
		1 600	3 132	2,0	0,5	2,5	30,00	73,7
		2 000	3 132	1,6	0,5	2,1	30,00	62,0
Chambre variable 120 x 180 pick up large de série	41 200 €	1 500	4 177	2,8	0,5	3,3	30,00	98,5
		2 000	4 177	2,1	0,5	2,6	30,00	77,6
		2 500	4 177	1,7	0,5	2,2	30,00	65,1

Liage ficelle : 0,33 € / balle en Ø 120 - 0,44 € / balle en Ø 160 - 0,49 € / balle en Ø 180

Liage filet : 0,46 € / balle en Ø 120 avec 2,5 tours - 0,73 € / balle en Ø 160 avec 3 tours - 0,82 € / balle en Ø 180 avec 3 tours

## Presses balles cubiques : amortissement 20% sur 7 ans

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

Moyenne densité noueur ficelle botte Amort 15% sur 10 ans	11 800 €	9 000	1 196	0,13	0,02	0,15	400,00	61,2
		12 000	1 196	0,10	0,02	0,12	400,00	47,9
		15 000	1 196	0,08	0,02	0,10	400,00	39,9
Haute densité canal : 80 x 80	64 900 €	5 000	8 751	1,8	1,0	2,7	40,00	108,0
		7 000	8 751	1,3	1,0	2,2	40,00	88,0
		9 000	8 751	1,0	1,0	1,9	40,00	76,9
Haute densité canal : 70 x 120	76 800 €	4 000	10 355	2,6	0,7	3,3	30,00	98,4
		6 000	10 355	1,7	0,7	2,4	30,00	72,5
		8 000	10 355	1,3	0,7	2,0	30,00	59,5
Haute densité canal : 90 x 120	90 100 €	4 000	12 148	3,0	0,7	3,7	30,00	111,8
		6 000	12 148	2,0	0,7	2,7	30,00	81,4
		8 000	12 148	1,5	0,7	2,2	30,00	66,3
Haute densité canal : 120 x 130 (150)	127 300 €	4 000	17 164	4,3	0,7	5,0	30,00	149,4
		6 000	17 164	2,9	0,7	3,6	30,00	106,5
		8 000	17 164	2,1	0,7	2,8	30,00	85,1

Liage ficelle 0,88 € / botte

Dispositif hacheur pour presse rectangulaire	8 250 €	1 000	1 112	1,1	0,2	1,3	30,00	40,3
		1 500	1 112	0,7	0,2	1,0	30,00	29,1
		2 000	1 112	0,6	0,2	0,8	30,00	23,6

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

1 balle ou 1 ballot portée 3 points	8 250 €	600	1 002	1,7	0,2	1,9		
		800	1 002	1,3	0,2	1,5		
		1 000	1 002	1,0	0,2	1,2		
1 balle ou 1 ballot trainée	13 200 €	1 000	1 603	1,6	0,3	1,9		
		1 300	1 603	1,2	0,3	1,6		
		1 600	1 603	1,0	0,3	1,3		

## Presses enrubanneuses : amortissement 20% sur 7 ans

Presse Enrubanneuse balle 120 x 120 hors film	61 500 €	2 000	8 292	4,1	0,8	5,0	35,00	174,5
		2 500	8 292	3,3	0,8	4,2	35,00	145,5
		3 000	8 292	2,8	0,8	3,6	35,00	126,1

Film enrubannage : 2,87 € / balle en Ø 120 x 120

## MATÉRIELS DE FENAIISON

### Enrubanneuse continue : amortissement 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre bal / an	Charges fixes		Répar. € / bal	Coût total € / bal	Perf. bal / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / bal				
En continu Type Beaudoin	26 800 €	2 500	3 255	1,3	0,5	1,8		
		3 300	3 255	1,0	0,5	1,5		
		4 000	3 255	0,8	0,5	1,3		

Film enrubannage 1,72 € / balle en Ø 120 x 120 pour presse en continue

### Ensileuses automotrices - herbe et maïs : amortissement 7 ans à 15 %

Carburant GNR €HT/l.	0,78	Huile moteur en €/litre	3,00
Solution aqueuse d'urée (ex : AdBlue) €HT/l	0,35	Intervalle entre vidange en h	annuelle
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22	Prix huile BV en €/litre	3,00
Charge du moteur ensileuse	0,70	Intervalle entre Vidange BV en h	annuelle

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Coût € / ha Réparation	Performance ha / h (*)	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	Coût Total						
						Huile Mot (l)	Carburant	€ / ha		€ / h		
								Huile	SANS	AVEC	SANS	AVEC
									Carburant	Carburant	Carburant	Carburant
Ensileuse 290 à 310 ch	138 700 € 300 cv 33 l	47,5 28,8 0,6	1,25	200 225 250	87,7 78,0 70,2	136 126 118	165 155 147	170 158 148	206 194 184			
Ensileuse 330 à 350 ch 2 RM, 4 rangs	188 700 € 340 cv 33 l	35,0 27,2 0,5	1,50	250 275 300	95,5 86,8 79,6	131 122 115	158 149 142	196 183 172	237 224 213			
Ensileuse 400 ch 2 RM, 6 rangs rotatifs	236 100 € 390 cv 33 l	30,0 23,4 0,4	2,00	300 350 400	99,5 85,3 74,7	130 116 105	153 139 128	260 231 210	307 278 257			
Ensileuse 500 ch 4 RM, 8 rgs rotatifs	293 800 € 500 cv 35 l	26,0 24,0 0,4	2,50	350 400 450	106,2 92,9 82,6	133 119 109	157 143 133	331 298 272	391 358 332			
Ensileuse 600 ch 4 RM, 10 rgs rotatifs	331 000 € 600 cv 40 l	24,0 24,0 0,4	3,00	400 450 500	104,7 93,0 83,7	129 117 108	153 141 132	387 352 324	459 424 396			
Ensileuse 700 ch 4 RM, 10 rgs rotatifs	355 000 € 700 cv 40 l	22,0 23,4 0,4	3,60	400 500 600	112,2 89,8 74,8	135 112 97	158 135 120	485 404 349	569 488 434			

## MATÉRIELS DE DISTRIBUTION

### Désileuses et mélangeuses : amortissement 15 % sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre heure / an	Charges fixes		Répar. € / heure	Coût total € / heure
			€ / an	€ / heure		
Godet désileur porté 3 points 1,5 m <sup>3</sup>	5 700 €	100	692	6,9	0,6	7,5
		150	692	4,6	0,6	5,2
		200	692	3,5	0,6	4,0
Godet désileur sur télescopique 2,5 m <sup>3</sup>	10 600 €	100	1 288	12,9	0,7	13,6
		150	1 288	8,6	0,7	9,3
		200	1 288	6,4	0,7	7,1
Désileuse simple 1,5 à 2 m <sup>3</sup> porté	5 900 €	150	717	4,8	0,6	5,4
		200	717	3,6	0,6	4,2
		250	717	2,9	0,6	3,4
Désileuse simple, 1 tapis 3 à 4 m <sup>3</sup> semi-portée	10 300 €	150	1 251	8,3	0,7	9,0
		200	1 251	6,3	0,7	7,0
		250	1 251	5,0	0,7	5,7
Pailleuse, 1 balle turbine portée	10 000 €	100	1 215	12,1	0,7	12,8
		125	1 215	9,7	0,7	10,4
		150	1 215	8,1	0,7	8,8
Désileuse-pailleuse 5 à 6 m <sup>3</sup>	21 200 €	200	2 575	12,9	1,7	14,6
		250	2 575	10,3	1,7	12,0
		300	2 575	8,6	1,7	10,3
Désileuse mélangeuse à vis 8 à 10 m <sup>3</sup> pesée	32 850 €	250	3 990	16,0	1,7	17,7
		325	3 990	12,3	1,7	14,0
		400	3 990	10,0	1,7	11,7
Remorque distributrice 10 à 12 m <sup>3</sup>	11 550 €	150	1 171	7,8	1,1	8,9
		200	1 171	5,9	1,1	7,0
		250	1 171	4,7	1,1	5,8
Dérouleuse sur Bras de télescopique avec Tourelle, Rotor paillage, Commandes électrique	10 000 €	150	1 215	8,1	0,3	8,4
		200	1 215	6,1	0,3	6,4
		365	1 215	3,3	0,3	3,7

## MATÉRIELS DE MANUTENTION

### Automoteurs télescopiques de manutention : amortissement 15 % sur 7 ans

Equipements compris : godet & griffe & lève-palettes

Carburant en €/litre	0,78	Huile moteur en €/litre	3,00				
Consommation spécifique en l/ch/h	0,22	Intervalle entre vidange en h	400,00				
Taux charge moteur Chargeur Automoteur	0,40	Prix huile BV en €/litre	3,00				
		Intervalle entre Vidange BV en h	400,00				
La machine et ses équipements de récolte	Prix	Coût € / ha	Charges fixes € / h	Volume de travail annuel h / an	Charges fixes € / h	Coût Total € / h	
	ch ISO	Répar+Pneu				SANS Carburant	AVEC Carburant
	Huile Mot (l)	Carburant Huile					
Télescopique 90 ch	53 000 € 90 cv 9,5 l	3,8 6,2 0,1	6 703	500 700 900	13,4 9,6 7,4	17,3 13,5 11,3	23,5 19,6 17,5
Télescopique 110 ch mat de 6 m	60 800 € 110 cv 14 l	4,0 7,6 0,1	7 690	500 700 900	15,4 11,0 8,5	19,5 15,1 12,7	27,1 22,7 20,2
Télescopique 120 ch mat de 7 m	71 100 € 120 cv 14 l	4,1 8,2 0,1	8 992	500 700 900	18,0 12,8 10,0	22,2 17,0 14,2	30,4 25,3 22,4
Articulé télescopique 120 ch	76 700 € 120 cv 14 l	4,2 8,2 0,1	9 700	500 700 900	19,4 13,9 10,8	23,7 18,2 15,1	32,0 26,4 23,3

### Tractopelles d'occasion : amortissement 20 % sur 7 ans

Tractopelle	25 500 € 90 cv 9,5 l	5,1 6,2 0,1	3 566	100 150 200	35,7 23,8 17,8	40,8 28,9 23,0	47,0 35,1 29,1
-------------	----------------------------	-------------------	-------	-------------------	----------------------	----------------------	----------------------

### Chargeurs frontaux : amortissement 12 % sur 10 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Charges fixes		Répar. € / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / h		
2 fonctions, godet & fourche	8 500 €	200	809	4,0	0,9	4,9
		300	809	2,7	0,9	3,6
		400	809	2,0	0,9	2,9
3 fonctions pour 100 ch, griffe, & godet & autres levier multifonction	11 000 €	200	1 047	5,2	1,1	6,3
		300	1 047	3,5	1,1	4,5
		400	1 047	2,6	1,1	3,7

## MATÉRIELS DE TRANSPORT

### Remorques agraires : amortissement 9% sur 15 ans - Coût maximum, à moduler selon le taux d'utilisation

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Charges fixes		Répar. € / h	Coût total € / h	Charge utile en T	Coût total € / t/h
			€ / an	€ / h				
Benne 8 tonnes 1 essieu pneus 18*22,5	9 100 €	50	658	13,2	0,8	13,9	8,00	1,74
		100	658	6,6	0,8	7,3	8,00	0,92
		150	658	4,4	0,8	5,1	8,00	0,64
Benne élévatrice 8 t 1 essieu pneus 18*22,5	15 300 €	50	1 106	22,1	1,3	23,4	8,00	2,93
		100	1 106	11,1	1,3	12,4	8,00	1,55
		150	1 106	7,4	1,3	8,7	8,00	1,08
Benne 10 tonnes 1 ou 2 essieux pneus 18*22,5	14 500 €	50	1 048	21,0	1,3	22,3	10,00	2,23
		100	1 048	10,5	1,3	11,8	10,00	1,18
		150	1 048	7,0	1,3	8,3	10,00	0,83
Benne 12 à 14 t 2 essieux (*) pneus 18*22,5	17 500 €	100	1 265	12,7	1,3	14,0	13,00	1,07
		175	1 265	7,2	1,3	8,5	13,00	0,66
		250	1 265	5,1	1,3	6,4	13,00	0,49
Benne 15 à 16 t 2 essieux (*) pneus 425/65 R 22,5	19 850 €	100	1 435	14,3	1,5	15,9	15,00	1,06
		175	1 435	8,2	1,5	9,7	15,00	0,65
		250	1 435	5,7	1,5	7,3	15,00	0,48
Benne 14 T élévatrice 2 essieux (*) pneus 425/65 R 22,5	21 400 €	100	1 547	15,5	1,5	17,0	14,00	1,21
		175	1 547	8,8	1,5	10,4	14,00	0,74
		250	1 547	6,2	1,5	7,7	14,00	0,55
Benne 18 T (**) 2 essieux pneus 560/60 R 22,5	26 750 €	100	1 934	19,3	1,5	20,9	18,00	1,16
		175	1 934	11,0	1,5	12,6	18,00	0,70
		250	1 934	7,7	1,5	9,3	18,00	0,51
Benne 20 - 21 T (**) 2 essieux pneus 560/60 R 22,5	33 100 €	100	2 393	23,9	1,5	25,4	20,00	1,27
		175	2 393	13,7	1,5	15,2	20,00	0,76
		250	2 393	9,6	1,5	11,1	20,00	0,55
Benne 22 à 24 t (**) 3 essieux pneus 560/60 R 22,5	39 450 €	150	2 852	19,0	1,6	20,6	22,00	0,94
		250	2 852	11,4	1,6	13,0	22,00	0,59
		350	2 852	8,1	1,6	9,8	22,00	0,44

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

## MATÉRIELS DE TRANSPORT

### Autres remorques et transports : amortissement 10% sur 15 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Charges fixes		Répar. € / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / h		
Benne TP 11 m <sup>3</sup> 2 essieux	23 350 €	200	1 724	8,6	1,6	10,2
		300	1 724	5,7	1,6	7,4
		400	1 724	4,3	1,6	5,9
Transbordeur 15 T 18 m <sup>3</sup> , 1 essieu	44 600 €	200	3 292	16,5	1,2	17,6
		300	3 292	11,0	1,2	12,1
		400	3 292	8,2	1,2	9,4
Transbordeur 24 T 35 m <sup>3</sup> , 3 essieux	84 900 €	400	6 268	15,7	1,2	16,8
		600	6 268	10,4	1,2	11,6
		800	6 268	7,8	1,2	9,0

### Plateaux : amortissement 10% sur 15 ans

Plateau 8 m 8 tonnes	6 800 €	100	502	5,0	1,0	6,0
		125	502	4,0	1,0	5,0
		150	502	3,3	1,0	4,3
Plateau 10 m 10 tonnes 4 Roues	9 300 €	120	687	5,7	1,0	6,7
		160	687	4,3	1,0	5,3
		200	687	3,4	1,0	4,4
Plateau 10 m 15 tonnes 6 roues	11 450 €	120	845	7,0	1,4	8,4
		160	845	5,3	1,4	6,6
		200	845	4,2	1,4	5,6
Plateau 12 m 20 tonnes 6 roues	14 850 €	120	1 096	9,1	1,4	10,5
		160	1 096	6,9	1,4	8,2
		200	1 096	5,5	1,4	6,8
Plateau 12 m 24 tonnes 6 roues	18 000 €	120	1 329	11,1	1,4	12,4
		160	1 329	8,3	1,4	9,7
		200	1 329	6,6	1,4	8,0
Porte-matériel 5 tonnes 5 m	5 900 €	25	436	17,4	0,6	18,0
		35	436	12,4	0,6	13,0
		50	436	8,7	0,6	9,3

### Transport et contention d'animaux : amortissement 10% sur 12 ans

Bétailière 5-6 bêtes longueur 4m	5 200 €	150	430	2,9	0,4	3,3
		200	430	2,2	0,4	2,6
		250	430	1,7	0,4	2,2
Bétailière 7-8 bêtes longueur 5,2 m	9 000 €	150	745	5,0	0,6	5,6
		200	745	3,7	0,6	4,3
		250	745	3,0	0,6	3,6
Bétailière 8-10 bêtes longueur 6,1 m	12 700 €	150	1 051	7,0	0,7	7,7
		200	1 051	5,3	0,7	5,9
		250	1 051	4,2	0,7	4,9
Cage de contention	3 200 €	120	265	2,2	0,1	2,3
		160	265	1,7	0,1	1,8
		200	265	1,3	0,1	1,5
Couloir de contention porte intégrée	5 550 €	120	459	3,8	0,2	4,1
		160	459	2,9	0,2	3,1
		200	459	2,3	0,2	2,5

## MATÉRIELS DE BROyage ET DÉBROUSSAILLAGE

### Broyeurs tractés : amortissement 20% sur 7 ans

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar. € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Axe vertical giro' 180 cm	2 350 €	30	317	10,6	2,1	12,6	0,70	8,8
		45	317	7,0	2,1	9,1	0,70	6,4
		60	317	5,3	2,1	7,3	0,70	5,1
Axe horizontal 3 m ou 'giro' 360 cm	8 650 €	70	1 166	16,7	3,7	20,4	1,50	30,6
		110	1 166	10,6	3,7	14,3	1,50	21,5
		150	1 166	7,8	3,7	11,5	1,50	17,2
Axe horizontal fleaux 4,8 m	15 750 €	150	2 124	14,2	3,7	17,9	2,00	35,8
		200	2 124	10,6	3,7	14,3	2,00	28,7
		250	2 124	8,5	3,7	12,2	2,00	24,4
Axe vertical repliable giro 4,50 / 5 m 3 rotors	19 950 €	200	2 690	13,4	2,1	15,5	3,50	54,2
		275	2 690	9,8	2,1	11,8	3,50	41,4
		350	2 690	7,7	2,1	9,7	3,50	34,1
Axe vertical repliable giro 6 m 3 rotors	24 200 €	300	3 263	10,9	2,1	12,9	3,80	49,1
		350	3 263	9,3	2,1	11,4	3,80	43,2
		400	3 263	8,2	2,1	10,2	3,80	38,8
Broyeur déporté 1,80 à 2 m	7 900 €	80	1 065	13,3	5,7	19,0		
		100	1 065	10,7	5,7	16,4		
		120	1 065	8,9	5,7	14,6		

# MATÉRIELS DE BROYAGE ET DÉBROUSSAILLAGE

## Fendeuses de bûche

ATTENTION COÛTS A LA JOURNÉE

Machine	Prix neuf €	Nombre jours / an	Charges fixes		Répar. € / jour	Coût total € / jour
			€ / an	€ / jour		
Fendeuse bûche simple Commande par hydraulique	2 650 €	10	322	32,2	1,9	34,1
		15	322	21,5	1,9	23,4
		20	322	16,1	1,9	18,0
Fendeuse bûche 25 T	5 700 €	15	692	46,2	3,9	50,1
		20	692	34,6	3,9	38,5
		25	692	27,7	3,9	31,6

## Débroussailleuses - épareuses - tailleuses de haies : amortissement 25% sur 5 ans

Ensemble complet centrale + bras + divers équipements :

Machine	Prix neuf €	Nombre h / an	Charges fixes		Répar. € / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / h		
<b>Epaisseur avec bras de 4 m + rotor de 120 cm fléaux</b>						
Epaisseur + rotor	11 250 €	100	1 978	19,8	7,6	27,4
Centrale + bras 4 m	7 150 €	150	1 978	13,2	7,6	20,8
Rotor 120 cm fléaux	4 100 €	200	1 978	9,9	7,6	17,5
<b>Epaisseur avec bras de 4 m et sécateur de 120 cm</b>						
Epaisseur + sécateur	13 700 €	100	2 409	24,1	6,2	30,3
Centrale + bras 4 m	7 150 €	150	2 409	16,1	6,2	22,3
Sécateur 120 cm	6 550 €	200	2 409	12,0	6,2	18,3
<b>Epaisseur avec bras de 4 m + lamier 4/5 lames</b>						
Epaisseur + lamier	17 250 €	100	3 033	30,3	11,8	42,1
Centrale + bras 4 m	7 150 €	150	3 033	20,2	11,8	32,0
Lamier 4/5 lames	10 100 €	200	3 033	15,2	11,8	27,0
<b>Epaisseur avec bras de 5 m + rotor de 120 cm renforcé</b>						
Epaisseur + rotor	20 900 €	150	3 675	24,5	7,6	32,1
Centrale + bras 5 m	15 800 €	225	3 675	16,3	7,6	23,9
Rotor 120 cm renforcé	5 100 €	300	3 675	12,3	7,6	19,9
<b>Epaisseur avec bras de 5 m + lamier 4/5 lames</b>						
Epaisseur + lamier	25 900 €	150	4 554	30,4	11,8	42,2
Centrale + bras 5 m	15 800 €	225	4 554	20,2	11,8	32,0
Lamier 4/5 lames	10 100 €	300	4 554	15,2	11,8	27,0
<b>Epaisseur avec bras de 6 m + rotor de 120 cm renforcé</b>						
Epaisseur + rotor	25 500 €	300	4 484	14,9	7,6	22,5
Centrale + bras 6 m	20 400 €	450	4 484	10,0	7,6	17,6
Rotor 120 cm renforcé	5 100 €	600	4 484	7,5	7,6	15,1

# IRRIGATION

## Enrouleur : amortissement 15 % sur 10 ans

Les coûts sont proposés sous deux modes : soit à l'hectare développé soit au m<sup>3</sup> passé et sur la base de 900 h d'irrigation par an et 30 mm par passage. Source CA Loiret

Machine	Prix neuf €	Volume / an ha développés ou m <sup>3</sup>	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
			€ / an	€ / unité		
Enrouleur 90 mm x 350 m 40 m <sup>3</sup> /h	14 500 €	120	1 470	12,25	2,42	14,67 € / ha
		36 000	1 470	0,041	0,008	0,049 € / m <sup>3</sup>
Enrouleur 100 x 450 m 50 m <sup>3</sup> /h	22 000 €	150	2 230	14,87	2,93	17,80 € / ha
		45 000	2 230	0,050	0,010	0,059 € / m <sup>3</sup>
Enrouleur 110 x 520 m 55 m <sup>3</sup> /h	26 500 €	165	2 686	16,28	3,21	19,49 € / ha
		50 000	2 686	0,054	0,011	0,064 € / m <sup>3</sup>
Enrouleur 120 mm x 600 m 60 m <sup>3</sup> /h	35 000 €	180	3 548	19,71	3,89	23,60 € / ha
		54 000	3 548	0,066	0,013	0,079 € / m <sup>3</sup>
Enrouleur 125 mm x 650 m 65 m <sup>3</sup> /h	38 000 €	195	3 852	19,76	3,90	23,65 € / ha
		58 500	3 852	0,066	0,013	0,079 € / m <sup>3</sup>
Enrouleur 125 mm x 750 m 60 m <sup>3</sup> /h	49 500 €	180	5 018	27,88	5,50	33,38 € / ha
		54 000	5 018	0,093	0,018	0,111 € / m <sup>3</sup>

Nota : les frais de main d'œuvre liés aux déplacements journaliers ne sont pas pris en compte (compter 1 heure par changement de position)

## Rampe sur enrouleur : amortissement 12 % sur 10 ans

Rampe frontale pour enrouleur 72 m, sur chariot 4 roues, Rotator, sur enrouleur 125 x 650	28 000 €	210	2 665	12,69	2,67	15,36 € / ha
		48 000	2 665	0,056	0,012	0,067 € / m <sup>3</sup>

(\*) 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 €/m<sup>3</sup> épandu à ajouter au coût de la rampe sur enrouleur.

# IRRIGATION

## Pivots fixes (amortissement sur 20 ans en linéaire avec valeur vénale = 0)

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

Description	TYPE DE ROTATION	Cultures	Volume / an ha irrigables ou m <sup>3</sup>	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
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. Elect 33 ha irrigables		Maïs + Blé	99	3 250	32,83	8,59	41,41 € / ha
			31 350	3 250	0,1037	0,0271	0,131 € / ha
Prix neuf €		Maïs + Blé + Orge	88	3 250	36,93	9,66	46,59 € / ha
			27 500	3 250	0,1182	0,0309	0,149 € / ha
50 000 €		Monoculture Maïs	165	3 250	19,70	5,15	24,85 € / ha
			52 800	3 250	0,0616	0,0161	0,078 € / ha

Description	TYPE DE ROTATION	Cultures	Volume / an ha irrigables ou m <sup>3</sup>	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Pivot Fixe 500m, 6", rotators, cercle complet, 8 tours de 60 m + porte à faux de 20 m, soit 530 m irrigués, monté, hors câble d'alim. Elect 88 ha irrigables		Maïs + Blé	264	4 680	17,73	5,15	22,88 € / ha
			83 600	4 680	0,0560	0,0163	0,072 € / ha
Prix neuf €		Maïs + Blé + Orge	232	4 680	20,17	5,86	26,03 € / ha
			73 333	4 680	0,0638	0,0185	0,082 € / ha
72 000 €		Monoculture Maïs	440	4 680	10,64	3,09	13,73 € / ha
			140 800	4 680	0,0332	0,0097	0,043 € / ha

## Rampe frontale (amortissement sur 20 ans en linéaire avec valeur vénale = 0)

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

Description	TYPE DE ROTATION	Cultures	Volume / an ha irrigables ou m <sup>3</sup>	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Rampe 190m, 5", rotators, 80 m <sup>3</sup> /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 tuyaux souple soit 600 m linéaire en aller retour, soit 39 ha irrigables maxi et 35 ha retenus.		Maïs + Blé	105	4 420	42,10	4,86	46,95 € / ha
			33 250	4 420	0,1329	0,0153	0,148 € / ha
Prix neuf €		Maïs + Blé + Orge	94	4 420	47,02	5,43	52,45 € / ha
			29 167	4 420	0,1515	0,0175	0,169 € / ha
68 000 €		Monoculture Maïs	175	4 420	25,26	2,91	28,17 € / ha
			56 000	4 420	0,0789	0,0091	0,088 € / ha

Description	TYPE DE ROTATION	Cultures	Volume / an ha irrigables ou m <sup>3</sup>	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Rampe 385 m, 6", rotators, 120 m <sup>3</sup> /h - 6 travées de 60 m + porte à faux de 25 m soit 405 m irrigués, monté, groupe électrogène insonorisé, guidage par sabot, 200 m de tuyaux souple soit 400 m linéaire en aller retour, soit 90 ha irrigables maxi et 60 ha retenus.		Maïs + Blé	180	5 850	32,50	5,67	38,17 € / ha
			57 000	5 850	0,1026	0,0179	0,121 € / ha
Prix neuf €		Maïs + Blé + Orge	160	5 850	36,56	6,38	42,94 € / ha
			50 000	5 850	0,1170	0,0204	0,137 € / ha
90 000 €		Monoculture Maïs	300	5 850	19,50	3,40	22,90 € / ha
			96 000	5 850	0,0609	0,0106	0,072 € / ha

## Forage - réserve (amortissement linéaire avec valeur vénale = 0)

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m <sup>3</sup> épandus	Charges fixes		Coût total
				€ / an	€ / unité	
Forage 50 m (440 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	49 000 €	40	150	1960	13,07	13,067 € / ha
			45 000	1960	0,044	0,044 € / m <sup>3</sup>
Forage 100 m (850 €/m) + racor.EDF (20k€) + abris + étude	92 000 €	40	150	3680	24,53	24,533 € / ha
			45 000	3680	0,082	0,082 € / m <sup>3</sup>

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

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

Le prix de revient moyen de l'énergie électrique est très variable (réf. CUMA Loiret 2012 : 0,032 à 0,086 €/m<sup>3</sup>, particulier : 0,1 €/m<sup>3</sup>). Valeur retenue 0,075 ha/an

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m <sup>3</sup> épandus	Charges fixes		Répar. € / unité	Energie € / unité (*)	Coût total
				€ / an	€ / unité			
Pompe 50 ch, 50 m <sup>3</sup> /h, forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	18 500 €	20	150	1203	8,02	1,33	22,50	31,850 € / ha
			45 000	1203	0,0267	0,0044	0,0750	0,1062 € / m <sup>3</sup>
Pompe 125 ch, 100 m <sup>3</sup> /h forage 50 m + armoire + colonne 30 m + accessoires + montage + compteur	40 000 €	20	300	2600	8,67	0,83	22,50	32,000 € / ha
			90 000	2600	0,0289	0,0028	0,0750	0,1067 € / m <sup>3</sup>



# IRRIGATION

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

Le prix de revient moyen de l'énergie électrique est très variable (réf. CUMA Loiret 2012 : 0,032 à 0,086 €/m<sup>3</sup>, particulier : 0,1 €/m<sup>3</sup>). Valeur retenue 0,075 ha/an

Installation	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m <sup>3</sup> épanchés	Charges fixes		Répar. € / unité	Energie € / unité (*)	Coût total
				€ / an	€ / unité			
Pompe 80 ch, 50 m <sup>3</sup> /h forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	35 000 €	20	150	2275	15,17	2,00	22,50	39,667 €/ha
		20	45 000	2275	0,0506	0,0067	0,0750	0,1322 €/m <sup>3</sup>
Pompe 150 ch, 100 m <sup>3</sup> /h forage 100 m + armoire + colonne 70 m + accessoires + montage + compteur	50 000 €	20	300	3250	10,83	1,33	22,50	34,667 €/ha
		20	90 000	3250	0,0361	0,0044	0,0750	0,1156 €/m <sup>3</sup>
Pompe de surface 50 ch, 50 m <sup>3</sup> /h + accessoires + montage + compteur	15 000 €	20	150	975	6,50	1,00	22,50	30,000 €/ha
		20	45 000	975	0,0217	0,0033	0,0750	0,1000 €/m <sup>3</sup>
Pompe de surface 100 ch, 100 m <sup>3</sup> /h + accessoires + montage + compteur	30 000 €	20	300	1950	6,50	0,83	22,50	29,833 €/ha
		20	90 000	1950	0,0217	0,0028	0,0750	0,0994 €/m <sup>3</sup>

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

	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m <sup>3</sup> épanchés	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
Tuyaux alu 4" pour 40 m <sup>3</sup> /h pour 1000 de long à 10 €/m	10 000 €	25	133	550	4,14	0,00	5,263 €/ha
		25	40 000	550	0,014	0,000	0,018 €/m <sup>3</sup>
Tuyaux alu 5" pour 60 m <sup>3</sup> /h pour 1000 de long à 12,20 €/m	12 200 €	25	200	671	3,36	0,00	4,270 /ha
		25	60 000	671	0,011	0,000	0,014 /m <sup>3</sup>

## Canalisations fixes enterrées (amortissement linéaire 30 ans avec valeur vénale = 0)

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

	Prix neuf €	Durée Amort.	Volume / an ha développés m <sup>3</sup> épanchés	Charges fixes		Répar. € / unité	Coût total
				€ / an	€ / unité		
En tuyau de 140 mm pour 60 m <sup>3</sup> /h	14 500 €	30	200	701	3,50	0,73	4,229 €/ha
		30	60 000	701	0,0117	0,0024	0,0141 €/m <sup>3</sup>
En tuyau de 160 mm pour 100 m <sup>3</sup> /h	17 200 €	30	333	831	2,50	0,52	3,013 €/ha
		30	100 000	831	0,0083	0,0017	0,0100 €/m <sup>3</sup>
En tuyau de 200 mm pour 150 m <sup>3</sup> /h	24 000 €	30	500	1160	2,32	0,48	2,800 €/ha
		30	150 000	1160	0,0077	0,0016	0,0093 €/m <sup>3</sup>
En tuyau de 250 mm pour 200 m <sup>3</sup> /h	30 000 €	30	667	1450	2,17	0,45	2,624 €/ha
		30	200 000	1450	0,0073	0,0015	0,0088 €/m <sup>3</sup>

Exemple : prix de revient d'une installation avec enrouleur conçue pour arrosée 25 ha de culture d'été (5 passages) + 25 ha de culture de printemps (1 passage)

Calcul de coût du total des charges en € / m<sup>3</sup> épanché

Calcul de coût en charges fixe et charges variables

Forage 50 m	0,0436 € / m <sup>3</sup>
Avec branchement EDF tarif jaune	
Pompe 50 ch, 50 m <sup>3</sup> /h	0,1062 € / m <sup>3</sup>
500 m de tuyau de surface 5"	0,0071 € / m <sup>3</sup>
3000 m d'enterré en PVC de 140	0,0423 € / m <sup>3</sup>
enrouleur 100 x 450	0,0593 € / m <sup>3</sup>
Taxe agence de bassin (0,1€/mm)	0,0170 € / m <sup>3</sup>
<b>Total à retenir :</b>	<b>0,2755 € / m<sup>3</sup></b>

Montant des charges fixes	48,14 € / ha et par passage
	+
Montant des charges variables	0,115 €/m <sup>3</sup>

Charges fixes = Amortissement + Frais Financiers + remiseage  
Charges Variables = Entretien / réparation + Energie + Taxe

# QUAD

Puissance	Carburant €/h	Coût €/h	Pneu AV	Pneu AR	Durées d'utilisation annuelles	Charges fixes		Coût total €/ha	
						€ / an	€ / h	Sans carburant	Avec carburant
Motricité	Conso L/h Coût €/h	Réparation	taille	taille	h/an				
Prix € H.T.		Huile	Prix unitaire	Prix unitaire					
		Pneus	Durée (h)	Durée (h)					
400 cc 30 - 35 cv 4 x 4 10 700 €	4 L	3,08 €	8-12	10-12	100	1 034	10,3	14,3	19,9
		0,09 €	125 €	125 €	150	1 034	6,9	10,9	16,4
		0,83 €	600	600	200	1 034	5,2	9,2	14,7
500 cc 40 - 45 cv 4 x 4 12 000 €	4,5 L	3,20 €	8-12	10-12	100	1 160	11,6	15,7	21,9
		0,10 €	125 €	125 €	150	1 160	7,7	11,9	18,1
		0,83 €	600	600	200	1 160	5,8	9,9	16,1