

Moissonneuses Batteuses

Carburant GNR	€ HT / L	1,00
Solution Aqueuse d'Urée (ex : AdBlue)	€ HT / L	0,40
Consommation spécifique en l/ch/h		0,21
Taux de charge moteur Mois Bat		0,70

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

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

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

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

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

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

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

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

La machine et ses équipements de récolte	Prix		Volume de travail annuel ha / an	Réparation €/ha	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL avec carburant et SANS MO		COUT TOTAL avec carburant et AVEC MO	
	ch ISO	Huile Mot (l)					€/ha	€/h	€/ha	€/h
MB < 110 ch d'occasion 4 secoueurs coupe < 370 cm	54 860 € 110 cv 15 l	70 90 110	23,0 3 889	0,70	16,17 23,10	102 89 81	71 62 57	136 124 116	95 87 81	
MB 130 à 170 ch d'occasion 5 secoueurs E G coupe 4,05 m	77 630 € 150 cv 19 l	100 125 150	22,9 5 503	1,00	22,05 22,05	100 89 81	100 89 81	124 113 106	124 113 106	
MB 150 à 190 ch d'occasion 5 secoueurs H G coupe à 4,50 m	87 980 € 170 cv 19 l	125 150 175	22,7 6 236	1,15	24,99 21,73	94 86 80	108 99 92	115 107 101	133 123 116	
MB 250 à 290 ch d'occasion 5 à 6 secoueurs coupe 6 m	94 700 € 270 cv 25 l	125 175 225	16,0 6 712	1,95	39,69 20,35	90 74 66	176 145 128	102 87 78	200 169 152	
MB 360 / 420 ch d'occasion Non conventionnelle Coupe 7,50 m à 9 m	159 390 € 420 cv 28 l	250 350 450	17,5 11 298	3,15	61,74 19,60	82 69 62	259 218 195	90 77 70	284 242 220	
MB 170 à 190 ch 4 ou 5 secoueurs E G coupe 4 à 5 m	126 480 € 170 cv 22 l	120 160 200	15,9 8 965	1,25	24,99 19,99	111 92 80	138 115 100	130 111 100	162 139 125	
MB 190 à 220 ch, 5 secoueurs E G coupe 5 à 6 m	154 940 € 210 cv 22 l	150 200 250	15,7 10 982	1,50	30,87 20,58	109 91 80	164 137 120	126 107 96	188 161 144	
MB 220 à 250 ch 5 secoueurs M G coupe 5,5 m à 6 m	175 950 € 235 cv 25 l	175 225 275	15,7 12 472	1,75	34,55 19,74	107 91 81	187 159 141	121 105 94	211 183 165	
MB 250 à 290 ch H G 5 ou 6 secoueurs + BV hydro Coupe 6 m Variable	205 450 € 270 cv 25 l	200 260 320	15,6 14 563	1,95	39,69 20,35	109 92 81	212 179 158	121 104 94	236 203 183	
MB 290 à 320 ch M G 5 ou 6 secoueurs + BV hydro Coupe 6 m à 6,80 m	224 390 € 305 cv 28 l	230 300 370	15,6 15 905	2,15	44,84 20,85	106 89 79	227 192 170	117 101 90	251 216 194	
MB 320 à 360 ch H G 6 secoueurs, Coupe 6,50 m à 7,70 m	253 990 € 345 cv 28 l	275 350 425	15,5 18 003	2,40	50,72 21,13	102 88 79	245 211 189	112 98 89	269 235 213	
MB 360 à 390 ch H G 6 ou 8 secoueurs, Coupe 7,70 m	293 130 € 375 cv 28 l	325 400 475	15,4 20 778	2,75	55,13 20,05	99 87 79	273 240 217	108 96 88	298 264 242	
MB 360 à 390 ch H G 6 ou 8 secoueurs, Coupe 7,60 m à 9,15 m	294 450 € 435 cv 28 l	370 450 530	15,4 20 871	3,00	63,95 21,32	93 83 76	279 249 228	101 91 84	303 273 252	
MB 270 à 300 ch Non conventionnelle Coupe 6,50 m	223 440 € 280 cv 28 l	275 325 375	17,5 15 838	2,70	41,16 15,24	90 81 75	244 220 202	99 90 84	268 244 226	
MB 300 à 360 ch Non conventionnelle Coupe 6,50 m	250 470 € 335 cv 28 l	350 400 450	17,4 17 754	2,50	49,25 19,70	88 81 76	220 204 191	97 91 86	244 228 215	
MB 360 / 420 ch Non conventionnelle Coupe 7,50 m	288 970 € 390 cv 28 l	425 500 575	17,3 20 483	3,15	57,33 18,20	84 76 71	264 241 224	91 84 79	288 265 248	
MB 420 / 460 ch Non conventionnelle Coupe 7,5 m	322 090 € 445 cv 30 l	475 550 625	17,3 22 830	3,45	65,42 18,96	84 78 73	291 268 251	91 85 80	315 292 275	
MB 460 / 490 ch Non conventionnelle Coupe 9 m	344 140 € 475 cv 30 l	500 600 700	17,3 24 393	3,80	69,83 18,38	84 76 70	321 290 268	91 83 77	345 314 292	
MB 490 / 530 ch Non conventionnelle coupe 10,50 m	373 950 € 515 cv 30 l	600 700 800	19,2 26 506	4,30	75,71 17,61	81 75 70	348 321 301	87 80 76	373 345 325	
MB > 530 ch Non conventionnelle coupe 10,50 m à 12 m	385 020 € 540 cv 30 l	650 775 900	19,2 27 291	4,60	79,38 17,26	78 72 67	361 330 307	84 77 72	385 354 331	

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

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO	Volume de travail annuel ha / an	Réparation €/ha	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COUT TOTAL avec carburant et SANS MO		COUT TOTAL avec carburant et AVEC MO	
	Huile Mot (l)		Charges fixes €/an			€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h
MB 420 / 460 ch Non conventionnelle Coupe 7,5 m à 9 m	353 760 €	575	17,2	3,45	64,83	80	275	87	299
	441 cv	650				75	257	82	282
	30 l	728	25 075			70	243	77	267
MB 460 / 490 ch Non conventionnelle Coupe 9 m	382 230 €	600	17,2	3,80	69,38	81	306	87	331
	472 cv	700				74	282	81	306
	30 l	800	27 093			69	263	76	288
MB 490 / 530 ch Non conventionnelle coupe 10,50 m	417 110 €	700	19,2	4,30	76,88	79	341	85	365
	523 cv	800				74	318	80	342
	30 l	900	29 565			70	301	76	325

Options chenilles amovibles

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

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

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

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

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

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

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

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar €/ ha	Coût total €/ ha	Perf. ha / h	Coût total €/ h
			€/ an	€/ ha				
Cueilleur à Mais 6 rangs repliable avec broyeur sous bec	36 100 €	150	3 550	23,7	5,5	29,2	2,50	72,9
		200	3 550	17,8	5,5	23,3	2,50	58,1
		250	3 550	14,2	5,5	19,7	2,50	49,3
Cueilleur à Mais 8 rangs repliable avec broyeur sous bec	47 850 €	200	4 706	23,5	5,5	29,0	3,20	92,9
		250	4 706	18,8	5,5	24,3	3,20	77,8
		300	4 706	15,7	5,5	21,2	3,20	67,8
Coupe avancée pour Colza, tournesol ou pois	8 490 €	60	835	13,9	1,3	15,2	1,80	27,4
		80	835	10,4	1,3	11,7	1,80	21,1
		100	835	8,3	1,3	9,6	1,80	17,4

Coupe Pois 4,25 m, Pick Up adaptable sur coupe, de type "Sund"	15 170 €	40	1 492	37,3	3,1	40,4	0,70	28,3
		70	1 492	21,3	3,1	24,4	0,70	17,1
		100	1 492	14,9	3,1	18,0	0,70	12,6
Coupe Pois 4,85 m, Pick Up adaptable sur coupe, de type "Sund"	19 760 €	45	1 943	43,2	3,1	46,3	0,85	39,3
		80	1 943	24,3	3,1	27,4	0,85	23,3
		125	1 943	15,5	3,1	18,6	0,85	15,8
Coupe Pois 6,10 m, Pick Up adaptable sur coupe, de type "Sund"	22 860 €	50	2 248	45,0	3,1	48,1	1,00	48,1
		100	2 248	22,5	3,1	25,6	1,00	25,6
		150	2 248	15,0	3,1	18,1	1,00	18,1

Récupérateur de menues pailles : amort 15 % sur 10 ans

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

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

Récupérateur de menues pailles avec caisse arrière de 10 m3 Entraînement hydraulique	52 230 €	100	5 136	51,4	2,4	53,8	1,40	75,3
		150	5 136	34,2	2,4	36,6	1,40	51,3
		200	5 136	25,7	2,4	28,1	1,40	39,3

Récupérateur de menues pailles avec dépôt sur l'andain Entraînement hydraulique	17 940 €	100	1 764	17,6	2,2	19,8	1,40	27,8
		150	1 764	11,8	2,2	14,0	1,40	19,5
		200	1 764	8,8	2,2	11,0	1,40	15,4

Récolte Betterave

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

Machine	Prix neuf €	Nombre ha / an	Charges fixes		Répar € / ha	Coût total € / ha	Perf. ha / h	Coût total € / h
			€ / an	€ / ha				
Effeilleuse 6 rangs frontale	22 480 €	75	2 796	37,3	6,7	44,0	0,80	35,2
		150	2 796	18,6	6,7	25,4	0,80	20,3
		200	2 796	14,0	6,7	20,7	0,80	16,6
Effeilleuse arracheuse	62 100 €	75	7 723	103,0	6,7	109,7	0,90	98,7
		150	7 723	51,5	6,7	58,2	0,90	52,4
		200	7 723	38,6	6,7	45,3	0,90	40,8

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

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle ha / an	OUTIL		TRACTEUR			Performance ha / h	COÛT TOTAL € / ha	COÛT TOTAL avec MO € / ha
			Réparation € / ha	Coût € / ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/ha			
Arracheuse aligneuse 6 rangs à disques	36 400 €	75	8,8	69,2	150 cv	41,7	0,80	121	143	
		150		39,0	4 RM					
		200	4 527	31,4	80%					31,50
Arracheuse aligneuse 6 rangs à socs	46 040 €	75	8,8	85,2	150 cv	41,7	0,80	137	159	
		150		47,0	4 RM					
		200	5 726	37,4	80%					31,50
Ramasseuse chargeuse portée 1 turbine	70 880 €	50	13,2	189,5	150 cv	41,7	0,80	242	263	
		75		130,7	4 RM					
		100	8 815	101,4	80%					31,50
Ramasseuse chargeuse trainée 8 t 3 turbines	73 020 €	50	16,9	198,5	190 cv	51,6	0,90	256	275	
		100		107,7	4 RM					
		150	9 081	77,4	80%					35,47
Ramasseuse chargeuse trainée 14 t 3 turbines	117 760 €	75	16,9	212,2	190 cv	51,6	0,90	269	288	
		150		114,5	4 RM					
		200	14 645	90,1	80%					35,47
Arracheuse chargeuse 6 rangs, semi-portée 4 turbines	58 880 €	50	16,9	163,4	190 cv	41,7	0,80	228	249	
		75		114,5	4 RM					
		100	7 323	90,1	80%					39,90
Arracheuse Chargeuse, Hors effeilleuse,	127 400 €	50	16,9	333,8	190 cv	51,6	0,90	391	410	
		100		175,3	4 RM					
		150	15 844	122,5	80%					35,47

Récolteuses Automotrices de Betteraves : amort 20 % sur 7 ans

Carburant en €/litre	1,00	Huile moteur en €/litre	3,80
Consommation spécifique en l/ch/h	0,21	Intervalle entre vidange en h	annuel
Taux charge moteur Arracheuse Betteraves	0,55	Prix huile BV en €/litre	3,80
Taux charge moteur automoteur INTEGRALE betteraves	0,55	Intervalle entre Vidange BV en h	annuel

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

La machine et ses équipements de récolte	Prix ch ISO Huile Mot (l)	Surface de travail annuel ha / an	Réparation €/ha Charges fixes €/an	Performance ha / h	Conso Carburant L / heure L / hectare	COÛT TOTAL		COÛT TOTAL avec MO		
						€/ ha	€/ h	€/ ha	€/ h	
CHANTIER DECOMPOSE										
Débardeuse 2 essieux 300 ch, 25 m3, Chantier décomposé	314 550 €	200	25,8	1,10	35	261	287	276	304	
		275								
		350	40 692							
Débardeuse 3 essieux 400 ch, 35 m3, Chantier décomposé	419 670 €	275	25,6	1,50	46	254	381	265	398	
		360								
		450	54 291							
CHANTIER 1 PASSAGE										
Arracheuse Charg. < 300 ch rénovée 4 RM 6 rangs	96 040 €	100	50,5	0,80	32	215	172	236	189	
		120								
		150	12 424							
Arracheuse Charg. 300 ch 4,5 m3, 4 RM, 6 rangs	143 460 €	120	33,2	0,90	35	226	204	245	221	
		150								
		180	18 559							
Arracheuse Charg. 350/400 ch 6 m3, 4 RM, 6 rangs	264 970 €	200	32,7	1,00	43	247	247	264	264	
		250								
		300	34 278							
Intégrale < 25 m3 400 ch, 6 rangs,	402 540 €	400	32,4	1,10	46	205	225	220	242	
		500								
		600	52 075							
Intégrale Capacité 25 - 35 m3 450/500 ch, 6 rangs,	517 500 €	500	35,3	1,10	55	219	241	235	258	
		600								
		700	66 946							
Intégrale Capacité > 35 m3 > 550 ch, 6 rangs	569 250 €	500	35,4	1,10	64	240	264	256	281	
		600								
		700	73 641							

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

Matériels Spécifiques à la Pomme de Terre

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

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
Planteuse PdT automatique à godets 4 rangs	14 500 €	40	2,8	35,9	110 cv	23,6	0,60	75	103
			60	24,9	4 RM				
			80	1 324	40%				
Planteuse PdT Automatique 4 rangs bac hydraulique	28 890 €	60	2,8	46,8	110 cv	23,6	0,80	76	97
			80	35,8	4 RM				
			100	2 639	40%				
Tamiseuse 1.8 m	60 050 €	60	25,0	128,1	110 cv	34,1	0,60	185	213
			80	102,3	4 RM				
			100	6 187	80%				
Planteuse PdT à courroies 2 rangs	24 020 €	40	5,5	60,4	80 cv	16,7	0,60	88	117
			60	42,1	4 RM				
			80	2 194	40%				
Planteuse PdT à courroies 4 rangs	41 980 €	60	5,5	69,4	90 cv	18,5	1,00	88	105
			80	53,4	4 RM				
			100	3 835	40%				

Butteuses de Pommes de Terre : amort 15 % 10 ans

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle (ha)	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT CHANTIER €/ ha	COUT CHANTIER avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
Butteuse par fraise 4 rangs	20 560 €	60	13,5	48,8	100 cv	29,9	0,90	82,1	101,0
			80	40,0	4 RM				
			100	2 118	80%				
Butteuse à disques 4 rangs	6 120 €	60	2,2	11,5	90 cv	18,5	1,30	25,7	38,8
			80	9,2	4 RM				
			100	559	40%				
Butteuse à disques 4 rangs rapide + cape terrage forcée	13 580 €	80	2,2	17,7	100 cv	20,3	1,50	31,3	42,6
			100	14,6	4 RM				
			120	1 240	40%				

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

Broyeur frontal 2 rangs évacuation latérale	9 770 €	40	7,0	29,3	80 cv	24,4	0,50	78,2	112,2
			60	21,9	4 RM				
			80	892	80%				
Broyeur de fanes 4 rangs	12 340 €	60	7,0	25,8	120 cv	36,4	1,00	62,2	79,2
			80	21,1	4 RM				
			100	1 127	80%				

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

Machine	Prix neuf €	Surface Annuelle ha / an	OUTIL		TRACTEUR		Performance ha / h	COUT TOTAL €/ ha	COUT TOTAL avec MO €/ ha
			Réparation € / ha	Coût €/ ha	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an			
			Charges fixes €/ an		Motricité		Conso Carburant l/ha		
Arracheuse 1 rang combinée avec trémie	87 250 €	25	20,0	454	110 cv	34,1	0,30	568	624
			35	330	4 RM				
			50	10 851	80%				
Arracheuse 2 rangs simplifiée	82 860 €	50	24,0	230	130 cv	39,7	0,60	296	325
			75	161	4 RM				
			100	10 305	80%				
Arracheuse 2 rangs simplifiée avec options effanage et déterrage	119 900 €	50	29,0	327	130 cv	39,7	0,60	393	422
			75	228	4 RM				
			100	14 911	80%				
Arracheuse 2 rangs combinée avec trémie	144 960 €	50	29,0	390	150 cv	41,7	0,50	473	507
			60	329	4 RM				
			75	18 028	80%				

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

La machine	Prix	Coût € / ha	Performance	Volume de travail annuel ha / an	Charges fixes € / ha	COUT TOTAL € / ha	COUT TOTAL avec MO € / ha
	ch ISO	Réparation	ha / h				
	Huile Mot (l)	Carburant	Charges fixes € / an				
Automotrice PdT 2 rgs, 2 rgs combinés, 340 ch,	374 710 €	37,00	0,70	100	484,7	579	604
	340 cv	56,10		150	323,2	417	442
	31 l	1,47	48 474	200	242,4	336	360
Automotrice PdT 3 rgs, 90 cm d'écartement, 400 ch,	546 000 €	37,00	1,10	200	353,2	433	448
	400 cv	42,00		250	282,5	362	378
	35 l	0,83	70 633	300	235,4	315	330
Automotrice PdT 4 rgs, 4rgs combinés, 480 ch,	556 720 €	37,00	1,50	200	360,1	435	446
	480 cv	36,96		250	288,1	363	374
	35 l	0,83	72 020	300	240,1	315	326

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

Machine	Prix neuf €	Volume Annuel tonne / an	OUTIL		TRACTEUR			Performance to / h	COUT TOTAL € / to	COUT TOTAL avec MO € / to
			Réparation € / to	Coût € / to	Puissance	Coût Horaire base 700 h/an	Conso Carburant l/h			
			Charges fixes € / an		Motricité					
Déterreur léger	23 020 € 22 240 € 7 ans	1 200 1 500 1 800	0,3	2,64	100 cv	29,9	20,00	4,13	4,98	
				2,16	4 RM					
			2 863	1,84	80%					
Déterreur lourd + trémie (un combi > 47 000 €)	47 960 € 46 340 € 7 ans	2 000 2 500 2 800	0,3	3,23	100 cv	29,9	30,00	4,23	4,80	
				2,64	4 RM					
			5 965	2,38	80%					
Dégrenailleur- dégrossisseur	9 150 €	1 500	0,2	0,74						
		2 000		0,60						
		2 500	836	0,51						
Epieur	25 050 €	500	0,3	4,88						
		750		3,35						
		1 000	2 288	2,59						
Tapis duo 8 m, (environ 1150 € / m)	10 170 €	1 500	0,2	0,77						
		2 000		0,61						
		2 500	929	0,52						
Élévateur télescopique 7,50 m, (environ 2000 € / m)	16 910 €	1 500	0,3	1,28						
		2 000		1,02						
		2 500	1 545	0,87						
Répartiteur-Télescopique, emmaganiseur	31 580 €	2 000	0,3	1,74						
		3 000		1,26						
		4 000	2 885	1,02						
Table de visite	20 660 €	2 000	0,3	1,19						
		3 000		0,88						
		4 000	1 887	0,72						