

## COUT DE PRODUCTION BETTERAVIER EN FRANCE EN 2018-2019

Un partenariat avec l'observatoire Pluriagri et les centres de gestion départementaux permet d'établir une estimation du coût de production des betteraves sucrières en France. La méthodologie utilisée est détaillée en annexes. L'étude montre que :

- à 27,2€/t en 2018, le coût de production est en nette progression par rapport à celui de 2017 qui était de 22,2 €/t. Ceci s'explique par le niveau de rendement médiocre 2018 à 81,2 t à 16° par rapport au rendement exceptionnel de 2017 à 97.4 t/ha à 16°. Le coût de production 2018 en €/t de betteraves dépasse celui de la période quinquennale 2013-2017 (25,8 €/t à 16°)
- Cependant le cout de production en €/ha reste relativement stable entour de 2200 €.
- Le coût moyen 5 ans est de 2219 €/ha ou 24,9 €/t.

### 1 Evolution du coût de production 2018 par rapport à la moyenne 5 ans

#### 1.1 Coût de production d'un hectare de betteraves France en 2018 et prévision 2019

		2018	2019
Coût de production betteraves €/ha	Charges variables	862	876
	Coût itinéraire technique	650	650
	Coût du fuel	100	126
	Charges fixes (1)	595	571
	<i>Dont frais financiers</i>	28	28
	<i>Dont MSA</i>	90	95
<b>Total</b>		<b>2207</b>	<b>2223</b>

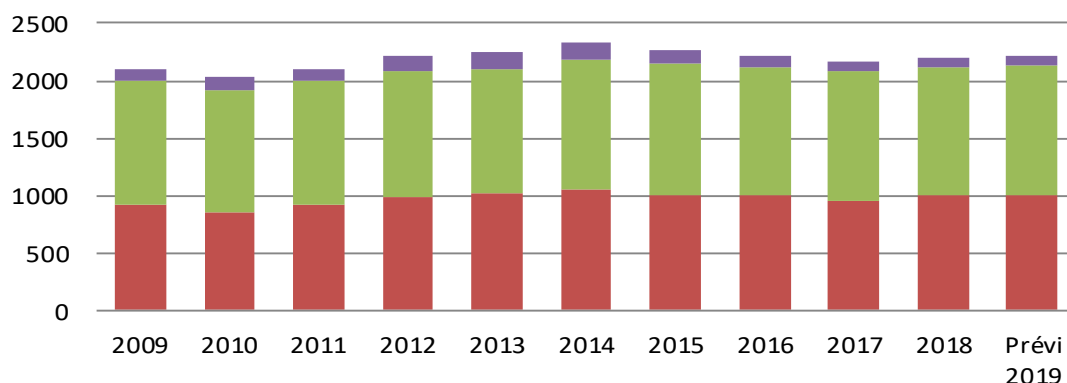
(1) bâtiments, fermage payé, frais financiers, frais généraux, MSA.

#### 1.2 Analyse par rapport à la moyenne 5 ans

- Charges totales

Les charges totales de production afférentes à la culture des betteraves sucrières françaises en 2018 s'élèvent à 2 207 €/ha, pour une moyenne des 5 campagnes précédentes à 2 219 €/ha, soit une relative stabilité.

#### Evolution du coût de production (en €/ha)

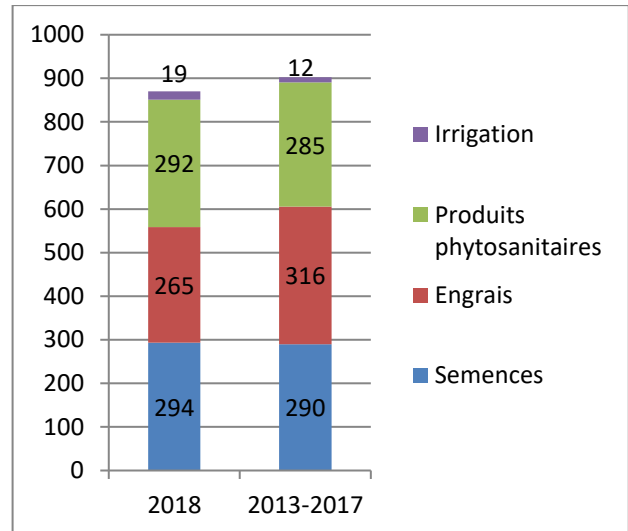


### Comparaison des charges variables 2017 à la moyenne 5 ans 2012-2016 (€/ha)

#### - Charges variables

Le niveau des charges variables liées à la campagne 2018 est de 996 €/ha, en baisse de 3,5 % par rapport à 2017 à 962 €/ha. Cette baisse provient essentiellement du carburant (-26%).

Concernant l'irrigation, elle est effectuée sur 11 % des surfaces betteravières de France, soit un coût proratisé de 19 €/ha en 2018. Notons que pour les départements irrigants à plus de 80 % leurs surfaces, le coût est d'au moins 200 € par ha.



#### - Itinéraire technique

Les charges liées à l'itinéraire technique ont augmenté de 8 €/ha par rapport à la moyenne, soit +3%, lié à la fois au matériel et à la main-d'œuvre. En revanche, les autres charges de structure sont globalement restées stable en 2018. Le total des charges de structure 2018 s'élève à 1 210 €, contre 1 204 € pour la moyenne quinquennale.

#### - Rendement betteravier

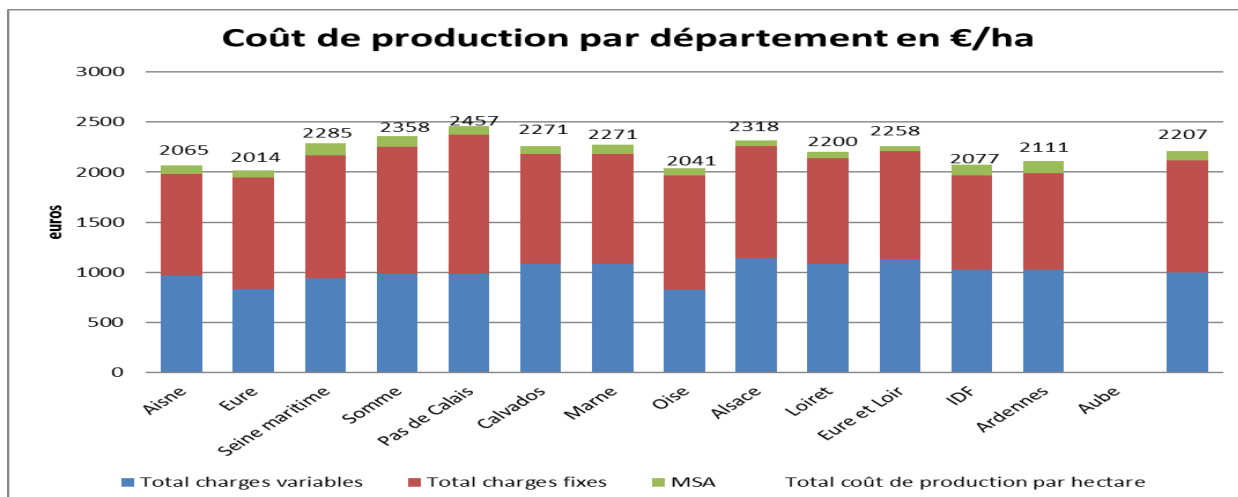
En ce qui concerne l'évolution du rendement, celui de la campagne 2018-2019 est particulièrement médiocre avec 81,2 T/ha à 16°, par rapport à la moyenne 5 ans à 88,9 T/ha à 16°. Ainsi, le coût moyen à la tonne (à 16°) a augmenté de 5 €, pour passer de 22,2 €/T à 16° à 27,2 €/T à 16° en 2017.

On trouvera en **annexe 2**, le détail de l'évolution historique des différents postes de coût de production de la betterave en France.

## 2 Coût de production dans les différents départements betteraviers

### 2.1 Coût de production de betterave par département en 2018

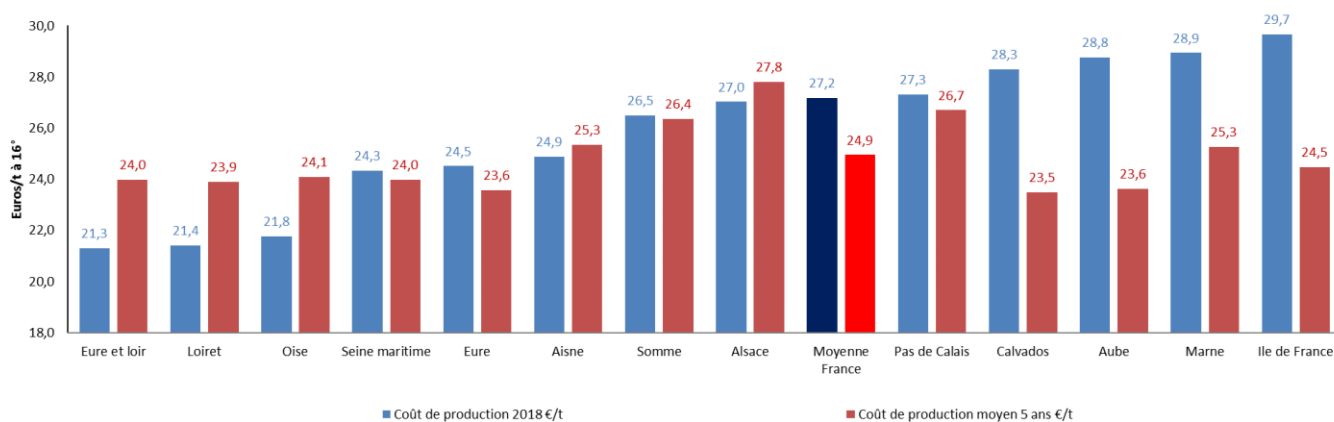
Les coûts de production par département oscillent entre 2 014 et 2 457 €/ha, soit un écart de 443 €/ha entre les extrêmes, pour une moyenne France 2018 à 2207 €/ha.



## 2.2 Evolution du coût de production de la betterave, en fonction du rendement

Les coûts de production en €/T sont fonction du niveau de rendement. Le graphique ci-dessous présente les coûts de production, par département, en 2018 en €/T en fonction du rendement local de l'année et de la moyenne 5 ans du département (2013-2017).

Comparaison du coût de production 2018 par rapport au coût de production moyen 5 ans



## Annexe 1

### Méthodologie de la détermination du coût de production

Les données comptables d'exploitations utilisées pour calculer les coûts de production de la betterave sont issues de l'observatoire européen des exploitations de grandes cultures réalisé par Pluriagri<sup>1</sup> et des centres de gestion départementaux<sup>2</sup>. On dispose annuellement pour un échantillon d'exploitations betteravières de données moyennes issues des liasses financières des exploitations (compte de résultat et bilan) : les données d'assolement, les charges de structure et les marges brutes des principales cultures. Les départements étudiés représentent 98 % de la surface betteravière française.

#### Coût de production d'un hectare de betteraves

Le coût de production de la betterave (en €/T à 16°) est construit à partir des éléments suivants :

Charges variables betteraves + Coût de l'itinéraire technique betteravier + Coût du fuel  
+ Charges fixes de base + MSA.

- **Charges variables betteraves** = engrais + semences + produits phytosanitaires.
- **Charges fixes de base** = bâtiments + fermage payé + frais financiers + frais généraux.

Les charges de structures correspondent aux charges fixes moyennes du système de production dans lequel est cultivée la betterave. Contrairement aux charges variables, les charges fixes ne sont pas affectées et sont ainsi moyennées à la surface.

#### - **Irrigation**

L'irrigation n'est pas généralisée sur l'ensemble des départements betteraviers. Elle est effectuée sur 11 % de la sole betteravière en moyenne chaque année. Les coûts d'irrigation France sont calculés à partir des données économiques disponibles pour les départements irrigants (Loiret, Eure-et-Loir, Alsace et Allier). Pour constituer une référence nationale, la moyenne des montants d'irrigation est pondérée à la surface de betterave irriguée.

#### - **Fuel**

Le cout de fuel est calculé sur la base d'une consommation estimée à 130 l/ha (source ITK ITB) et d'un prix moyen à 77,6 €/hl pour la récolte 2017 (source INSEE). Cette consommation étant relative uniquement aux opérations réalisées sur la parcelle, il y a lieu de la réévaluer de 25 % pour tenir compte de la consommation de fuel hors parcelle.

<sup>1</sup> Pluriagri rassemble les données issues des CER France départementaux (Aisne ; Aube ; Calvados ; Eure ; Pas de calais ; Seine-Maritime ; Somme) et du CDER Marne.

<sup>2</sup> Alsace, Ardennes, Eure et Loir, Loiret et Oise

- **Itinéraire technique (ITK)** : cf. détail en annexe 4

Il regroupe les charges de main d'œuvre, de mécanisation et d'entretien/réparation des matériels relatifs à la culture de betteraves. L'itinéraire technique retenu dans l'étude est l'itinéraire technique moyen national estimé par l'ITB en 2014 à partir duquel les charges sont évaluées à partir du barème d'entraide 2017 Oise.

Le coût de la main d'œuvre est calculé sur la base de la durée passée sur les parcelles de betteraves et a été doublé pour tenir compte du temps passé hors de la parcelle (temps indirects).

- **MSA** = totalité des cotisations MSA exploitant.

## ANNEXE 2 : évolution du cout de production moyen France\* de 2009 à 2018

France												Moy 5 ans
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018		2013-2017
<b>Charges variables par hectare de betterave</b>												
Semences	260	267	266	278	286	298	297	292	296	294		290
Engrais	351	254	282	318	333	326	300	302	244	265		316
Produits phytosanitaires	224	226	247	256	272	299	296	300	307	292		285
Irrigation	11	13	9	5	9	8	20	20	14	19		12
Fuel et lubrifiants	78	97	121	132	124	118	100	89	100	126		112
<b>Total charges variables</b>	<b>924</b>	<b>857</b>	<b>925</b>	<b>987</b>	<b>1025</b>	<b>1049</b>	<b>1012</b>	<b>1003</b>	<b>962</b>	<b>996</b>		<b>1015</b>
<b>Charges de structures des exploitations betteravières /ha</b>												
Itinéraire technique	613	613	613	613	613	629	637	637	642	650		626
Entretien des bâtiments	13	13	14	19	18	21	18	14	15	15		18
Amortissements des bâtiments	30	30	33	32	31	37	33	29	30	30		32
Fermages payés	164	166	179	180	181	192	192	192	180	181		188
Frais financiers	51	51	47	49	46	46	41	37	34	28		44
Frais généraux	205	193	181	201	192	208	216	212	221	216		206
<b>Total charges fixes</b>	<b>1077</b>	<b>1065</b>	<b>1067</b>	<b>1095</b>	<b>1081</b>	<b>1134</b>	<b>1137</b>	<b>1122</b>	<b>1122</b>	<b>1120</b>		<b>1114</b>
MSA	105	109	110	127	148	156	119	99	78	90		90
<b>Total coût de production par hectare</b>	<b>2106</b>	<b>2031</b>	<b>2102</b>	<b>2210</b>	<b>2254</b>	<b>2338</b>	<b>2268</b>	<b>2223</b>	<b>2161</b>	<b>2207</b>		<b>2219</b>
Rendement moyen de l'année en tonnes à 16°	94,4	83,9	96,8	85,8	85,1	92,8	87,8	85,8	97,3	81,2		87,5
<b>Coût production par tonne betterave à 16° / rdt annuel</b>	<b>22,3</b>	<b>24,2</b>	<b>21,7</b>	<b>25,8</b>	<b>26,5</b>	<b>25,2</b>	<b>25,8</b>	<b>25,9</b>	<b>22,2</b>	<b>27,2</b>		<b>25,8</b>

\*Aisne, Alsace, Aube, Ardennes, Calvados, Eure, Eure-et-Loir, Marne, Oise, Pas de Calais, Loiret, Seine-Maritime, Somme, Ile de France  
98 % des surfaces françaises



### ANNEXE 3 : coût de production 2018 par département

	Aisne	Eure	Seine mar	Somme	Pas de Calais	Calvados	Marne	Oise	Alsace	Loiret	Eure et Loir	IDF	Aube	France
<b>Charges variables par hectare de betterave</b>														<b>moy pondérée</b>
Semences	324	276	290	293	300	275	308	259	271	257	264	280	309	294
Engrais	282	166	244	275	237	249	310	178	302	243	279	283	307	265
Produits phytosanitaires	239	267	284	289	318	289	337	266	397	306	277	280	287	292
Irrigation	0	0	0	0	0	0	0	0	46	150	190	60	0	19
Fuel et lubrifiants	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126
<b>Total charges variables</b>	<b>971</b>	<b>835</b>	<b>944</b>	<b>983</b>	<b>981</b>	<b>1081</b>	<b>1081</b>	<b>829</b>	<b>1142</b>	<b>1082</b>	<b>1136</b>	<b>1029</b>	<b>1029</b>	<b>996</b>
<b>Charges de structures des exploitations betteravières /ha</b>														
Itinéraire technique	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650	650
Entretien des bâtiments	10	16	14	25	18	14	27	12	15	6	18	5	8	15
Amortissements des bâtiments	20	30	43	49	20	35	42	48	30	12	21	5	34	30
Fermages payés	168	185	225	217	211	145	162	226	189	152	161	148	145	181
Frais financiers	23	31	36	34	37	29	28	30	33	24	32	18	23	28
Frais généraux	140	201	252	296	454	174	188	171	204	212	194	112	103	216
<b>Total charges fixes</b>	<b>1011</b>	<b>1113</b>	<b>1220</b>	<b>1271</b>	<b>1390</b>	<b>1097</b>	<b>1097</b>	<b>1137</b>	<b>1121</b>	<b>1056</b>	<b>1076</b>	<b>938</b>	<b>963</b>	<b>1120</b>
MSA	83	66	121	104	86	80	93	75	55	62	46	110	119	90
<b>Total coût de production par hectare</b>	<b>2065</b>	<b>2014</b>	<b>2285</b>	<b>2358</b>	<b>2457</b>	<b>2271</b>	<b>2271</b>	<b>2041</b>	<b>2318</b>	<b>2200</b>	<b>2258</b>	<b>2077</b>	<b>2111</b>	<b>2207</b>
Rendement moyen en tonnes à 16°	83,0	82,2	93,9	89,0	90,0	80,3	78,5	80,1	85,8	75,0	75,0	70,0	73,4	81,2
<b>Coût production €/T rdt local 2018</b>	<b>24,9</b>	<b>24,5</b>	<b>24,3</b>	<b>26,5</b>	<b>27,3</b>	<b>28,3</b>	<b>28,9</b>	<b>25,5</b>	<b>27,0</b>	<b>29,3</b>	<b>30,1</b>	<b>29,7</b>	<b>28,8</b>	<b>27,2</b>



## ANNEXE 4 : Cout de l'itinéraire technique 2018 détaillé

Source des données		ITB	bareme d'entraide	ITB	ITB			bareme d'entraide	bareme d'entraide	bareme d'entraide					bareme d'entraide x d ou	bareme d'entraide x d ou						
Ordre	Opérations	équipement	Performance (ha/h)	Nombre de passages	MO (h/ha)	surface concernée	MO total opération (h/ha)	MO total opération (€/ha)	utilisation annuelle	Charges fixes (€/ha)	Réparation (€/ha)	Charges fixes outil tracté pour l'opération (€/ha)	Réparations outil tracté pour l'opération (€/ha)	Total outil tracté pour l'opération (€/ha)	puissance traction	Charges fixes tracteur pour l'opération (€/ha)	Réparations tracteur pour l'opération (€/ha)	Total traction ou automoteur pour l'opération (€/ha)	Coût opération hors MO (€/ha)	Coût opération avec MO (€/ha)		
1	déchaumage	déchaumeur 4m combiné dents + disques sécurité non stop	2,5	1,6	0,400	100%	0,64	10,69	250 ha	4,9	4,5	7,84	7,2	15,04	150	7,23	1,98	9,22	24,26	34,95		
2	application P et K	dist engrais cuve 12 à 18hl bidisques 12 à 28m	5	1,1	0,200	100%	0,22	3,68	230 ha	2	0,4	2,2	0,44	2,64	100	1,56	0,51	2,07	4,71	8,38		
3	Fumier	épandeur 10t/12m3 2hérissons verticaux 1 essieu grandes roues	3	1	0,333	13%	0,04	0,72	500 ha	7,1	1,2	0,923	0,156	1,079	150	0,49	0,13	0,62	1,70	2,43		
4	Lisier	épandeur 12-13 m3 + essieu suiveur bras + pneu basse pression buse simple	2	1	0,500	3%	0,02	0,25	500 ha	8,1	1,9	0,243	0,057	0,3	150	0,17	0,05	0,22	0,52	0,77		
5	labour	charrue 6 corps, semi-portée mono roue, vari-large, sécurité hydraulique	1,3	1	0,769	90%	0,69	11,57	250 ha	11	7,7	9,9	6,93	16,83	150	7,82	2,15	9,97	26,80	38,37		
6	sous solage	décompacteur 3 m, 6 lames avec rouleau, sécurité boulon rupture	1,2	1	0,833	10%	0,08	1,39	75 ha	10	6,5	1	0,65	1,65	150	0,94	0,26	1,20	2,85	4,24		
7	cipan semis	semoir céréales 4m cannelures ou ergots gravitaire et à socs	1,8	1	0,556	88%	0,49	8,17	140 ha	6	1,1	5,28	0,968	6,248	100	3,47	1,12	4,60	10,84	19,01		
8	cipan broyage	gyrobroyeur axe horizontal 3m ou 'giro' 360 cm	1,5	1	0,667	40%	0,27	4,46	110 ha	10,2	4	4,08	1,6	5,68	150	3,01	0,83	3,84	9,52	13,98		
9	azote	dist engrais cuve 12 à 18hl bidisques 12 à 28m	5	1	0,200	100%	0,20	3,34	230 ha	2	0,4	2	0,4	2,4	100	1,42	0,46	1,88	4,28	7,62		
10	preparation	outil combiné 5m : vibro+rouleau repliqge hydrau type germinator	3,0	1,9	0,333	100%	0,63	10,58	100 ha	17,4	2	33,06	3,8	36,86	150	7,16	1,96	9,12	45,98	56,56		
11	semis	semoir pneumatique monobarre 12 rangs enterrage socs	2,4	1	0,417	100%	0,42	6,96	150 ha	14,5	1,8	14,5	1,8	16,3	150	4,71	1,29	6,00	22,30	29,26		
12	herbicides + N	pulv trainé 2500l rampe 24 m DPAE entrée de gamme	8	4,9	0,125	100%	0,61	10,23	800 ha	4,2	1,1	20,58	5,39	25,97	100	4,35	1,41	5,76	31,73	41,96		
13	binage	bineuse 11 rangs / 12 éléments	2,8	0,45	0,357	57%	0,09	1,53	150 ha	7,6	0	1,9494	0	1,9494	100	0,65	0,21	0,86	2,81	4,34		
14	autres (insecticides, hns...)	pulv trainé 2500l rampe 24 m DPAE entrée de gamme	8	0,54	0,125	100%	0,07	1,13	800 ha	4,2	1,1	2,268	0,594	2,862	100	0,48	0,16	0,63	3,50	4,62		
15	fungicides	pulv trainé 2500l rampe 24 m DPAE entrée de gamme	8	1,7	0,125	100%	0,21	3,55	800 ha	4,2	1,1	7,14	1,87	9,01	100	1,51	0,49	2,00	11,01	14,56		
16	recolte	automotrice arracheuse 350/400 ch 4 RM 6 rangs 6 m3	0,9	1	1,111	50%	0,56	9,28	250 ha	0	0	0	0	0	330	63,75	15,75	79,50	79,50	89,78		
17	recolte	intégrale 400 ch < 25m3 450/500 ch, 6 rangs	1	1	1,000	50%	0,50	8,36	450 ha	0	0	0	0	0	450	60,50	16,50	77,00	77,00	85,36		
18	transport	benne TP 14 tonnes élévatrice 2 essieux	0,85	1,58	1,176	100%	1,86	31,06	250 h	4,8	1,7	7,584	2,686	10,27	150	21,00	5,76	26,77	37,04	68,10		
							MO x 2	253,93													Correction avec MO du ublé pour tenir compte du temps passé hors de la parcelle	<b>650,26</b>

### Note explicative

L'équipement pour chacune des opérations a été sélectionné dans le barème d'entraide Aisne 2018-2019

Il a été considéré que l'épandage d'azote est réalisé pour 50% des exploitations avec un distributeur engrais (6) et pour 50% avec un pulvérisateur trainé (correction de la ligne 9 où a été rajouté 0,5 passages, soit 1 passage pour 50% des exploitations)

Les données (a) performance en ha/h, (h) et (q) charges fixes, (i) et \* réparations sont issues du barème, tout comme celles concernant les 2 tracteurs

Le coût de la main d'œuvre est issu du barème d'entraide Aisne 2018-2019, il s'élève à 16,71€/h

Le coût du fuel (€/l) est issu des données Agreste

Coût MO **16,71** (€/h)

Les charges fixes et de réparations liées aux tracteurs et à l'arrachage sont issues du barème d'entraide

	Charges fixes (€/h)	Charges réparations (€/h)
Tracteur 100 chevaux	7,1	2,3
Tracteur 150 chevaux	11,3	3,1
Automotrice arracheuse 350/400 ch 4 RM 6 rangs 6 m3	127,5	31,5
Intégrale 400 ch < 25m3 450/500 ch, 6 rangs	121	33

