

Calculs des coûts complets des travaux en régie

Daniel Hoop, Anja Schwarz et Markus Lips

Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique IDU, 8356 Ettenhausen, Suisse

Renseignements: Daniel Hoop, e-mail: daniel.hoop@agroscope.admin.ch



Les travaux en régie sont très répandus: trois quarts des exploitations sont impliqués dans les travaux pour des tiers et la location de machines. Le pressage des balles est un exemple typique.

(Photo: Gabriela Brändle, Agroscope)

Introduction

La para-agriculture comprend des activités agricoles qui ne sont pas directement liées à la production agricole ou aux prestations écologiques (Hausheer Schnider 2010). Son importance s'est sans cesse accrue ces dix dernières années. Alors qu'en 2003, la prestation brute des travaux effectués pour des tiers, de la location de machines, de la vente directe et de l'agrotourisme était encore de 11 800 fr. par exploitation, elle a quasiment doublé depuis pour atteindre près de 20 600 fr. en 2012 (tabl. 1). Durant la même période, la part représentée par la para-agriculture dans la prestation brute totale

de l'exploitation – et par conséquent son importance relative pour les exploitations – est montée de tout juste 5 % à plus de 6 %.

Parmi les activités para-agricoles, la vente directe et la transformation (y compris la vinification) représentent plus de la moitié de la prestation brute (60 %). Les travaux effectués pour des tiers et la location de machines arrivent en deuxième position avec 30 %. La situation est complètement inverse en ce qui concerne la fréquence des deux activités dans les exploitations. Tandis que 13 % des exploitations pratiquent la vente directe ou la transformation, trois quarts d'entre elles sont impliquées dans des travaux pour des tiers ou la location de machines (Lips et Schmid 2013). Les travaux pour des tiers sont également appelés travaux en régie et représentent des prestations qui sont réalisées par une main-d'œuvre qualifiée. Typiquement, ce type de travaux requiert l'emploi de machines ou d'outils. Étant donné la diffusion des travaux en régie, il est particulièrement intéressant de connaître leur rentabilité. Il s'agit notamment de calculer la valorisation du travail, c'est-à-dire le salaire horaire effectivement réalisé. Pour réaliser un tel calcul, il est nécessaire de considérer la branche de production dans sa globalité. C'est pourquoi des calculs de coûts complets ont été effectués pour différents travaux en régie dans le domaine des activités à l'extérieur de la ferme dans une série d'exploitations sélectionnées pour l'étude de cas. Les résultats des différentes branches de production ont ensuite été classés par groupes de travaux en régie typiques.

Méthode

Sélection des exploitations étudiées

A partir des exploitations du Dépouillement centralisé des données comptables d'Agroscope, les chercheurs ont identifié des exploitations affichant des prestations brutes de plus de 10 000 fr. dans le domaine des travaux effectués par des tiers. En vue d'effectuer des sondages auprès des chefs d'exploitation, on a cherché une région qui réunissait beaucoup d'exploitations de ce type et c'est le canton d'Argovie qui a été retenu. Par le biais des

deux fiduciaires «Agro-Treuhand Argovie» et «Treuhand und Schätzungen» de l'Union suisse des paysans, un total de douze exploitations a été contacté. Neuf d'entre elles étaient prêtes à répondre à des questions sur leur exploitation, parmi lesquelles huit effectuaient des travaux en régie à l'extérieur de la ferme.

L'échantillon affiche une prestation brute moyenne de près de 28 100 fr. dans le domaine des travaux effectués pour des tiers (min. 10 900 fr., max. 41 000 fr.), tandis que la moyenne suisse pour 2012 est d'environ 5800 fr. La part représentée par les travaux effectués pour des tiers dans la prestation brute totale de ces exploitations est de 8,9 % par rapport à 2,2 % pour la moyenne suisse (propres calculs sur la base des exploitations de référence). Ces exploitations consacrent en moyenne 0,07 unités de main-d'œuvre annuelles à ce type de travaux.

Calcul coûts/prestations

Les chefs d'exploitation ont été interrogés oralement. Ils ont indiqué l'ampleur des prestations réalisées avec le nombre d'unités de travail (p. ex. balles rondes ou hectares) pour toutes les branches de production des travaux en régie. Le rendement moyen réalisé par unité de travail a permis de calculer la prestation brute ou le chiffre d'affaires.

Pour le calcul des coûts complets, il est important de connaître le temps de travail et les coûts des machines. Outre le temps effectif consacré aux travaux des champs, les chefs d'exploitation ont également dû indiquer le temps consacré à la préparation de la machine ainsi que le temps de trajet. Les trois temps additionnés donnaient le temps de travail total. Celui-ci est évalué sur la base de coûts d'opportunité de 28 fr. de l'heure (Gazzarin et Lips 2013). Dans le calcul des coûts de machines, il s'agit de distinguer les coûts fixes des coûts variables. Les coûts variables se composent des coûts de réparation et d'entretien ainsi que des coûts des carburants et des lubrifiants et se rapportent à l'unité de travail. Les valeurs correspondantes ont été reprises du Rapport coûts-machines (Gazzarin et Lips 2013), lorsque les chefs d'exploitation n'étaient pas en mesure de fournir des chiffres précis. Pour les coûts fixes annuels, deux des quatre postes de coûts proviennent également du Rapport

Résumé ■ Huit exploitations et 30 observations de branches de production ont servi à comparer les recettes et les coûts complets de sept groupes de travaux en régie, afin d'en déterminer la rentabilité. Les travaux en régie, effectués pour des tiers à l'extérieur de la ferme, comprenaient notamment des travaux de production végétale, de transport/logistique ou encore de service de déneigement. A l'exception du pressage des balles, toutes les branches de production ont permis une valorisation du travail horaire, nettement supérieure aux coûts d'opportunité qui s'élèvent à 28 fr. de l'heure, ce qui est en général le signe d'une bonne rentabilité. Les principaux facteurs d'influence sont le degré d'utilisation des machines, ainsi que la part représentée par les temps de préparation et de trajet dans le temps de travail total. A l'exception de la moisson et du battage, on a pu constater une structure des coûts comparable, sachant que les coûts fixes des machines représentent 40 % et la main-d'œuvre ainsi que les autres coûts variables chacun 30 %. Bien que les machines étudiées soient utilisées à environ 50 % pour les travaux en régie ou la location, elles ne sont exploitées qu'à 83 % de leurs capacités, si l'on se réfère aux valeurs indicatives du Rapport coûts-machines (Gazzarin et Lips 2013).

coûts-machines: les intérêts du capital investi (taux d'intérêt: 3 %) ainsi que les coûts des assurances et des taxes. Les coûts des bâtiments ont été calculés à partir des sommes investies dans les garages et remises en prenant l'hypothèse d'une durée d'amortissement de 30 ans.

La durée d'amortissement et les amortissements annuels qui en découlent pour chaque machine ont été adaptés en fonction du degré d'utilisation annuel effectif. On a demandé aux chefs d'exploitation quel était le degré d'utilisation des machines. Celui-ci englobe l'utilisation pour les travaux sur l'exploitation, l'utilisation

Tableau 1 | Evolution de la prestation brute moyenne de la para-agriculture

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Prestation brute para-agriculture	11 800	13 500	15 200	16 700	16 800	19 100	20 000	20 200	21 900	20 600
% de la prestation brute totale	4,8	4,8	5,7	6,4	6	6,4	6,5	6,8	6,6	6,4

La para-agriculture se compose de travaux effectués pour des tiers, de la location de machines, de la vente directe et de l'agrotourisme.
Source: propres calculs sur la base des moyennes pondérées des exploitations de référence du Dépouillement centralisé.



Figure 1 | Dans le cas de la moisson et du battage, les coûts fixes sont plus élevés que pour les autres travaux en régie. Ils représentent environ 55 % des coûts totaux.

(Photo: Christian Gazzarin, Agroscope)

entre plusieurs exploitations lorsque les machines sont partagées entre plusieurs propriétaires et l'utilisation pour les travaux en régie et la location. Compte tenu de la durée d'utilisation (technique) par unité de travail du Rapport coûts-machines, la durée d'utilisation a été convertie en années. En cas d'un degré d'utilisation annuel plus faible, la durée d'amortissement était prolongée et par conséquent les montants d'amortissements annuels étaient plus bas. Pour les machines motorisées (tracteurs et moissonneuses-batteuses) et les faucheuses, la durée d'utilisation a été augmentée de 50 % maximum, pour les autres machines de 100 % maximum. Lorsque la durée d'amortissement en années était prolongée, la valeur résiduelle était réduite proportionnellement, ce qui permettait de tenir compte de la perte de valeur de la machine plus elle était ancienne. En cas de prolongation de la durée d'utilisation de 50 % et plus, la valeur résiduelle a été fixée à zéro indépendamment du degré d'utilisation de la machine.

Si le degré d'utilisation annuel de la machine était inférieur à la valeur figurant dans le Rapport coûts-machines, la durée d'amortissement était raccourcie en conséquence.

Regroupement des branches de production

Comme les branches de production ont toutes des unités de travail différentes (heures, hectares, petites balles, balles rondes et bennes), il s'agit de définir une valeur de référence susceptible d'être comparée. En vue de la comparaison des branches de production, on a donc choisi la prestation brute (p. ex. coûts de machines par 10 000 fr. de prestation brute).

Les branches de production ont été structurées en groupes en fonction de leurs points communs. Pour ce faire, les prestations brutes et les coûts ont simplement été additionnés. Cette technique a permis une pondération implicite des différentes observations de branches de production selon la prestation brute, ce qui est voulu et empêche que des branches de production ayant des prestations brutes différentes soient traitées de la même manière.

Résultats

Les 30 calculs de coûts complets ont été structurés en sept groupes: pressage des balles (4 branches de production), moisson-battage (2), protection phytosanitaire (grandes cultures, cultures fruitières et viticoles; 3), semis (6), transport/logistique (5), service de déneigement (6) et divers (4). Le groupe transport/logistique comprend le transport des petites balles et des copeaux de bois ainsi que les travaux avec le chargeur télescopique. Le service de déneigement comprend le déneigement proprement dit et le salage. Le groupe restant intitulé Divers comprend la fauche, l'ensilage du maïs, les travaux de mulchage ainsi que le broyage du bois, sachant que dans chaque cas, les résultats se basent sur une seule observation.

Les exploitations interrogées présentaient entre deux et six branches de production avec travaux en régie, soit 3,25 branches de production en moyenne.

Le tableau 2 présente les coûts complets par 10 000 fr. de prestation brute, les bénéfices réalisés ainsi que la valorisation du travail obtenue (salaire horaire). Il y a valorisation du travail lorsqu'on n'applique aucun coût d'opportunité pour le travail et qu'à la place on divise les bénéfices (sans coûts de main-d'œuvre) par le nombre d'heures de travail.

A l'exception du pressage de balles, tous les groupes affichent une valorisation du travail de 37 fr. de l'heure ou plus, ce qui dépasse nettement les coûts d'opportunité. Par conséquent, ces groupes sont bénéficiaires.

La part représentée par les coûts fixes dans l'ensemble des coûts oscille entre 35 % et 42 %. La moisson et le battage font exception avec 55 %. La main-d'œuvre représente entre 25 % et 34 % des coûts. La moisson et le battage font exception ici aussi, puisque la main-d'œuvre ne représente qu'environ 13 % des coûts.

Sur une prestation brute de 10 000 fr., le pressage des balles affiche une perte calculée de 3416 fr., si l'on calcule à partir des coûts d'opportunité pour la main-d'œuvre. La valorisation effective du travail est de 3 fr. de l'heure, à noter qu'il s'agit de la moyenne pondérée entre la valorisation du travail négative du pressage des petites balles

Tableau 2 | Calculs de coûts complets par 10000 fr. de prestation brute

	Pressage des balles		Moisson et battage		Protection phytosanitaire		Semis		Transport/logistique		Service de déneigement		Divers		Moyenne pondérée	
	Fr.	%*	Fr.	%*	Fr.	%*	Fr.	%*	Fr.	%*	Fr.	%*	Fr.	%*	Fr.	%*
Nombre de branches de production	4		2		3		6		5		6		4		30	
Degré d'utilisation en pourcentage**	75		108		90		75		95		65		115		83	
Prestation brute (recettes)	10000		10000		10000		10000		10000		10000		10000		10000	
Amortissements	3436	25,6	3506	39	2127	27,7	2154	27,8	2125	23,3	1427	24,1	2035	25,7	2351	29,1
Coûts des intérêts	775	5,8	806	9	555	7,2	532	6,9	598	6,6	374	6,3	474	6	574	7,1
Coûts des bâtiments	604	4,5	323	3,6	101	1,3	191	2,5	574	6,3	84	1,4	157	2	252	3,1
Assurances & taxes	429	3,2	294	3,3	285	3,7	172	2,2	212	2,3	194	3,3	247	3,1	242	3
Coûts fixes	5244	39,1	4929	54,8	3069	40	3049	39,4	3510	38,5	2079	35,1	2913	36,8	3420	42,4
Réparations et entretien	1892	14,1	1096	12,2	1007	13,1	1243	16	1460	16	570	9,6	1137	14,4	1072	13,3
Carburants & lubrifiants	2472	18,4	1841	20,5	973	12,7	1504	19,4	1344	14,7	1286	21,7	1188	15	1490	18,5
Travail en MOh	136		40		93		70		100		71		96		75	
dont temps de trajet et de préparation	35		10		22		9		17		3		9		11	
Travail en fr.	3807	28,4	1120	12,5	2618	34,1	1949	25,2	2804	30,8	1990	33,6	2677	33,8	2091	25,9
dont temps de trajet et de préparation	986	7,4	292	3,3	620	8,1	251	3,2	473	5,2	95	1,6	260	3,3	314	3,9
Coûts variables	8172	60,9	4058	45,2	4598	60	4695	60,6	5608	61,5	3846	64,9	5002	63,2	4654	57,6
Coûts totaux	13416		8986		7667		7745		9118		5925		7914		8073	
Bénéfices	-3416		1014		2333		2255		882		4075		2086		1927	
Valorisation du travail en Fr./MOh***	3		53		53		60		37		85		50		54	

*Part représentée dans les coûts totaux.

**Degré d'utilisation des machines impliquées comparé au degré d'utilisation indiqué dans le Rapport coûts-machines (en pourcentage). Les machines intervenant dans différentes branches de production sont prises en compte plusieurs fois. La moyenne (dernière colonne) repose sur des valeurs non pondérées, sachant que chaque machine n'est prise en compte qu'une fois.

*** MOh = heure de main-d'œuvre

et la valorisation du travail positive du pressage des balles rondes. Ce résultat tient essentiellement au faible degré d'utilisation des presses à petites balles et au temps de préparation et de trajet, qui représentent à eux deux près d'un quart du temps de travail total. Ils sont aussi la conséquence de la petite taille des parcelles.

En ce qui concerne la moisson et le battage, il est recommandé d'interpréter les résultats avec prudence car seules deux branches de production étaient disponibles pour l'étude dans l'échantillon et qu'en plus, elles étaient très différentes. L'une des exploitations utilisait largement les capacités de ses machines et réalisait une valorisation du travail de 65 fr. de l'heure, soit nettement plus que la deuxième exploitation où le degré d'utilisation des machines était plus bas et où le salaire horaire atteignait 15 fr. seulement. Dans la moyenne pondérée par prestation brute, les coûts fixes, dus en grande partie à des amortissements élevés, représentent

plus de la moitié des coûts totaux. Ici aussi, comme pour le pressage des balles, le temps de préparation et de trajet représente près du quart du temps de travail total.

Dans le domaine de la protection phytosanitaire, le chef d'exploitation doit également se charger, en plus des travaux des champs proprement dits, de travaux impopulaires impliquant l'utilisation de produits chimiques. C'est une prestation complète qui est ainsi proposée: achat, stockage, épandage et élimination laborieuse des éventuels restes (ces travaux apparaissent sous la rubrique « Trajet » au tableau 2). Cette prestation augmente certes la charge de travail, mais justifie également des prix élevés et constitue un important argument commercial. La valorisation du travail est attrayante, à raison de 53 fr. de l'heure. La structure des coûts est celle où la main-d'œuvre représente le pourcentage le plus élevé de tous les groupes étudiés, avec 34 %.

Le semis comprend les semoirs monograins ainsi que les combinaisons d'outils de semis. La structure des coûts et la rentabilité sont semblables à celles des travaux de protection phytosanitaire. La main-d'œuvre est rémunérée à raison de 60 fr. de l'heure.

Les travaux en régie dans le domaine du transport et de la logistique s'avèrent d'une rentabilité fluctuante, comme le montrent les différences entre les cinq exploitations concernées. Tandis que le transport des petites balles affiche une valorisation du travail faible voire négative, l'utilisation de remorques à bennes basculantes pour le transport des copeaux de bois rapporte nettement plus. Cela tient avant tout à la clientèle non-agricole (communes et privés), qui paye bien. Le chargeur télescopique est lui aussi en grande partie utilisé pour un client non-agricole (menuiserie). La valorisation du travail pondérée est de 37 fr. de l'heure.

Avec 85 fr. de l'heure, c'est le service de déneigement qui obtient la valorisation du travail la plus élevée, soit nettement au-dessus du tarif horaire moyen cité pour les travaux de déneigement de 65 fr. de l'heure (Gazzarin 2013). Du fait du degré d'utilisation annuel élevé des tracteurs, également grâce au service de déneigement, et des coûts d'acquisition relativement bas du chasse-neige et de la saleuse, les coûts réels des machines sont quant à eux en dessous des tarifs recommandés par Gazzarin (2013) pour les travaux de déneigement.

Le groupe «Divers» affiche une structure de coûts semblable à celle de la protection phytosanitaire ou du semis. La valorisation du travail est 50 fr. de l'heure.

La moyenne pondérée par prestation brute des 30 observations de branches de production donne une valorisation du travail de 54 fr. de l'heure. Il faut tenir compte du fait qu'avec cette moyenne pondérée, les branches de production qui utilisent le mieux les capacités de leurs machines, qui génèrent par conséquent une prestation brute supérieure, qui ont des coûts fixes inférieurs par unité de travail et qui finalement affichent une valorisation du travail plus élevée, sont aussi celles qui pèsent le plus lourd dans la balance. La moyenne non pondérée est d'environ 50 fr. de l'heure.

Pour compléter les calculs de coûts/prestations, les machines utilisées ont été étudiées de plus près. On a constaté que comparé au Rapport coûts-machines, le degré moyen d'utilisation des machines était de 83 %. Cela signifie que les machines ne sont pas utilisées au maximum de leurs capacités, malgré leur utilisation par plusieurs exploitations et bien qu'elles soient employées à moitié (49 %) pour les travaux en régie ou la location. On observe également que l'utilisation des machines répond à deux objectifs différents. D'un côté, des machines ont été acquises dans le but d'effectuer des

travaux en régie (p. ex. moissonneuse-batteuse). Le pourcentage de l'utilisation propre dans le degré d'utilisation totale de la machine est donc relativement faible. D'un autre côté, certaines machines ont été achetées en premier lieu pour être utilisées sur l'exploitation. Dans ce cas, leur utilisation sur plusieurs exploitations a pour but d'accroître l'emploi de leurs capacités et donc de réduire les coûts fixes par unité de travail (p. ex. tracteur ou charrue). Par conséquent, pour ces machines, la part représentée par l'utilisation en dehors de l'exploitation par rapport à l'utilisation totale est plutôt faible.

Conclusions

Les calculs de coûts/prestations des sept groupes de travaux en régie indiquent que la rentabilité des branches de production étudiées est bonne. A l'exception du pressage des balles, toutes les autres branches de production sont en mesure de valoriser le travail effectué au-delà des coûts d'opportunité de 28 fr. de l'heure, qui ont été appliqués. Les deux principaux facteurs d'influence sur les revenus sont le degré d'utilisation des machines ainsi que la part représentée par le temps de préparation et de trajet dans le temps de travail total. A l'exception de la moisson et du battage, toutes les branches de production ont une structure de coûts similaires, avec 40 % pour les coûts fixes des machines, 30 % pour la main-d'œuvre et également 30 % pour les autres coûts. Pour interpréter les résultats, il faut néanmoins savoir que, dans de nombreux cas, la durée d'amortissement calculée est plus longue qu'habituellement dans la comptabilité et que les amortissements ne correspondent que rarement à ceux figurant dans la comptabilité.

Le nombre relativement faible de huit études de cas pour un total de 30 branches de production dans le domaine des travaux en régie constitue une restriction supplémentaire. L'étude apporte une première contribution sur la rentabilité des travaux en régie dans l'agriculture, mais ne permet pas de tirer des conclusions pour l'ensemble des travaux en régie. Pour y parvenir, il faudrait procéder à des études de cas plus nombreuses et prendre en compte d'autres types de travaux en régie à l'intérieur de la ferme, comme les activités de conseil, les soins des onglons, le pressage et la pasteurisation des jus. ■

Riassunto**Contabilità a costi integrali per i lavori salariati**

Sulla base di otto imprese e di 30 osservazioni di rami aziendali, per sette gruppi di lavori salariati nell'ambito dell'economia esterna (quali produzione vegetale, trasporti/logistica o servizio invernale) vengono contrapposti entrate e costi integrali al fine di determinare la redditività. A eccezione della pressatura di balle, per tutti i rami aziendali è possibile realizzare retribuzioni orarie nettamente superiori al costo opportunità di fr. 28.–/ora, risultato che indica generalmente una buona redditività. I principali fattori che influenzano tale calcolo sono dati dallo sfruttamento massimo dei macchinari nonché dalla percentuale di ore destinate alla preparazione delle macchine e agli spostamenti rispetto all'orario di lavoro complessivo. A eccezione della mietitrebbiatura, è possibile osservare una struttura dei costi simile in cui i costi fissi dei macchinari incidono per il 40 per cento, mentre il lavoro e gli altri costi variabili per il 30 per cento. Sebbene poco meno della metà sia utilizzata per i lavori salariati o per il noleggio, i macchinari esaminati sono sfruttati solo all'83 per cento se paragonati ai valori indicativi del rapporto sui costi dei macchinari.

Bibliographie

- Hausheer Schneider J., 2010. Directives pour le catalogue de données du Dépouillement centralisé des données comptables. Agroscope, Ettenhausen.
- Lips M. & Schmid D., 2013. Agrarische Diversifikation aus ökonomischer Sicht: Entwicklung auf den schweizerischen Landwirtschaftsbetrieben. In: Agrarische Diversifikation – rechtliche Aspekte von Agrotourismus bis Energieerzeugung (Ed. R. Norer), Tagungsband der 3. Luzerner Agrarrechtstagung 2012, Schriften zum Recht des ländlichen Raums, Band 7, Dike Verlag, Zürich, 19–29.

Summary**Full-Cost calculations for contract work**

Based on eight farms and 30 observations of farm enterprises, the revenues for seven categories of contract employment in the outdoor-work sector such as Plant Production, Transport/Logistics and Winter Road Clearance are compared to the full costs in order to determine their cost-efficiency. Except for bale-pressing, labour utilisation (i.e. the resultant hourly wage) significantly exceeding the opportunity costs of CHF 28 per hour can be achieved for all farm enterprises, which in general indicates good cost-efficiency. The most important influencing factors here are full utilisation of machinery and the proportion of total working time accounted for by set-up and travel times. With the exception of combine-harvesting a comparable cost structure can be identified, with 40 per cent corresponding to the fixed costs of the machines and 30 per cent each corresponding to labour and to other variable costs. Although just under half of the machines studied are used for contract work or hired out, they are only used to 83 per cent capacity compared to the reference values of the Machine Costs report.

Key words: agricultural related activities, machinery, contractor.

- Gazzarin Ch. & Lips M., 2013. Rapport coûts-machines 2013. Rapport ART n° 767, Agroscope, Ettenhausen.
- Gazzarin Ch., 2013. Indemnités à demander pour les travaux de déneigement. Agroscope, Ettenhausen. Accès: http://www.agrartechnik.ch/file/downloads/Schneer%C3%A4umungen13_f.pdf [25.04.2014].