

Coûts de production en grandes cultures :

Synthèse départementale Vienne 2017

La maîtrise des coûts de production est un enjeu important face à la volatilité des cours des matières premières agricoles. Le coût de production est un outil de pilotage qui permet d'évaluer l'efficacité économique des pratiques culturales et peut être utilisé pour la gestion de l'exploitation. La marge brute ou nette permet de calculer un solde économique sans évaluer l'efficacité économique du quintal produit. La commercialisation des produits végétaux porte sur des volumes et non pas sur des hectares. La méthode de calcul des coûts de production permet de rapprocher un coût à un prix de vente. Cependant l'utilisation du coût de production doit être faite avec prudence.

Il convient d'être précis dans la définition des coûts de production et dans les résultats obtenus car l'impact sur l'analyse faite par l'agriculteur ou le technicien est très important, surtout en période de crise des marchés.

Le coût de production d'un produit agricole englobe l'ensemble des charges nécessaires à sa production comprenant la rémunération des facteurs de production. Il se subdivise en 3 principaux postes :

- Les charges d'intrants directement affectables et consommées par la culture (semences, engrais, pesticides, taxes sur les produits, assurances sur les cultures, frais d'irrigation)
- Les charges de structure issues des moyens de production (mécanisation, frais généraux, assurances des biens et personnes, fermage, bâtiments et équipements, frais financiers, salaires...)
- Les charges supplétives correspondant à la rémunération de la main d'œuvre familiale et ses charges sociales ainsi que la rémunération des capitaux propres

Pour chaque culture la méthode permet de calculer son coût de production par tonne de produit

Un outil avec ses limites :

Quelle que soit la rigueur de l'approche, un calcul de coût de production ne recouvre pas une réalité concrète. La méthode de calcul conduit à faire des arbitrages, car une exploitation est un système complexe avec des interactions entre les productions et leurs moyens de production mobilisés. Donc, séparer les charges pour les affecter totalement ou partiellement à une production induit des biais possibles par rapport à une réalité. Une dépense engagée pour une production peut indirectement bénéficier à une autre sans lui être affectée. Il en est de même pour un investissement ou une délégation de travaux apparentés à un confort ou une commodité de travail. Il sera supporté par une production alors que les autres en seront indirectement bénéficiaires.

Dans un système d'exploitation, la place d'une culture ou d'une production peut être remise en cause en raison de son coût de production. Mais sans celle-ci, les autres productions ne seraient pas aussi performantes ou ne dégageraient pas de revenu.

La méthode ne permet pas d'apprécier la pérennité d'une exploitation n'y même son revenu. Pour baisser un coût de production, il peut être tentant de stopper les dépenses d'investissements comme les améliorations foncières ou les équipements qui apportent du confort de travail ou améliorent sa productivité. La principale limite du coût de production se situe dans les exploitations diversifiées car les impacts entre les productions ne sont pas toujours chiffrables et justement répartis. Le développement d'un atelier peut se justifier pour asseoir la pérennité économique de l'exploitation alors que son coût de production peut augmenter durablement.

Le coût de production simple au premier abord ne doit pas entraîner d'interprétations simplistes. En effet, comparer un coût de production à un prix de marché est tentant mais erroné car il existe des aides de soutiens ou de compensations ainsi que des coproduits (paille, services, laine...). On parle alors de prix de revient qui intègre les primes et les coproduits en déduction du coût de production. De plus, la comparaison des résultats de coûts de production doit se faire avec la même méthode, au risque de commettre des mauvaises interprétations liées uniquement aux différentes méthodes de calculs.

La méthode de calcul en résumé :

La méthode de calcul des coûts de production en grandes cultures utilise les éléments comptables avec un raisonnement technique qui intègre la gestion du parc matériel et gomme les artefacts fiscaux.

Pour chaque culture, les interventions culturales regroupées par poste sont renseignées en nombre de passage d'outils ou en part de surfaces concernées.

- Travail du sol
- Labour
- Semis
- Epandage engrais, amendement organique, anti limace
- Pulvérisation
- Désherbage mécanique
- Moisson
- Fenaison
- Récolte fourragère
- Transport

Pour chaque intervention et poste correspond un parc de matériel. Le coût de la mécanisation par unité d'usage (heure ou ha) de chaque matériel est calculé sur une durée technique d'usage. C'est la différence entre la valeur d'achat et la valeur résiduelle au terme de la détention complétée par la dépréciation annuelle (amortissement technique). S'ajoutent les frais d'entretien annuel, les charges financières, le carburant. Sont déduites, les recettes générées par de la prestation de service sans la rémunération de ce travail. Ainsi calculé, le coût d'utilisation d'un poste matériel est répercuté suivant son utilisation pour chaque culture. Partagé en CUMA, c'est le coût facturé ou la valeur d'engagement qui est retenu ainsi que le montant d'une prestation de service réalisée par un tiers.

Cette méthode de calcul est appliquée aux installations de stockage et de séchage et aux installations d'irrigation. Les charges des matériels transversaux à l'ensemble des productions comme un

télescopique, des matériels d'entretien de haies, les véhicules de transport sont réparties au prorata de la surface de chaque culture y compris les prairies.

Pour pérenniser son activité, l'exploitant doit tirer un revenu de son travail. Cette composante s'appuie sur une indexation basée sur un standard, le smic net, et sur une valeur du travail en nombre de smic (1.5) pour chaque unité de travail agricole non salarié. S'ajoutent les charges sociales de la mutualité sociale agricole payées chaque année. Les salaires des ouvriers temporaires et permanents sont intégrés pour leur montant supportés par l'exploitation.

L'affectation de chaque poste des charges de structures hors mécanisation (frais généraux, bâtiments, frais financiers) et la rémunération des facteurs de production (main d'œuvre salariée et non salariée) entre ateliers sont basées sur des coefficients. Ils sont établis sur des unités physiques (UGB, ha) selon la nature du système et le type d'atelier (exemples ; bovin naisseur, bovin engraisseur, lait avec transformation...). Des clés de répartition sont utilisées pour les exploitations de polyculture élevage et ont été établies par l'institut de l'élevage dans le cadre des réseaux d'élevage. Elles représentent des rapports de charges entre ateliers ou type de surface.

Les résultats des coûts de production d'une vingtaine d'exploitations céréalières ou de polyculture élevage de la Vienne.

Réparties dans le sud du département de la Vienne, ces exploitations sont conduites en agriculture conventionnelle. Etablis avec la même méthode de calcul et de traitement des données techniques et économiques, l'outil permet de comparer les résultats obtenus entre les exploitations. Pour un premier calcul, les coûts de production ont été réalisés à partir des charges comptables d'une année corrigées des spécificités annuelles liées à des événements exceptionnels d'engagement ou de reports de dépenses. Il en est de même pour les rendements des cultures qui ont pu être ajustés, pour correspondre à une situation tendancielle.

C'est par l'échange des pratiques et des stratégies que les agriculteurs avec leurs conseillers et techniciens identifieront les marges de progrès en comparant les résultats de chaque poste des coûts de production.

Culture du blé

	moyenne Blé	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	20	13	36	17	17
foncier et capitaux €/t	27	20	37	24	29
frais généraux €/t	12	4	28	9	28
bâtiments €/t	5	0	32	0	32
équipements €/t	2	0	9	0	
mécanisation €/t	41	23	58	24	48
Total Charges de structure €/t	106	70	153	74	153
engrais €/t	25	15	38	17	20
phytosanitaire €/t	26	9	46	24	37
semences €/t	8	3	18	5	7
irrigation €/t	10	10	10	0	0
autres €/t	6	2	17	5	0
Charges d'apros des cultures €/t	66	37	98	52	64
Coût de production €/t	172	126	217	126	217
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	38	23	61	23	38
coproduits des cultures (paille)	3	0	21	0	21
Prix de revient €/t	132	93	179	103	179
rendement (Q/ha)	68	55	79	75	75

Lecture des intitulés des colonnes :

Moyenne= moyenne des 21 exploitations étudiées par poste de charge

Min : valeur minimale du poste pour l'une des 21 exploitations

Max : valeur maximale du poste pour l'une des 21 exploitations

Meilleur coût de production : résultats de l'exploitation qui obtient le meilleur coût de production pour l'ensemble des postes de charge de la culture

Coût de production le plus élevé: résultats de l'exploitation qui obtient le moins bon coût de production pour l'ensemble des postes de charge de la culture

Pour une même culture que ce soit le blé ci-dessus présenté ou les autres céréales ci-dessous, on constate que pour un coût de production identique, les moyens de production mobilisés peuvent être différents et les rendements opposés. On peut donc obtenir la même efficacité économique avec des rendements différents.

Deux exemples, avec un coût de production du blé à 163€/tonne. L'un compresse les charges d'intrants à 37 €/tonne bien en dessous de la moyenne du groupe pour produire 55qx alors que la mécanisation atteint 58€/tonne (17€ de plus que la moyenne). L'autre pour produire 75 qx, engage autant de charges d'intrant (81€/tonne de blé) que de charges de structures. Avec 20 qx d'écart de rendement, ils obtiennent un coût de production identique mais élaboré différemment. Leur stratégie technique consiste à engager des moyens de production compatibles avec les conditions pédoclimatiques de l'exploitation sans rechercher la performance technique maximale même si certaines années les conditions pourraient leur permettre d'atteindre des meilleurs rendements. Pour ces deux exploitations, des interactions existent entre ateliers d'élevage et de grandes cultures.

Les trois exploitations qui obtiennent les meilleurs coûts de production, combinent des faibles charges d'intrants (52 à 70€/t) avec des charges de mécanisation compressées (23€ à 30€/tonne) et peu de frais généraux avec un coût de travail à moins de 17€/t. Parmi ces trois exploitations, des installations relativement récentes, des formes de partage de matériels et d'optimisation d'utilisation éventuellement combinées à des organisations de partage du travail et peu de charges de bâtiments.

C'est avec deux de ces trois exploitations que le prix de revient est le plus faible. Indépendant de la performance technique, le montant des aides découplées rapporté à la tonne de produit est d'autant plus important que le rendement est faible. Le montant des aides de la PAC comprenant aides découplées et engagement environnemental varie de 23 à 61€/tonne de blé. C'est ainsi qu'avec un coût de production supérieur à la moyenne, le prix de revient descend sous la moyenne ou s'y rapproche. C'est ce prix de revient qui peut être mis en comparaison avec un prix de marché.

L'orge d'hiver

	moyenne Orge d'hiver	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	22	15	36	15	17
foncier et capitaux €/t	28	19	40	21	26
frais généraux €/t	13	4	29	8	11
bâtiments €/t	5	0	33	1	7
équipements €/t	2	0	9	1	9
mécanisation €/t	43	23	62	23	48
Total Charges de structure €/t	111	69	152	69	118
engrais €/t	23	13	35	30	35
phytosanitaire €/t	25	11	36	28	32
semences €/t	11	2	22	8	22
irrigation €/t					
autres €/t	7	2	11	9	8
Charges d'appro des cultures €/t	64	36	98	75	98
Coût de production €/t	175	144	216	144	216
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	40	26	55	38	40
coproduits des cultures (paille)	2	0	8	0	8
Prix de revient €/t	133	90	168	106	168
rendement (Q/ha)	64	50	80	66	62

Les assurances récoltes sont intégrées dans l'intitulé «autres» des charges d'approvisionnement. Elles augmentent le coût de production et ne trouvent pas de compensation. Elles permettent de se prémunir des conséquences d'un sinistre de production lié à des aléas climatiques qui compromettraient la pérennité de l'exploitation. En conclure que par leur coût, elles n'ont plus de raison d'être, serait une mauvaise interprétation. Par cet exemple, il convient d'être prudent sur des constats rapides sans en évaluer les répercussions, pour simplement baisser le coût de production.

Les charges fixes comme les frais généraux, le travail, le foncier sont réparties sur les cultures au prorata de leur surface dans l'assolement. Leur valeur dans le produit est donc dépendante du rendement. Bien entendu avec un rendement élevé, leur charge est plus diluée.

Le triticale

	moyenne Triticale	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	39	18	81	22	42
foncier et capitaux €/t	36	19	58	19	58
frais généraux €/t	24	4	38	16	22
bâtiments €/t	8	3	16	7	3
équipements €/t	1	1	1	0	1
mécanisation €/t	64	51	82	51	57
Total Charges de structure €/t	171	116	240	116	183
engrais €/t	30	15	64	16	64
phytosanitaire €/t	27	12	46	19	38
semences €/t	18	8	39	17	16
irrigation €/t					
autres €/t	11	2	22		22
Charges d'appro des cultures €/t	80	52	139	52	139
Coût de production €/t	251	168	322	168	322
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	67	50	106	55	106
coproduits des cultures (paille)	10	0	33	9	0
Prix de revient €/t	173	103	216	103	216
rendement (Q/ha)	41	24	62	50	24

Une culture secondaire qui obtient chez des polyculteurs éleveurs des coûts de production et prix de revient similaires au blé avec des rendements plus faibles. Mais malgré les aides PAC , lorsque le rendement n'atteint pas un minimum de 45 qx, le prix de revient dépasse les 200€ par tonne , bien au-delà des prix de marché malgré la présence de coproduits joints.

Le maïs

	moyenne Maïs sec et irrigué	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	20	12	49	12	32
foncier et capitaux €/t	23	12	45	16	35
frais généraux €/t	11	3	24	6	20
bâtiments €/t	3	1	7	0	0
équipements €/t	1	0	2	0	0
mécanisation €/t	35	19	58	19	48
Total Charges de structure €/t	92	53	147	53	135
engrais €/t	22	6	43	25	43
phytosanitaire €/t	10	3	22	3	13
semences €/t	23	13	35	21	30
irrigation €/t	34	23	55	23	1
autres €/t	28	24	41	28	25
Charges d'appro des cultures €/t	97	53	130	100	111
Coût de production €/t	189	153	246	153	246
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	31	16	50	16	44
coproduits des cultures (paille)	0	0	0	0	0
Prix de revient €/t	158	131	202	137	202
rendement (Q/ha)	85	45	130	110	55

Avec un surcoût de 34€/tonne en moyenne, les charges d'irrigation sont compensées par le rendement. On observe donc en moyenne une meilleure efficacité économique de la tonne produite en présence d'irrigation dans les conditions actuelles de prix de l'eau. La différence des moyennes des coûts de production entre la culture sèche et la culture irriguée est de 25€/t. Une exploitation obtient un coût de production identique en maïs sec ou irrigué quand deux autres enregistrent une différence maximale de 10 € par tonne en faveur du maïs irrigué. Mais des exploitations en culture sèche dégagent un coût de production du maïs inférieur à certaines exploitations irrigant leur maïs. Quant au prix de revient, la différence entre les moyennes des deux techniques culturales se réduit à 15€/tonne en faveur de l'irrigué.

Le colza

	moyenne Colza	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	49	26	103	32	54
foncier et capitaux €/t	60	37	80	45	78
frais généraux €/t	27	11	61	17	31
bâtiments €/t	11	0	70	0	2
équipements €/t	0	0	1	0	0
mécanisation €/t	91	43	135	43	135
Total Charges de structure €/t	237	137	325	137	300
engrais €/t	64	41	96	41	81
phytosanitaire €/t	71	36	119	49	119
semences €/t	14	5	42	11	9
irrigation €/t					
autres €/t	14	3	59	10	19
Charges d'apros des cultures €/t	163	89	227	112	227
Coût de production €/t	399	249	527	249	527
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	79	44	125	44	125
coproduits des cultures (paille)	0	0	0	0	0
Prix de revient €/t	321	205	416	205	402
rendement (Q/ha)	32	20	43	40	20

Le rendement de cette culture semble plus déterminant dans le coût de production. Les meilleurs coûts sont obtenus avec des rendements de 40qx alors que des coûts de production de 400€/t rassemblent les rendements d'une trentaine de quintaux. En dessous, le coût de production explose à des niveaux compris entre 480 et 527€/t. Les charges d'intrants représentent en moyenne 40% du coût de production avec une fourchette de 30 à 50%. Des itinéraires techniques sont à travailler en fonction des potentiels de rendements pour contenir les coûts de production. La part de cette tête de rotation dans l'assolement doit être bien étudiée sans imaginer sa suppression. La méthode de calcul répartie la charge de travail suivant la surface et pas en fonction du temps de travail passé sur chaque culture.

Le tournesol

	moyenne Tournesol	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	58	29	99	29	99
foncier et capitaux €/t	79	54	126	83	75
frais généraux €/t	34	19	50	22	28
bâtiments €/t	8	0	21	0	7
équipements €/t	1	1	1	0	0
mécanisation €/t	99	62	131	74	131
Total Charges de structure €/t	276	200	355	208	340
engrais €/t	36	13	60	34	40
phytosanitaire €/t	47	17	80	35	53
semences €/t	39	26	58	35	44
irrigation €/t	57	57	57	0	0
autres €/t	14	3	32	3	15
Charges d'apros des cultures €/t	137	94	178	108	152
Coût de production €/t	414	317	492	317	492
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	99	70	150	75	120
coproduits des cultures (paille)	0	0	0	0	0
Prix de revient €/t	315	241	394	241	372
rendement (Q/ha)	25	17	30	28	20

L'amplitude des coûts de production est moins importante qu'avec le colza mais la moyenne est peu différente malgré un rendement plus faible. L'itinéraire cultural est moins consommateur d'intrants et d'interventions culturales. Les charges de structure représentent l'essentiel du coût de production à raison des 2/3 avec une amplitude de 55 à 77%. Les coûts de production les plus élevés sont obtenus avec les rendements en dessous de 25qx même si quelques exploitations maîtrisent leur coût à ce niveau de rendement.

Le pois

	moyenne Pois	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	23	13	29	13	24
foncier et capitaux €/t	49	36	64	36	64
frais généraux €/t	17	7	31	7	15
bâtiments €/t	7	6	8	6	8
équipements €/t	0	0	0	0	0
mécanisation €/t	47	32	66	32	66
Total Charges de structure €/t	140	95	178	95	178
engrais €/t	4	4	4	0	0
phytosanitaire €/t	27	24	31	24	28
semences €/t	13	8	16	8	16
irrigation €/t	14	14	14	0	0
autres €/t	5	2	8	8	2
Charges d'apros des cultures €/t	50	40	69	40	46
Coût de production €/t	190	135	224	135	224
Aides PAC couplées €/t	2	0	4	2	1
Aides PAC découplées et MAE €/t	50	39	69	47	47
coproduits des cultures (paille)	0	0	0	0	0
Prix de revient €/t	138	86	176	86	176
rendement calculé (Q/ha)	43	35	48	48	45

Avec seulement 4 exploitations concernées, il est difficile de faire des commentaires sur le pois et le blé dur.

Le blé dur

	moyenne Blé dur	min	max	Meilleur Coût production	Coût production le plus élevé
travail €/t	28	17	40	17	27
foncier et capitaux €/t	30	27	36	28	27
frais généraux €/t	13	5	21	5	14
bâtiments €/t	4	1	5	5	5
équipements €/t	0	0	0	0	0
mécanisation €/t	55	41	64	41	59
Total Charges de structure €/t	130	96	162	96	130
engrais €/t	39	28	55	28	55
phytosanitaire €/t	27	19	32	19	32
semences €/t	15	6	33	7	33
irrigation €/t	9	9	9	0	9
autres €/t	7	2	13	7	13
Charges d'apros des cultures €/t	92	61	142	61	142
Coût de production €/t	221	158	272	158	272
Aides PAC couplées €/t	0	0	0	0	0
Aides PAC découplées et MAE €/t	43	37	51	37	51
coproduits des cultures (paille)	0	0	0	0	0
Prix de revient €/t	178	121	220	121	220
rendement calculé (Q/ha)	61	60	62	62	60

Les commentaires portés sur chaque culture se font indépendamment des interactions qui existent entre les cultures au sein d'une exploitation. Par exemple, une tête de rotation comme le tournesol libère relativement tôt le sol pour laisser place à une céréale d'automne alors qu'un maïs plus tardif retardera les semis de blé. Ceci pour expliquer que le gain apporté par une culture peut être amputé par la culture qui lui succède. C'est donc une analyse globale sur l'ensemble de l'exploitation qu'il faut engager et bien évaluer les interactions positives et négatives de chaque production végétale. On n'oubliera pas les interactions entre les ateliers qui sont difficilement chiffrables par la méthode employée.

Valorisation des résultats :

Le calcul du coût de production permet de mesurer et de comparer l'efficacité économique d'une production indépendamment du prix de marché.

- La méthode facilite le repérage des postes pointés comme améliorables lors de l'analyse économique en se comparant aux résultats des autres exploitations pour une même production.
- Des lors que ces postes améliorables ont été identifiés pour une culture, des pistes d'amélioration peuvent être imaginées.
- A l'issue du diagnostic, des leviers techniques ou des leviers structurels peuvent être actionnés à partir des expériences mises en œuvre par d'autres agriculteurs ou les travaux de recherche et développement. Ils doivent répondre aux objectifs de l'agriculteur mais aussi au contexte actuel de l'exploitation, de ces contraintes, de ses performances et de son environnement.

Par prudence, il convient également de replacer la production dans les équilibres et complémentarités entre les ateliers ainsi que les activités connexes. La méthode des coûts de production est complémentaire à une analyse globale des équilibres économiques et organisationnels d'une exploitation. Ainsi, le résultat du coût de production peut mettre en évidence l'inadaptation d'une production au contexte pédoclimatique de l'exploitation ou l'inadaptation de certaines pratiques culturales. Cette production peut être remise en cause dans l'assolement. Mais avec l'analyse de la globalité de l'exploitation, c'est un maintien ou un réajustement de sa place dans l'assolement qui peut être fait en raison de ses interactions bénéfiques dans le système d'exploitation.

L'outil analytique des coûts de production est un moyen de repérage et vient en complément de l'analyse globale de l'exploitation. Cette dernière appréhende la pérennité de l'exploitation et permet d'évaluer son développement économique. Un investissement génère un coût supplémentaire et peut conforter l'avenir de l'exploitation.

La combinaison de multiples productions fait la force sociale et économique d'une exploitation. Le gain économique immédiat imaginé par une rapide différence de comparaison de résultats peut être préjudiciable à la pérennité. Nous nous positionnerons plus sur l'intérêt de comparer les résultats pour identifier les pistes d'amélioration par le partage des pratiques et des stratégies individuelles afin de retenir ce qui peut être bénéfique et transposable sur son exploitation.

Code typologie INOSYS : II.1.B

Synthèse réalisée par olivier PAGNOT Chambre d'agriculture de la Vienne Février 2019