

Guide d'établissement d'un budget des coûts de production

J. Molenhuis

Fichetechnique

COMMANDE N° 08-056

AGDEX 831

NOVEMBRE 2008

La décision de s'adonner à telle culture ou à tel élevage est une grosse décision pour tout exploitant agricole. Celui-ci doit appuyer sa décision sur les coûts de production associés à l'activité envisagée. Il doit donc établir un budget des coûts de production pour cette activité. L'activité peut être une culture ou un élevage qui débouche sur un produit commercialisable. L'établissement d'un budget des coûts de production consiste à évaluer les coûts et produits d'exploitation associés à une activité. La présente fiche technique indique comment établir un budget des coûts de production et comment s'en servir dans les décisions touchant la ferme.

QU'EST-CE QU'UN BUDGET DES COÛTS DE PRODUCTION?

Il peut y avoir des variantes, mais en général, un budget des **coûts de production** comprend les rubriques suivantes :

- **Produits d'exploitation** : Produits d'exploitation bruts tirés de la vente des produits de la culture ou de l'élevage avant retranchement de toute charge d'exploitation.
- **Coûts variables directs** : Coûts directement affectables à un produit. Le montant de ces coûts varie en fonction du volume de production (c'est le cas notamment des coûts au titre des semences, des engrais, des pesticides et des aliments pour animaux).
- **Coûts variables indirects** : Coûts engagés dans la production de tous les produits à la ferme (c.-à-d. les coûts de carburant, de la main-d'œuvre et des services publics). Le montant de ces coûts varie lui aussi en fonction du volume de production.
- **Coûts fixes** : Coûts dont le montant est indépendant du volume de la production (c.-à-d. impôts fonciers, assurance-incendie et amortissement).
- **Bénéfice net (perte nette)** : Écart positif (négatif) entre le total des produits d'exploitation et le total des coûts variables et des coûts fixes.

COMMENT SE SERVIR DES COÛTS DE PRODUCTION

En agriculture, les décisions d'affaires doivent absolument s'appuyer sur une connaissance des coûts de production.

Décisions sur les activités à exercer

Si possible, pour chacune des activités pratiquées à la ferme, analyser les coûts de production des trois à cinq dernières années. C'est le meilleur moyen de déterminer les activités qui sont rentables et celles qui ne le sont pas.

Décisions d'achat et de commercialisation

Les objectifs de prix pour les facteurs de production (intrants) et la production (extrants) peuvent être établis en fonction du seuil de rentabilité correspondant à différents coûts. Il est important de connaître le seuil de rentabilité (point mort), car cette information permet de saisir rapidement les occasions d'achat ou de vente qui se présentent. Voici des formules permettant d'exprimer de différentes façons le seuil de rentabilité :

Prix de vente au seuil de rentabilité en fonction des coûts variables

$$\frac{\text{Total des coûts variables}}{\text{Production prévue}} = \$ / \text{unité produite}$$

Il s'agit du prix plancher nécessaire pour couvrir les coûts variables.

Prix de vente au seuil de rentabilité en fonction du total des coûts

$$\frac{\text{Total des coûts}}{\text{Production prévue}} = \$ / \text{unité produite}$$

Il s'agit du prix plancher nécessaire pour couvrir l'ensemble des coûts engagés.

Production au seuil de rentabilité

$$\frac{\text{Total des coûts}}{\text{Prix de vente prévu}} = \text{unités produites}$$

Il s'agit de la production minimale nécessaire pour couvrir l'ensemble des coûts engagés.

Décisions d'investissement

Faire les bons choix d'investissements dans des immobilisations (p. ex. terres, machinerie et bâtiments) est crucial pour la prospérité à long terme d'une entreprise. L'information sur les coûts de production renseigne sur le montant qu'un exploitant peut se permettre de payer pour ces éléments d'actif. Passer en revue les investissements qui ne permettront pas de récupérer le total des coûts engagés et réaffecter les ressources à des activités plus rentables.

ÉTABLISSEMENT D'UN BUDGET DES COÛTS DE PRODUCTION

Pour avoir de l'information fiable sur les coûts de production, il faut d'abord et avant tout faire une bonne tenue de livres. Si un système de tenue de livres ne permet pas d'établir des coûts de production estimatifs, il faut le changer. Il existe de nombreux tableaux imprimés, dont ceux de la publication 540F, *Livre de comptabilité agricole de l'Ontario*, qui permettent de consigner les produits et les charges liés aux différentes activités de l'entreprise. Un logiciel de comptabilité agricole facilite le suivi de cette information.

Données historiques et projections

Les prévisions budgétaires reposent soit sur des données historiques soit sur des projections. Les données historiques sont les résultats réellement obtenus par l'entreprise; elles reflètent le rendement passé de celle-ci. Les projections sont des estimations d'une situation future.

Coût unitaire et coût par unité de production

Dans l'établissement d'un budget, la mesure des coûts peut s'exprimer par unité produite ou par unité de production.

- Les coûts par unité produite correspondent aux mesures habituelles du rendement d'une culture ou d'un élevage; par exemple, les coûts par boisseau de maïs, par porc de marché vendu, par tonne de raisin.
- Les coûts par unité de production rendent compte des coûts par unité de base servant à produire les extrants ou le rendement; par exemple, les coûts par hectare de terre, par pied carré de superficie de serre, par truie, par vache, par brebis.

Comme les unités de production restent passablement constantes pendant tout le processus de production, les budgets sont habituellement établis en fonction des unités de production.

À partir des coûts d'exploitation par unité de production, utiliser différents niveau de rendement pour déterminer les coûts unitaires.

Estimation des produits d'exploitation

En recourant aux données historiques, on multiplie le prix moyen par le rendement moyen pour arriver au produit d'exploitation généré par l'activité.

Si l'on effectue des projections, on peut utiliser les données historiques relatives au prix moyen ou au rendement moyen ou encore le prix prévu ou le rendement prévu, selon le but visé par le budget. Pour obtenir des prévisions fiables, utiliser :

- les moyennes des cinq dernières années pour les prix et les rendements ou
- un prix du marché rajusté en fonction du mois où la vente devrait être effectuée.

Exemple

Rendement moyen à l'hectare du raisin Vidal × prix du marché moyen = produits d'exploitation générés par la culture de ce raisin

$$17,5 \text{ tonnes/hectare} \times 555 \text{ \$/tonne} \\ = 9712,50 \text{ \$/hectare}$$

Estimation des coûts rattachés à l'activité

La difficulté pour bien des exploitants dans l'établissement d'un budget des coûts de production réside dans la répartition des coûts à une activité précise. Et plus ils sont diversifiés, plus les choses se compliquent.

Dresser d'abord une liste des activités de l'entreprise. Les inclure toutes, même celles qui sont utiles à d'autres activités, comme la culture du foin qu'on sert aux

animaux. (Calculer les coûts associés aux activités de culture destinées à l'affouragement afin d'être en mesure de déterminer s'il ne serait pas plus économique d'acheter le fourrage plutôt que de le produire.)

Répartir les coûts entre chacune des activités. L'American Agricultural Economics Association (AAEA) publie des lignes directrices sur l'établissement des budgets de coûts de production dans *Commodity Cost and Returns Estimation Handbook*. On peut commander ce manuel à partir du site Web du service de conservation des ressources naturelles (Natural Resources Conservation Service) du ministère de l'Agriculture des États-Unis au : www.economics.nrcs.usda.gov/care/aaea/index.html.

Ensuite, établir une estimation des coûts des activités à l'aide des trois méthodes suivantes : données historiques, information sur la valeur marchande et formules.

1. Utilisation des données historiques

Les données fournies par les livres comptables peuvent servir à appliquer la méthode des coûts variables et à répartir entre les activités, les coûts engagés pour toute la ferme.

Méthode des coûts variables

La méthode des coûts variables utilise le montant réellement payé pour chaque élément du coût de revient d'une activité. L'établissement de ces coûts oblige à se doter de registres propres à chaque activité. La méthode des coûts variables (parfois appelée méthode du *direct costing*) est la meilleure méthode d'estimation des coûts variables directs parce qu'elle utilise les prix et les quantités réels, ce qui fournit l'indication la plus fiable des coûts de production.

Répartition des coûts engagés pour l'ensemble de la ferme

La répartition des coûts engagés pour l'ensemble de la ferme consiste à répartir chaque élément entre les différentes activités, selon un mode de répartition précis. Il peut être difficile de répartir ces coûts puisqu'ils ne sont pas engagés spécifiquement pour une activité en particulier, mais pour l'ensemble de la ferme.

Voici des exemples de coûts engagés pour l'ensemble de la ferme :

- publicité;
- services publics;
- droits d'adhésion ou frais d'abonnement;
- frais de bureau;
- honoraires professionnels;
- fonctionnement du matériel roulant;
- petit outillage;
- impôt foncier;
- assurance incendie et de la responsabilité civile.

Il s'agit de répartir les coûts engagés pour l'ensemble de la ferme, de manière à en arriver à un total des coûts de production pour une activité donnée. Cette répartition ne doit cependant avoir aucun effet sur les activités choisies, qui doivent rester les mêmes avant et après la répartition.

Méthodes de répartition courantes des coûts engagés pour l'ensemble de la ferme :

- Pourcentage de la marge brute générée par l'activité (voir la rubrique *Interprétation d'un budget des coûts de production* pour de l'information sur la marge brute).
 - Cette méthode est celle qu'il est recommandé d'utiliser. Par exemple, si un produit représente 30 % de la marge brute de la ferme, 30 % des coûts indirects devraient être imputés à ce produit. Utiliser l'une des autres méthodes ci-dessous s'il y a de bonnes raisons de le faire.
- Pourcentage du chiffre des ventes — Ici, les coûts sont répartis suivant la contribution de l'activité au chiffre d'affaires brut.
- Pourcentage des coûts totaux — Ici, les coûts sont répartis proportionnellement à la part des coûts de la ferme qui sont attribuables à l'activité.
- Nombre de passages-hectares (acres) — On tient compte ici du nombre de passages de la machinerie; p. ex. on tiendrait compte du fait que le semis direct sollicite moins la machinerie que le travail du sol suivant des méthodes traditionnelles.
- Heures travaillées — Ici, il s'agit de répartir les coûts de main-d'œuvre entre les activités, ce qui peut être indiqué lorsque les heures d'utilisation de la machinerie sont comptabilisées par activité.

- Méthode personnelle — Toute méthode mise au point par l'expérience et propre au site ou à la ferme.

Il n'y a pas une méthode unique qui convienne à toutes les exploitations ni à toutes les activités, ni même à tous les types de coûts; il se peut qu'il faille recourir à différentes méthodes. Utiliser la méthode la plus logique dans le contexte de la ferme et des différents coûts.

Dans la mesure où il n'y a pas de changement important aux activités de l'exploitation, faire preuve de constance dans la façon de répartir les coûts. Les comparaisons d'une année à l'autre seront ainsi plus valables.

2. Valeur marchande

La méthode de la valeur marchande part des prix du marché pour déterminer les coûts estimatifs. Cette méthode est couramment utilisée pour les coûts engagés au titre des biens-fonds, de la main-d'œuvre et de la machinerie, par exemple.

Pour connaître la valeur estimative des biens-fonds, on utilise surtout le taux de location au comptant, car ce taux couvre en général tous les coûts rattachés à la propriété d'une terre agricole.

Les besoins en main-d'œuvre de la ferme peuvent être comblés à la fois par des travailleurs rémunérés et par des travailleurs non rémunérés. Pour évaluer ces coûts, multiplier le nombre total d'heures (rémunérées et non rémunérées) nécessaires à la poursuite d'une activité par le taux horaire en cours.

Les coûts de machinerie peuvent être plus difficiles à évaluer activité par activité. Souvent, les exploitants établissent les estimations à ce chapitre en se fiant aux tarifs demandés pour les mêmes opérations réalisées à forfait.

Le revers de l'utilisation des valeurs marchandes, c'est qu'elles risquent de ne pas refléter avec précision la situation à la ferme. Il peut en effet y avoir un écart considérable entre les prix du marché et les coûts réels. Se fier à ses propres registres demeure le meilleur moyen d'obtenir des estimations fiables.

3. Formules

L'application de formules est particulièrement utile pour évaluer les coûts des immobilisations associés à la machinerie agricole et aux bâtiments de ferme. Cette méthode prend en considération le prix des carburants, le coût des réparations, les coûts de remplacement et la durée de vie utile restante, réunit tous ces facteurs dans une formule qui fournit une estimation des coûts fixes et des coûts variables annuels.

Voir les fiches techniques du MAAARO, *Comment calculer les coûts des machines agricoles* (commande n° 01-076), et *Contrats de location de bâtiments agricoles* (commande n° 03-096), pour de l'information détaillée sur l'utilisation de formules et pour des tables servant au calcul des coûts de la machinerie et des bâtiments.

Résumé des méthodes d'estimation

Il n'y a rien de mal à utiliser des méthodes d'estimation différentes pour différents coûts. Le tableau 1, *Méthodes d'estimation recommandées selon la nature des coûts*, présente les méthodes recommandées par l'AAEA, selon les coûts en jeu. Si l'on ne dispose pas de l'information nécessaire pour utiliser une méthode, choisir une autre méthode d'estimation. Se rappeler qu'il vaut toujours mieux se fier à ses propres registres; c'est la méthode qui fournit les estimations les plus justes des coûts de production.

AUTRES CONSIDÉRATIONS DE COÛTS

Coûts d'établissement – Les cultures vivaces n'entrent en production qu'après une période d'établissement. Les coûts engagés pendant cette période doivent être récupérés durant les années de production. Les budgets annuels établis pour chacune des années de production doivent donc tenir compte des coûts d'établissement estimatifs répartis sur le nombre d'années de production prévu pour la culture.

L'amortissement est un coût sans décaissement effectif qui mesure la perte de valeur que subissent la machinerie et les bâtiments au fil du temps. Il s'agit de la portion du coût de la machinerie et des bâtiments qui est passée en charge chaque année. Les coûts sont ainsi étalés sur l'ensemble de la durée de vie utile de l'élément d'actif. Le taux d'amortissement utilisé aux fins de l'impôt ne reflète généralement pas cette durée de vie utile. À des fins de gestion des affaires, il convient d'utiliser un taux qui reflète mieux la durée de vie utile de l'élément d'actif.

Intérêts

Les intérêts payés sur les prêts correspondent aux intérêts effectivement payés sur les prêts en cours. Ils donnent une bonne idée des besoins de trésorerie, sans toutefois rendre compte de ce qu'il en coûte pour garder l'argent investi dans l'exploitation.

Les intérêts sur l'investissement représentent ce qu'il en coûte à l'exploitant pour affecter de l'argent à l'acquisition d'éléments d'actif ou à des dépenses de fonctionnement, que cet argent soit le sien ou de l'argent emprunté. Ce coût correspond à ce qu'on appelle le « coût d'opportunité » ou « coût du sacrifice »; il s'agit du manque à gagner causé par la renonciation à placer la même somme dans ce qui aurait aussi été un bon placement. Le taux d'intérêt utilisé devrait refléter le rendement de placements prudents, qui pourrait être obtenu sur le marché en cours, p. ex. le taux des CPG, le rendement des bons du Trésor ou le taux d'intérêt débiteur en cours sur le crédit à l'exploitation. Ce taux permet d'évaluer le coût d'opportunité, que l'investissement soit financé par des fonds propres ou par des emprunts. Les coûts associés à la terre en sont un bon exemple. En l'absence d'un emprunt, les frais d'intérêt sont inexistant. Il n'empêche qu'un coût est associé au fait d'avoir investi tout cet argent dans la terre et d'avoir renoncé à placer cet argent ailleurs. On utilise une formule pour rendre compte des intérêts sur l'investissement.

Exemple

Coût d'opportunité =
Évaluation foncière x taux d'intérêt sur placements

Évaluation foncière — Évaluation de la terre à sa juste valeur marchande à des fins agricoles (p. ex. 1400 \$/hectare)

Taux d'intérêt sur placements — Taux en cours offert sur le marché pour des placements prudents (p. ex. taux de 3,5 % sur des CPG et des bons du Trésor)

Coût d'opportunité de l'investissement dans la terre =
Évaluation foncière x taux d'intérêt sur placements =
1 400 \$/hectare x 3,5 %
= 49 \$/hectare

La fiche technique n° 01-072 du MAAARO, *Contrats de location au comptant de terres en culture*, explique en détail la méthode de calcul des coûts d'opportunité présentée ci-dessus.

Coûts de remplacement des animaux d'élevage (réforme, mortalité)

Il faut prendre en compte les coûts de remplacement des animaux d'élevage que ceux-ci soient élevés à la ferme ou achetés. Ces coûts sont normalement évalués à la valeur marchande. Le coût de remplacement correspond à l'écart net entre la valeur marchande estimative des animaux de remplacement et la valeur estimative des animaux réformés, multiplié par le taux de remplacement. Le taux de remplacement tient compte du taux de réforme des animaux et du taux de mortalité.

Exemple

Coût de remplacement des truies
Taux de réforme = 35 %
Taux de mortalité = 5 %

Valeur d'un animal de remplacement = 300 \$
Valeur d'un animal réformé = (150 \$)
Valeur nette = 150 \$

Coût de remplacement =
Valeur nette x (taux de réforme + taux de mortalité) =
150 \$ x 40 % = 60 \$

Comme les animaux élevés en vue d'être vendus ne vivent pas tous jusqu'au moment de leur vente, il faut tenir compte des mortalités éventuelles. On doit utiliser un taux de mortalité raisonnable pour réduire le nombre d'animaux qu'on s'attend de vendre. Ainsi, le coût des animaux morts en cours de production sera pris en compte dans le prix des animaux qui seront effectivement vendus sur le marché.

INTERPRÉTATION D'UN BUDGET DES COÛTS DE PRODUCTION

Le budget des coûts de production permet de calculer trois marges différentes :

- la marge sur coût variable;
- la marge brute;
- la marge bénéficiaire.

Commencer par calculer la marge sur coût variable, puis la marge brute et finir par la marge bénéficiaire. Chacune des marges fournit de l'information utile à la prise de décisions. S'aider de l'annexe 1, *Relevé de la répartition des coûts entre les activités de la ferme*, pour calculer les marges.

Tableau 1. Méthodes d'estimation recommandées selon la nature des coûts

Méthode d'estimation			
Directe	Répartition des coûts engagés pour l'ensemble de la ferme	Valeur marchande	Application d'une formule
Achats de marchandises (semence, animaux d'élevage, céréales fourragères)	Fonctionnement du matériel roulant	Main-d'œuvre	Machinerie (essence, diesel, carburant, huile)
Engrais et amendements de sol	Petit outillage	Travail à forfait	Machinerie (réparations, immatriculation, assurance)
Pesticides et traitements chimiques	Contenants et ficelle	Transport et expédition des marchandises	Réparation des bâtiments et des clôtures
Minéraux, sels et aliments préparés	Analyses de sol	Commissions et redevances	Amortissement (bâtiments et machinerie)
Engraissement à façon	Frais de bureau, honoraires juridiques et comptables	Entreposage, séchage	Droits d'exploitation
Frais de vétérinaire, de médicament, de reproduction	Frais de publicité et de promotion	Coûts de location (terres, bâtiments, pâturages)	Intérêts (prêts hypothécaires et prêts à terme)
Primes d'assurance (récolte ou production)	Droits d'adhésion ou frais d'abonnement/permis	Coût de crédit-bail/location de la machinerie	
Fournitures nécessaires à une culture ou à un élevage	Frais d'intérêt et de location du matériel roulant		
	Services publics (électricité, téléphone, combustible pour le chauffage)		
	Autres primes d'assurance		
	Impôts fonciers		

Marge sur coût variable

La marge sur coût variable correspond à l'excédent des produits d'exploitation sur les coûts variables directs ou les coûts rattachés à la production. Dans le cas des cultures, ces coûts comprennent les coûts engagés pour les semences, les engrais, les pesticides, l'assurance-récolte et la commercialisation. Dans le cas des élevages, ils comprennent les coûts engagés au titre des aliments pour animaux, des achats d'animaux, de l'engraissement à façon, des soins de santé, de la reproduction et de la commercialisation. Il s'agit de la marge qui est la plus facile à calculer étant donné qu'elle tient compte des coûts qui sont directement rattachés aux cultures ou aux élevages.

Si d'entrée de jeu, la marge sur coût variable est négative, il faut vraiment se demander si l'activité visée sera un jour rentable. Il faudrait abaisser considérablement les coûts ou accroître considérablement les produits d'exploitation pour en faire une activité viable, car bien des coûts n'ont pas encore été pris en compte.

On utilise la marge sur coût variable pour obtenir rapidement une base de comparaison dans les décisions à prendre à court terme entre différentes possibilités de cultures. Si une nouvelle culture ne s'assortit d'aucune exigence supplémentaire en main-d'œuvre et en machinerie, les différences de coûts les plus marquées d'une culture à l'autre seront vraisemblablement observées au niveau des coûts variables directs. La marge sur coût variable renseigne sur l'éventuelle contribution d'une activité à la couverture des coûts indirects, ce qui permet d'établir des comparaisons entre diverses activités.

Marge brute

La marge brute correspond à l'excédent des produits d'exploitation sur tous les coûts variables. Son calcul oblige à répartir les coûts engagés pour l'ensemble de la ferme afin que chaque activité assume sa quote-part de ces coûts. On utilise la marge brute pour décider de la pertinence d'investir dans des immobilisations pour une activité donnée. Les immobilisations sont des biens qu'on a l'intention de conserver longtemps et qui ont par conséquent une durée de vie utile supérieure à

