

# Budget de production

## Établissement d'un verger d'argousiers sur 0,5 hectares

### Prévisions budgétaires sur 7 ans – Ferme diversifiée à petite échelle

#### Mise en situation

##### Collecte de données pour ce budget

Ce budget a été réalisé à partir de données recueillies de 2020 à 2022. Au moment de la recherche d'informations pour la rédaction du budget, il existait une forte volatilité des prix pour les matériaux, les équipements, l'énergie, les transports, etc. La disponibilité de main-d'œuvre spécialisée était aussi une problématique au cours de cette période, ce qui a entraîné pour plusieurs projets des retards ou une augmentation des coûts. Dans ce contexte particulier, certains prix ont été ajustés à la hausse lors de la révision finale au début de l'hiver 2022 pour uniformiser les conditions de marché entre le moment où les informations ont été collectées et la rédaction finale de ce budget de production.

##### Main-d'œuvre

Pour le budget, nous avons considéré un coût de main-d'œuvre de 24\$/heure, que les travaux soient effectués par les propriétaires ou par des employés. Le coût de main-d'œuvre inclut les avantages sociaux et les déductions à la source.

Les propriétaires peuvent décider de ne pas se verser de salaire pour limiter les dépenses de l'entreprise, surtout en période de démarrage. Le cas échéant, les charges vont diminuer et la gestion des liquidités sera favorisée.

Le temps nécessaire pour la gestion et l'administration n'est pas comptabilisé dans le budget, puisqu'il peut varier considérablement d'une entreprise à l'autre.

##### Achat ou location à long terme d'une terre agricole

Dans ce budget, nous tenons compte que l'entreprise possède déjà (ou loue à long terme avec un bail notarié) une terre agricole qui est propice aux besoins de la culture de l'argousier. Il n'y a donc aucune dépense de budgétée pour l'achat ou la location d'une terre. En effet, le

prix des terres varie très fortement selon les régions, et de plus, il est peu probable de pouvoir acquérir une propriété agricole pour une superficie correspondant exactement au budget.

##### Conditionnement des fruits

Nous considérons que l'entreprise effectue le conditionnement de ses fruits manuellement avec l'aide d'outils simples. Pour plus de détails sur le conditionnement, vous pouvez consulter la fiche 5.2 (conditionnement des fruits).

##### Ressources humaines à prévoir

L'enjeu des ressources humaines est un aspect important à considérer dans la planification du projet, car il y a une forte concentration de besoins en main-d'œuvre au moment de la récolte et du conditionnement des fruits.

Pour ce budget, nous prévoyons :

- 141 heures pour la récolte des branches et la coupe des tiges en plus petites sections;
- 115 heures pour le conditionnement des fruits congelés;
- 144 heures répartis au cours de la saison de croissance pour les autres tâches (excluant la récolte et le conditionnement des fruits);
- pour un total de 400 heures au cours de la saison (seul le travail directement relié avec la production et le conditionnement des fruits est indiqué dans le budget).

Ainsi, il est possible de réaliser l'ensemble des tâches demandées par le(s) propriétaire(s) avec de la main-d'œuvre familiale occasionnelle.

##### Prix moyen de vente des fruits et frais de mise en marché

Les prix moyens pour les baies d'argousier congelées vendues par des entreprises en production en 2020 et 2021 ont généralement varié entre 14\$ et 18\$/kg.

Pour la vente directe à des consommateurs (formats inférieurs à 2 kilogrammes), les prix demandés sont principalement entre 20 et 25\$/kg.

Les principaux facteurs qui influencent le prix de vente des fruits congelés sont :

- la certification biologique;
- les exigences de l'acheteur : propreté des fruits, cultivars recherchés, etc.;
- le canal de distribution : vente à un grossiste, à un transformateur, à une épicerie spécialisée, ou directement au consommateur.

Pour les budgets, nous avons retenu un prix de vente

moyen de 15\$/kg pour les baies d'argousier congelées. Ce prix est considéré comme étant un minimum pour atteindre une rentabilité acceptable une fois que le verger sera en pleine production. Il tient compte d'une mise en marché sommaire.

Selon les produits ou marché développés, les coûts et le temps nécessaire pourront varier fortement. Un budget complémentaire est recommandé pour mieux prévoir votre situation. Ainsi, il est possible d'augmenter les revenus potentiels provenant de votre plantation d'argousier par rapport au budget de base présenté, mais d'autres charges, investissements financiers et temps seront à prévoir.

## Implantation du verger d'argousiers

Les coûts pour l'implantation d'un verger d'argousiers sur 0,5 hectare sont estimés à 75 000\$ (Tableau 1). Ce montant pourra varier selon les équipements qui seront choisis.

### Détails des coûts pour l'implantation du verger sur 0,5 ha

- Préparation de la parcelle (labour, hersage, nivellement) et engrais verts => 793\$
- Achat de 617 plants d'argousiers x 5,00\$/plant => 3 085\$

- Tuteurs (247\$), paillis de plastique (723\$), goutte-à-goutte (992\$), location d'une dérouleuse (400\$) et tensiomètres (156\$)
- Fumure de fonds (635\$), chaulage (175\$) et semences pour l'engazonnement (225\$)
- Coûts de la main-d'œuvre : 480\$ pour la délimitation des rangées, la pose du paillis et du goutte-à-goutte (20 h x 24\$/h) et 768\$ pour la plantation (32 h x 24\$/h)
- **Coût total pour l'implantation sur 0,5 ha de 8679\$.**

**Tableau 1**

Coûts d'un projet d'implantation d'un verger d'argousiers sur 0,5 hectare

#### COÛT DU PROJET

Implantation du verger d'argousiers	ha	coût	
Coûts d'implantation	0,5	8 679 \$	<b>8 679 \$</b>
<b>Infrastructures</b>	<b>nbre</b>	<b>\$/unité</b>	
Étang d'irrigation : 1 000 mètres cube par ha x 7\$/m <sup>3</sup> = 7 000\$/ha	0,5	7 000	<b>3 500 \$</b>
<b>Machinerie et équipements pour la production</b>	<b>nbre</b>	<b>\$/unité</b>	
Tracteur à gazon usagé et petite remorque			12 000 \$
Pulvérisateur manuel (environ 100 litres) sur remorque et tracteur à gazon			1 000 \$
Système d'irrigation : pompes, filtres, régulateur de pression, tuyaux + acc.			2 500 \$
Sécheurs manuels, outils et petits équipements			500 \$
Bacs en plastique pour la récolte et la congélation des baies	125	28	<b>3 500 \$</b>
<b>Congélateurs et équipements pour la post-récolte</b>			
Chambre de congélation avec compresseur et évaporateur			32 000 \$
Caisson de bois pour l'égrappage et autres petits équipements			500 \$
Effeuilleuse verticale pour le nettoyage des fruits - fabrication sur mesure			2 500 \$
Table de triage de 2 mètres pour le nettoyage final			5 500 \$
<b>Autres frais et dépenses</b>			<b>2 821 \$</b>
<b>COÛT TOTAL</b>			<b>75 000 \$</b>

## Budget pour le verger d'argousiers

### Budget pour 0,5 ha en production

Le budget est basé sur une récolte annuelle et débute l'année suivant la plantation (les coûts pour la préparation du site et l'implantation du verger font partie des dépenses d'immobilisation). La plantation est considérée comme l'année 1. Les années 2 et 3 sont végétatives (sans production de baies) et ne génèrent pas de revenus. La densité d'arbustes est de 1 234 plants/ha (1 123 plants femelles), soit 562 plants femelles pour 0,5 ha, ce qui correspond à un espacement de 4,5 m entre les rangs et de 1,8 m entre les plants.

### Années végétatives (années 2 et 3)

Durant les deux années végétatives qui suivent la plantation, il n'y aura pas de récolte et donc pas de revenus. Les dépenses annuelles (approvisionnement, opérations culturales et main-d'œuvre) sont budgétées à 4 198\$ pour les 0,5 ha en production. La marge sera donc négative du même montant pour chacune de ces 2 années étant donné l'absence de revenus.

### Rendements et prix de vente

- Le rendement moyen à maturité, après égrappage et nettoyage, est établi à **3,0 kg par arbuste femelle** (3 369 kg/ha).
- Progression des rendements : 10% du rendement potentiel pour la 1<sup>re</sup> récolte, 60% pour la 2<sup>e</sup>, 85% pour la 3<sup>e</sup> et **100%** à partir de la **4<sup>e</sup> récolte** (année 7).
- Vente de 100% de la récolte des baies congelées à un prix moyen de **15\$/kg**.
- Vente de 50% de la récolte pour le jus (nettoyage manuel minimum) et 50% au détail ou à des épiceries (nettoyage manuel minutieux).

### Approvisionnement

- Remplacement de plants (5%) pour les 2 années végétatives seulement => 337\$/ha.
- Engrais solubles => 1 279\$/ha à partir de la 7<sup>e</sup> année (coût plus faible années antérieures).
- Produits phytosanitaires => 200\$/ha (au besoin).
- Boîtes de carton, sacs de congélation et étiquettes =>

0,50\$/kg ou 1 685\$/ha.

- Frais de mise en marché => 2,5% des ventes ou 1 263 \$/ha.
- Total de 4 764\$/ha => **2 213\$ pour 0,5 ha** une fois arrivé en pleine production (4<sup>e</sup> récolte).

### Opérations culturales

- Coût d'utilisation du tracteur de 20\$/h => entretien, réparation et carburant.
- Tonte entre les rangées => 6 fois dans la saison x 5 h par tonte x 20\$/h => 600\$/ha.
- Application de produits phytosanitaires => 2 applications x 6 h x 20\$/h => 240\$/ha.
- Autres utilisations du tracteur => 40 h par ha x 20\$/h => 800\$/ha.
- Irrigation (24 fois) et fertigation => 24 fois x 2,5 h x 6 \$/h (pompe à essence) => 360\$/ha.
- Total de 2 000\$/ha => **1 000\$ pour 0,5 ha**.

### Main-d'œuvre

- Remplacement des plants et taille printanière => 15 h/ha.
- Désherbage => 42 h/ha (2 min./plant années végétatives).
- Tonte entre les rangs (6) et passage du coupe-bordure le long du paillis => 60 h/ha.
- Traitements phytosanitaires => 2 fois x 6 h (préparation et pulvérisation) = 12 h/ha.
- Irrigation (24 fois) et fertigation => 24 fois x 2 h (supervision et entretien) = 48 h/ha.
- Récolte des branches et coupe des tiges => 1 123 plants femelles x 15 minutes = 281 h/ha.
- (Inclus la coupe des branches au champ et la coupe secondaire des tiges pour réduire leur longueur et enlever les feuilles afin de les mettre dans les bacs de récolte pour la congélation).
- Égrappage, nettoyage et ensachage des baies d'argousier => 230 h/ha.
- Lavage des bacs de récolte et travaux reliés à la post-récolte et congélation => 60 h/ha.

- Suivi et entretien du verger => 2 h par semaine par ha x 26 semaines = 52 h/ha.
- Total de 800 h/ha => **400 h pour 0,5 ha (9 600\$)**.
- Salaire de **24,00\$/h** => 20,00\$/h + avantages sociaux et DAS (20%). Toutes les heures travaillées sont rémunérées, qu'elles soient réalisées par le propriétaire ou des employés.

Total des dépenses variables de 25 964\$/ha => **12 813\$ pour 0,5 ha** en production (Tableau 2).

Les revenus vont passer de 2 527\$ (1<sup>re</sup> récolte) à 25 268\$ une fois que le verger sera en pleine production (4<sup>e</sup> récolte). Les dépenses variables vont passer de 5 512\$ (1<sup>re</sup> récolte) à 12 813\$ (4<sup>e</sup> récolte). La marge sur dépenses variables sera négative de 2 985\$ à la 1<sup>re</sup> récolte et deviendra positive dès la 2<sup>e</sup> récolte (5 368\$). Par la suite, elle va croître jusqu'à 12 455\$, une fois que les argousiers arriveront en pleine production.

Tableau 1

Tableau résumé

## Budget

	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7
	Végétatif	Végétatif	1 <sup>ère</sup> récolte	2 <sup>e</sup> récolte	3 <sup>e</sup> récolte	4 <sup>e</sup> récolte
<b>REVENUS</b>						
Rendement (%)			10%	60%	85%	100%
Rendement (kg/arbre)			0,30	1,80	2,55	3,00
Qté récoltée nettoyée (kg)			168	1 011	1 432	1 685
Ventes de baies d'argousier			<b>2 527</b>	<b>15 161</b>	<b>21 477</b>	<b>25 268</b>
Autres revenus						
<b>Total des revenus</b>			<b>2 527</b>	<b>15 161</b>	<b>21 477</b>	<b>25 268</b>
<b>DÉPENSES</b>						
Approvisionnement	610	610	733	1 508	1 914	2 213
Opérations culturales	840	840	840	920	1 000	1 000
Main-d'œuvre	2 748	2 748	3 939	7 365	8 741	9 600
<b>Total dépenses variables</b>	<b>4 198</b>	<b>4 198</b>	<b>5 512</b>	<b>9 793</b>	<b>11 655</b>	<b>12 813</b>
<b>Marge sur dépenses var.</b>	<b>-4 198</b>	<b>-4 198</b>	<b>-2 985</b>	<b>5 368</b>	<b>9 822</b>	<b>12 455</b>

## Informations complémentaires

Pour le scénario sur 0,5 ha en production, nous n'avons considéré aucun frais fixes. En effet, nous avons supposé que le verger d'argousiers serait une production complémentaire à d'autres activités agricoles existant déjà sur l'entreprise (ce qui n'aura aucun impact sur les frais fixes) ou un revenu d'appoint pour quelqu'un possédant une petite propriété à la campagne (dans ce cas, les frais fixes seront minimes).

Nous n'avons pas considéré d'emprunt et de paiements annuels pour l'implantation du verger. Nous avons supposé que le promoteur assume lui-même toutes les dépenses reliées au projet. Dans le cas où il devrait emprunter un certain montant, la marge sur dépenses variables sera suffisante pour assumer les paiements correspondant au prêt.

## Auteurs et collaborateurs

---

### Rédaction

Christian Duguay, agronome

Francis Bernier Blanchet, agronome, Cultur'Innov

### Révision linguistique

Stéphane Demers, biologiste, M.Sc., Cultur'Innov

Marie-Ève Desaulniers, technologue agricole, Cultur'Innov

### Photographie

Cultur'Innov, sauf indication contraire

### Mise en page

Elsa Poulin, technologue en bioécologie, Cultur'Innov

Ashley McLaughlin, adjointe administrative, Cultur'Innov

Laurie Nadeau, technologue en bioécologie, Cultur'Innov

Ce document a été réalisé grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire - Volet 3, programme issu de l'accord Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministre de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et