

# Étude du coût de production d'un élevage de porcs à l'engrais à forfait

Les Éleveurs de porcs du Québec ont annoncé, dans leur infolettre le *Fl@sh*, le 22 janvier, la publication sur le site Internet Accesporc du rapport de l'étude du coût de production d'un élevage de porcs à l'engrais, exploité sur une base forfaitaire. Pour prendre connaissance du rapport, il faut se rendre sur le site Accesporc, cliquer sur l'onglet « Publications », puis « Élevage à forfait ».

Cette étude a été produite pour répondre à l'un des objectifs du plan de travail issu de la consultation réalisée auprès d'éleveurs à forfait au printemps 2019. Lors de l'assemblée générale annuelle 2019, les Éleveurs ont reçu le mandat de produire une étude du coût de production pour les élevages à forfait. Les Éleveurs ont convenu d'amorcer les travaux par

le volet engraissement et de s'appuyer sur une approche théorique (modélisation d'une entreprise type), combinée à l'utilisation de coûts réels faisant consensus. Cette étude a été coordonnée par un groupe de travail composé d'éleveurs à forfait, de représentants des réseaux d'élevage et d'un conseiller en gestion.



### GROUPE DE TRAVAIL

L'étude a été réalisée sous la coordination d'un groupe de travail composé de :

Raphaël Pouliot, agronome  
Consultant en production porcine

Renald Mercier, agronome  
Directeur productions porcine et avicole,  
Trouw Nutrition Canada

Jean Tanguay, agronome  
Coordonnateur évaluations économiques production  
porcine, Olymel S.E.C./L.P.

Jonathan Alix, éleveur de porcs  
Membre du comité élevage à forfait des Éleveurs  
de porcs du Québec

Simon Deschênes, éleveur de porcs  
Membre du comité élevage à forfait des Éleveurs  
de porcs du Québec (jusqu'en juin 2020)

Julie Moreau-Richard  
Agroéconomiste, les Éleveurs de porcs du Québec

Mario Rodrigue  
Conseiller à la direction générale, les Éleveurs de porcs  
du Québec

Benoît Désilets  
Directeur des Affaires économiques, les Éleveurs  
de porcs du Québec

Afin de faire une interprétation adéquate des résultats, il est important de prendre connaissance de la mise en contexte et de la méthodologie de l'étude ainsi que de l'ensemble des hypothèses formulées par le groupe de travail. En optant pour ce type d'approche méthodologique, les Éleveurs voulaient notamment produire un indicateur de coût de production dans le contexte de démarrage d'une nouvelle entreprise (construction et exploitation de bâtiments neufs, incluant l'achat d'un emplacement de 4 ha).

En ce sens, il importe de préciser que le résultat recherché n'était pas de porter un regard sur ce que devrait être la rémunération pour l'élevage à forfait. Il permet plutôt d'illustrer l'importance que des mesures soient prises pour que les entreprises porcines soient capables de réaliser les investissements nécessaires afin d'assurer un renouvellement des actifs. La nécessité de telles mesures (ex. : aides à l'investissement) s'applique, d'ailleurs, tant pour les entreprises qui sont propriétaires de leur élevage que pour celles qui produisent sur une base forfaitaire.

Prendre note que le détail de la méthodologie, du système de production, des critères techniques, des investissements, du plan de financement, du coût de production et de la trésorerie est présenté dans le rapport de l'étude disponible sur le site Internet Accesporc comme mentionné ci-dessus.

### Description du système de production

L'entreprise modélisée élève des porcs à l'engrais (de 29 kg à 134,6 kg vivants) sur une base forfaitaire dans deux bâtiments neufs pour un total de 3 150 places-porc. L'entreprise produit 8 074 porcs par année. L'entreprise est sans fonds de terre, si l'on exclut l'espace nécessaire pour les infrastructures et le chemin de ferme (soit 4 ha). La totalité du volume de lisier produit est épandue à forfait sur des terres localisées dans un rayon maximal de 2,5 km par rapport à la localisation de l'entreprise.

L'exploitant-propriétaire réalise l'ensemble des tâches à l'exception de la pesée des porcs, de la gestion de la vermine, du déneigement de la cour et de l'épandage du lisier. Le temps de travail réalisé par année sur son entreprise est estimé à 1 951 heures, correspondant à 0,62 heure par place-porc. L'exploitant n'embauche aucune main-d'œuvre extérieure. Le taux salarial retenu correspond à 100 % du salaire de l'ouvrier spécialisé appliqué par La Financière agricole du Québec (FADQ) dans le cadre du Programme d'assurance stabilisation des revenus agricoles (ASRA) pour l'année 2019 (soit 22,61 \$/heure). Il s'agit du taux salarial appliqué par la FADQ au moment de la réalisation de l'étude.

### Investissements

Les caractéristiques et les coûts de conception des bâtiments et des équipements de l'entreprise ont été définis sur la base de projets de construction actuellement réalisés par une firme d'ingénierie. Il s'agit de bâtiments d'engraissement standards équipés pour être fonctionnels à long terme et générer de bons résultats (ex. : ventilation de type conventionnel avec contrôle intelligent, plancher avec lattes, murs sandwich mi-hauteur, superficie à l'entrée de 8 pi<sup>2</sup>/place-porc). Il ne s'agit toutefois pas d'une recommandation quant au type de bâtiment qui devrait être construit. L'éleveur pourrait très bien opter pour la construction d'un bâtiment présentant des caractéristiques différentes, tant sur le plan de la coquille que des équipements. Il en est de même en ce qui concerne le plan de financement des investissements ou des différentes charges fixes et variables.

La construction de deux bâtiments neufs correspond à un projet semi-clé en main coordonné par l'éleveur. Le budget ne prévoit pas de frais de contingence pour les imprévus qui sont normalement de l'ordre de 10 à 15 %. Deux entrepreneurs se chargent respectivement de la construction de la structure ou du coffrage. L'éleveur est donc responsable de réaliser les soumissions pour les autres composantes du projet (ex. : électricien, plombier, équipementiers), d'approuver et de payer les factures. Aucun montant n'a été prévu pour tenir compte du temps consacré par l'éleveur pour la coordination du projet.

### Résumé des investissements

La réalisation du projet implique un investissement de 2,025 M\$ qui se détaille comme suit. Prendre note que les coûts de construction pris en compte sont antérieurs à la pandémie de la COVID-19.

Terrain (4 ha)	99 800 \$
Bâtiments (2 engraissements incluant les frais d'aménagement du site)	1 446 936 \$
Équipements de porcherie	341 037 \$
Fosse à lisier (125' x 16')	137 500 \$
<b>Total des investissements</b>	<b>2 025 273 \$</b>

Le montant de l'investissement, excluant le coût du terrain, équivaut à 611 \$/place-porc (1,925 M\$/3 150 places-porc). En tenant compte du coût du terrain, l'investissement s'élève à 643 \$/place-porc (2,025 M\$/3 150 places-porc).

## Financement

Dans le calcul du coût moyen des intérêts et remboursement en capital présenté ci-dessous, le projet est financé dans sa totalité, sans aucune mise de fonds initiale de la part de l'éleveur. Le montage financier est de trois blocs, soit de 15, 20 et 25 ans. Le résultat correspond à la charge annuelle moyenne en capital et intérêts pour les 20 premières années.

Les taux d'intérêt retenus incluent une marge de sécurité de l'ordre de 1 % par rapport aux bas taux d'intérêt que nous observions au moment de la rédaction du rapport de l'étude. Cette marge de sécurité est appliquée pour tenir compte d'une augmentation potentielle dans l'avenir du taux préférentiel, et ce, même si le taux d'intérêt peut être égal au taux préférentiel + 0 % (certificat de prêt de La Financière agricole du Québec (FADQ) ou autre garantie collatérale substantielle fournie par le promoteur du projet).

	Taux (%)	Emprunt initial (\$)	Mensualités (\$)	Année type moyenne 20 ans	
				Intérêts moyens (\$)	Capital moyen (\$)
Bloc 25 ans	3,50	675 091	3 380	16 090	24 466
Bloc 20 ans	3,50	675 091	3 915	13 229	33 755
Bloc 15 ans	3,75	675 091	4 909	10 430	33 755
		<b>2 025 273</b>	<b>12 204</b>	<b>39 749</b>	<b>91 975</b>
			<b>Total</b>	<b>131 724 \$</b>	

## Coût de production

Le coût de production annuel moyen est calculé sur une durée de 20 ans qui correspond à la durée moyenne de financement du projet. Il s'appuie notamment sur les paramètres suivants :

- charges annuelles moyennes des intérêts à long terme devant être assumées durant les 20 premières années (12,62 \$/place-porc/an);
- amortissement linéaire sur 30 ans (12,23 \$/place-porc/an) tenant compte d'une valeur résiduelle estimée à 260 \$/place-porc;
- au terme de la période de 20 ans, la valeur non amortie des bâtiments et équipements sera de 1 187 550 \$ équivalent à 377 \$/place-porc.

Une simulation du coût de production annuel moyen a également été réalisée sur 30 ans qui correspond à la durée de vie utile moyenne des bâtiments, incluant les équipements fixes et la fosse. À la fin de cette période de 30 ans, la valeur résiduelle marchande des bâtiments a été estimée à 260 \$/place-porc.

Le coût de production du site d'élevage est de l'ordre de 67,4 \$ de charges annuelles moyennes par place-porc sur 20 ans. Les principales charges fixes et variables sont présentées dans le tableau à la page suivante. À titre indicatif, lorsque nous répartissons la charge d'intérêt sur une durée de 30 ans, le coût de production du site est de l'ordre de 63,4 \$/place-porc/an.

## Coût de production moyen sur 20 ans

	\$/porc produit 8 074 porcs	\$/place-porc/an 3 150 places	Total annuel (\$) Moyen 20 ans
<b>Frais variables</b>			
Électricité	1,32	3,38	10 648
Épandage lisier	2,51	6,42	20 230
Autres frais variables (ex. : propane, animaux morts)	1,61	4,15	13 053
<b>Total frais variables</b>	<b>5,44</b>	<b>13,95</b>	<b>43 931</b>
<b>Frais fixes</b>			
Entretien bâtiments, terre, équipements	2,78	7,12	22 429
Assurances bâtiments, équipements, inventaire	1,66	4,26	13 411
Intérêts long terme (moyenne des 20 <sup>es</sup> années)	4,92	12,62	39 749
Amortissement	4,77	12,23	38 510
Rémunération de l'exploitant(e)	5,46	14,01	44 121
Autres frais fixes (ex. : taxes, honoraires professionnels)	1,27	3,23	10 195
<b>Total frais fixes</b>	<b>20,86</b>	<b>53,47</b>	<b>168 415</b>
<b>Total des charges</b>	<b>26,30 \$</b>	<b>67,41 \$</b>	<b>212 346 \$</b>

\*Le détail de chacun des frais variables et fixes est présenté dans le rapport de l'étude sur le site Internet Accesporc.

## Trésorerie

Le montant annuel moyen des sorties de fonds a été calculé pour une période de 20 ans qui correspond à la durée moyenne de financement du projet. Une simulation du calcul des sorties de fonds a également été réalisée en répartissant la charge d'intérêt et de remboursement de capital sur 30 ans soit sur une période égale à la durée de vie utile moyenne des bâtiments, incluant les équipements fixes et la fosse. À la fin de cette période de 30 ans, la valeur résiduelle marchande des bâtiments a été estimée à 260 \$/place-porc.

Les sorties de fonds annuelles moyennes requises pour la réalisation du projet sont de l'ordre de 84,4 \$/place-porc/an pour les 20 premières années. Il faut rappeler que le coût de l'investissement pour la réalisation de ce projet est financé en totalité sans aucune mise de fonds initiale par l'éleveur. Lorsque ramenées sur une durée de 30 ans, les sorties de fonds annuelles moyennes sont de l'ordre de 72,6 \$/place-porc/an.

## Amortissement

L'amortissement calculé dans ce budget est linéaire et représente la perte réelle de valeur que subissent les bâtiments et les équipements. Il ne s'agit donc pas d'un amortissement « comptable », tel que la dépréciation dégressive aux états financiers basée sur les taux acceptés au Canada.

La méthode de calcul de la dépréciation correspond à une moyenne annuelle linéaire selon la durée de vie utile (DVU) de l'actif.

La DVU moyenne de la bâtisse, incluant les équipements fixes et la fosse, a été estimée à 30 ans. La DVU retenue pour le système de chauffage, la ventilation avec contrôle intelligent et les soigneurs est de 10 ans. Toutefois, la DVU retenue pour la structure et la fondation du bâtiment et pour la fosse est de 33 ans et non de 20 ou 25 ans. Tenant compte de la qualité de la construction et de l'entretien de ces structures, une DVU de 33 ans semble plus réaliste que de 20 ou 25 ans.

L'estimation de la valeur résiduelle marchande des bâtiments à environ 30 ans d'âge a été réalisée sur la base des informations sommaires communiquées par une entreprise d'évaluateurs agréés. Elle s'élève à 260 \$/place-porc. La valeur réelle dépendra, notamment, du contexte économique qui prévaudra dans 30 ans et de la qualité de l'entretien des bâtiments qui aura été effectué.

La valeur budgétée pour le coût d'entretien moyen annuel (22 429 \$) par rapport à la valeur résiduelle du bâtiment après 30 ans (260 \$/place-porc) a été jugée suffisante par le groupe de travail coordonnant la réalisation de l'étude. Cette valeur résiduelle implique que la durée de vie des bâtiments après 30 ans ne sera pas nulle.





	Année type moyenne 20 ans			Moyenne 30 ans		
	\$/porc	\$/place	Total (\$)	\$/porc	\$/place	Total (\$)
<b>Total frais variables</b>	5,4	14	43 931	5,4	14	43 931
<b>Frais fixes</b>						
Entretien	2,8	7	22 429	2,8	7	22 429
Autres frais généraux	2,9	7	23 607	2,9	7	23 607
Intérêts long terme	4,9	13	39 749	3,4	9	27 066
Remboursement de capital	11,4	29	91 975	8,4	21	67 509
Rémunération exploitant	5,5	14	44 121	5,5	14	44 121
<b>Total frais fixes</b>	<b>27,5</b>	<b>70</b>	<b>221 880</b>	<b>22,9</b>	<b>59</b>	<b>184 731</b>
<b>Total sorties de fonds</b>	<b>32,9</b>	<b>84,4</b>	<b>265 811</b>	<b>28,3</b>	<b>72,6</b>	<b>228 662</b>

### Résumé des résultats économiques

Résultats économiques	Annuel moyen sur 20 ans <sup>1</sup>	Annuel moyen sur 30 ans <sup>2</sup>
Coût de production sur base d'amortissement (\$/place-porc)	67,4 \$	63,4 \$
Sorties de fonds sur base de remboursement des prêts (\$/place-porc)	84,4 \$	72,6 \$

<sup>1</sup> Correspond aux résultats annuels moyens durant les 20 premières années.

<sup>2</sup> Correspond aux résultats annuels moyens durant les 30 premières années.

## Analyse de la sensibilité de la trésorerie

Les trois scénarios de revenus présentés ci-dessous permettent d'illustrer la sensibilité de la capacité de remboursement et, par conséquent, de l'endettement maximal pouvant être supporté par l'entreprise type modélisée.

Comme mentionné ci-dessus, il importe de rappeler que l'objectif de l'étude ne consistait pas à porter un jugement sur ce que devrait être la rémunération pour l'élevage à forfait. Le résultat obtenu permet plutôt d'illustrer l'importance que des mesures soient prises (ex. : aides à l'investissement) pour que les entreprises porcines, produisant à leur compte ou à forfait, soient capables de réaliser les investissements nécessaires afin d'assurer un renouvellement des actifs.

Selon les trois scénarios de revenus présentés, l'endettement maximal pouvant être supporté varie de 222 \$ à 376 \$/place-porc.

→ À titre d'exemple, pour le scénario de revenu annuel moyen de 62 \$/place-porc, la capacité de remboursement (CDR) serait de 19,4 \$/place-porc/an. Le remboursement en capital et intérêts découlant de la réalisation du projet, tel que décrit ci-dessus (41,8 \$/place-porc/an) étant plus élevé que la CDR, durant les 20 premières années du projet, le déficit de trésorerie serait de 22,4 \$/place-porc/an. Sur 30 ans, le déficit de trésorerie serait de 10,6 \$/place-porc/an.

Aux fins de cette analyse, il importe de prendre en considération les éléments suivants :

- Le projet est financé dans sa totalité sans aucune mise de fonds initiale de la part de l'éleveur.
- Dans le scénario présenté où la durée moyenne de financement du projet est de 20 ans, l'éleveur aura, au terme de cette période, un actif net dont la valeur marchande est estimée à 1 187 550 \$. Au terme d'une période de 30 ans, la valeur de l'actif net est estimée à 819 000 \$ correspondant à une estimation de la valeur marchande du bâtiment.
- La sensibilité de la trésorerie illustre qu'il est difficilement envisageable de démarrer en production porcine :
  - Si le projet d'établissement passe par la construction d'une bâtisse neuve, dont les coûts sont équivalents à ceux figurés aux fins de cette étude.
  - Si l'éleveur ne dispose d'aucune mise de fonds initiale pour réduire les charges liées au remboursement de la dette ou ne peut compter sur d'autres sources de revenus parallèles pour combler le déficit de trésorerie lié au remboursement de la dette.

## Endettement pouvant être supporté par l'entreprise pour obtenir un solde résiduel annuel de 0 \$

	\$/porc produit	\$/place	\$/an	Dette totale (\$)	Dette/place (\$)
Revenu si 57 \$/place	22,2	57,0	179 550		
Capacité de remboursement à 57 \$/place	5,6	14,4	45 463	698 996	222
Revenu si 62 \$/place	24,2	62,0	195 300		
Capacité de remboursement à 62 \$/place	7,6	19,4	61 213	941 154	299
Revenu si 67 \$/place	26,1	67,0	211 050		
Capacité de remboursement à 67 \$/place	9,5	24,4	76 963	1 183 313	376

## Remboursement du capital et des intérêts moyens sur 20 ans pour le projet financé à 100 %

	\$/porc produit	\$/place	\$/an	Dette totale (\$)	Dette/place (\$)
Projet de 3 150 places-porc à neuf					
<b>Remboursement capital + intérêts moyen 20 ans</b>	<b>16,3</b>	<b>41,8</b>	<b>131 724</b>	<b>2 025 273</b>	<b>643</b>

## Chiffrier dynamique

Un chiffrier Excel dynamique est en cours de développement et sera disponible prochainement. Ce dernier permettra à l'utilisateur d'ajuster certains paramètres pour tenir compte des spécificités de son projet d'investissement. ■