

Coût de production d'un élevage de porcs à l'engrais
exploité sur une base forfaitaire

GROUPE DE TRAVAIL

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, agronome
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

REMERCIEMENTS

Les Éleveurs de porcs du Québec remercient les membres du groupe de travail pour leur participation à la réalisation de l'étude ayant mené à la publication de ce document. Les Éleveurs tiennent également à remercier :

- o Les membres du comité élevage à forfait des Éleveurs ainsi que les membres du comité porc de l'Association québécoise des industries de nutrition animale et céréalière (AQINAC) pour leurs commentaires.
- o M. Jacques Gilbert, ingénieur pour Fusion Expert Conseil ainsi que tous les intervenants qui ont partagé leurs connaissances et expertises (ex. : équipementiers, courtiers en assurances, entrepreneurs).

Pour tout renseignement concernant le contenu de ce rapport, s'adresser à :

Les Éleveurs de porcs du Québec
555, boul. Roland-Therrien, bureau 120
Longueuil (Québec) J4H 4E9

Téléphone : 450 679-0540 poste 8422

Télécopier : 450 679-0102

Courriel : leseleveursdeporcs@leseleveursdeporcs.quebec

TABLE DES MATIÈRES

GRUPE DE TRAVAIL.....	2
REMERCIEMENTS	2
MISE EN CONTEXTE.....	4
MÉTHODOLOGIE	4
DESCRIPTION DU SYSTÈME DE PRODUCTION.....	5
CRITÈRES TECHNIQUES	6
RÉSUMÉ DES INVESTISSEMENTS.....	6
FINANCEMENT	7
INVESTISSEMENTS DÉTAILLÉS.....	8
COÛT DE PRODUCTION.....	9
TRÉSORERIE.....	11
RÉSUMÉ DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES	12
ANALYSE DE LA SENSIBILITÉ DE LA TRÉSORERIE	12
NOTES EXPLICATIVES AU BUDGET	14

MISE EN CONTEXTE

Les Éleveurs de porcs du Québec ont réalisé au printemps 2019 une consultation visant à mieux connaître et répondre aux besoins des éleveurs à forfait. La démarche a pris la forme de groupes de discussion qui a mené à l'élaboration d'un plan de travail. L'un des objectifs de ce plan de travail consiste à améliorer les connaissances en matière des coûts de production d'un éleveur à forfait.

Lors de l'Assemblée générale annuelle de juin 2019, les Éleveurs ont reçu le mandat de produire une étude du coût de production pour les élevages à forfait. Les Éleveurs ont alors 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.

Dans cette perspective, l'interprétation quant aux conclusions dégagées dans le cadre de cette étude doit impérativement tenir compte de l'ensemble des hypothèses qui ont été posées. En optant pour l'approche méthodologique retenue, 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 afin que les entreprises porcines soient capables de réaliser les investissements nécessaires pour 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.

MÉTHODOLOGIE

L'étude visait à produire une estimation du coût de production d'une entreprise d'élevage de porcs à l'engrais exploité sur une base forfaitaire, incluant la construction de deux nouveaux bâtiments et l'achat d'un emplacement (4 ha). Afin de veiller à ce que le résultat qui s'en dégage soit crédible et fasse consensus tant auprès des éleveurs qui engraisent à forfait qu'auprès de ceux qui font produire à forfait, il fut convenu de mettre en place un groupe de travail réunissant des éleveurs à forfait, des représentants des réseaux d'élevage et un conseiller en gestion. La réalisation de l'étude s'est faite sous la coordination de ce groupe. Tel que mentionné plus tôt, il fut convenu de recourir à une approche théorique (modélisation d'une entreprise type) combinée à l'utilisation de coûts réels faisant consensus. Finalement, l'objectif consistait à faire une juste évaluation des coûts qui découlent des investissements requis en bâtiments et équipements neufs utilisés pour l'engraissement des porcs.

Les caractéristiques et les coûts de conception des bâtiments et des équipements de l'entreprise type ont été définis sur la base de projets de construction actuellement réalisés par une firme d'ingénierie. Le budget d'exploitation produit est donc différent d'un coût de production moyen établi à partir d'une enquête réalisée auprès d'éleveurs. Il a également été convenu de définir uniquement les coûts du volet

porcin de l'entreprise type, c'est-à-dire de ne pas tenir compte des autres activités dans lesquelles l'entreprise pourrait être impliquée.

Le type de bâtiment modélisé correspond à un bâtiment d'engraissement standard équipé pour être fonctionnel à long terme et générer de bons résultats tout en visant un juste équilibre entre la qualité, le coût et la rentabilité. 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 au niveau 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. À cet effet, au moment de la publication du présent rapport, un chiffrier Excel dynamique est en cours de développement et sera disponible prochainement afin de permettre à chaque utilisateur de produire une évaluation de son coût de production en tenant compte des spécificités de son projet d'investissement.

DESCRIPTION DU SYSTÈME DE PRODUCTION

L'entreprise élève des porcs (de 29 kg à 134,6 kg) sur une base forfaitaire dans des bâtiments neufs. Le site d'engraissement comprend deux bâtiments de 1 575 places-porcs chacun pour un total de 3 150 places-porcs. La gestion de chacun des bâtiments se fait selon le principe « tout plein, tout vide ». Le groupe de travail a retenu la construction de deux bâtiments au lieu d'un seul de plus grande taille notamment pour permettre une plus grande flexibilité quant à la taille des lots de porcelets entrants. L'entreprise produit 8 074 porcs par année.

L'entreprise modélisée possède les caractéristiques suivantes :

- Sans fond 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.
- Une construction neuve correspondant 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 prennent chacun en charge 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.
- Chacun des deux bâtiments a une longueur de 355 pieds et 9 pouces et une largeur de 44 pieds et 4 pouces. Chaque bâtiment possède trois salles totalisant 66 parcs incluant deux parcs-hôpitaux. La superficie par place-porc à l'entrée est de 8 pi². La stratégie d'expédition des porcs à l'abattoir est adaptée afin de respecter la superficie d'élevage permise par le *Code de pratiques pour le soin et la manipulation des porcs* selon le poids moyen des porcs lors du premier envoi à l'abattoir dans chacun des parcs.

- Les bâtiments sont munis d'un plancher latté aux deux tiers. La ventilation est de type conventionnel avec contrôle intelligent. L'entreprise utilise de la moulée complète en cube distribuée en trémie humide. L'abreuvement se fait également à l'aide de bols à eau (un par parc). Chaque bâtiment est muni de deux silos d'une capacité de 20 tonnes chacun.
- 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 ASRA pour l'année 2019 (soit, 22,61 \$/heure).

CRITÈRES TECHNIQUES

Nombre de bâtiments sur un site d'élevage	2	bâtiments
Capacité de chaque bâtiment	1 575	places/bâtiment
Capacité totale du site d'élevage	3 150	places/site d'élevage
Durée d'un lot (incluant le vide sanitaire)	19,5	semaines/lot
Taux de rotation sur le nombre de places (incluant les vides sanitaires)	2,67	lots/an
Nombre de porcelets entrés par lot	3 150	porcelets
Nombre de porcelets entrés par an	8 411	porcelets
Taux de mortalité incluant les porcs condamnés ou confisqués	4	%
Nombre de porcs payés par lot	3 024	porcs
Nombre de porcs payés par année	8 074	porcs
Poids des porcelets à l'entrée	29	kg
Poids des porcs à la sortie	134,6	kg
Poids moyen des carcasses avec un rendement de 81 %	109,0	kg

RÉSUMÉ DES INVESTISSEMENTS

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 \$
Total des investissements	
	2 025 273 \$

FINANCEMENT

Coût moyen des intérêts payés sur le financement pour les 20 premières années. Le montage financier est de trois blocs respectivement de 15, 20 et 25 ans :

				sur 20 ans	
	Taux (%)	Emprunt initial (\$)	Mensualités (\$)	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
		2 025 273	12 204	39 749	91 975
			Total	131 724 \$	

INVESTISSEMENTS DÉTAILLÉS

Bâtisses (2 bâtisses de 1 575 places)	(\$)
Structure (charpente et trusts en bois, murs R20, plafond R40)	657 930
Plomberie	45 000
Béton (murs sandwich mi-hauteur)	391 758
Lattes de béton	94 748
Électricité	105 000
Ingénieur	20 000
Excavation	60 000
Chemin 500 m	15 000
Montée électrique (entrée 400 A)	37 500
Ligne téléphonique	10 000
Puits 400'	10 000
	1 446 936
Équipements de porcherie	
Silos (2 de 20 t par bâtisse)	39 352
Trémies humides (3 trous 675 \$)	44 550
Bols à eau (1 par parc)	6 400
Portes PVC	13 200
Compteur d'eau	1 000
Pompe puits	6 500
Système chauffage (2 fournaises 100 000 BTU/salle)	23 800
Ventilation avec contrôle intelligent (100 CFM/porc)	45 000
Installation ventilation	7 000
Soigneur à pastille double	45 000
Installation soigneur	7 000
Gratte, installée	20 000
Bouchon pull plug	1 500
Pompe préfosse (1 pour les 2 bâtisses)	7 000
Tuyau transfert lisier	7 500
Lignes à pression, installées	16 000
Système d'alarme	1 635
Médicamenteur	1 000
	293 437
Fosse 125' x 16'	137 500
Équipements	
Laveuse à pression	4 500
Bac récupération animaux morts	1 100
Machinerie	
Génératrice extérieure 75 Kw	42 000
Total (611 \$ par place)	1 925 473
Terrain (4 ha)	99 800
Grand total projet (643 \$ par place)	2 025 273 \$

Notes :

- 1- L'estimation des coûts de construction correspond à un projet semi-clé en main coordonné par l'éleveur et ne prévoit pas de frais de contingence pour les imprévus. Deux entrepreneurs prennent chacun en charge la construction de la structure ou du coffrage. L'éleveur est donc responsable de réaliser les soumissions pour les autres composantes du projet, 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.
- 2- Au coût du puits s'ajoute une partie du coût de la plomberie ainsi que le coût de la pompe indiqué dans la rubrique « Équipements de porcherie ». Ce coût devra être majoré advenant que de multiples tentatives de forage s'avèrent nécessaires.
- 3- Le coût du système d'alarme implique un simple raccordement de tous les fils qui sont déjà réunis en un point du bâtiment.

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 ci-dessous :
 - charges annuelles moyennes des intérêts long terme devant être assumées durant les 20 premières années;
 - amortissement linéaire sur 30 ans tenant compte d'une valeur résiduelle estimée à 260 \$/place-porc (voir la note explicative au budget #18);
 - 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 (DVU) moyenne des bâtiments incluant les équipements fixes et la fosse (voir la note explicative au budget #18). Cette simulation est obtenue en répartissant la charge totale des intérêts assumés sur 30 ans sans toutefois modifier la durée moyenne de financement des actifs qui demeure de 20 ans.
- 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. Ces charges d'exploitation se décomposent comme suit :
 - une valeur d'amortissement annuel moyen des bâtiments et des équipements de l'ordre de 12,2 \$/place-porc/an;
 - un coût moyen d'intérêts long terme de l'ordre de 12,6 \$/place-porc/an durant les 20 premières années;
 - un coût de 42,6 \$/place-porc/an pour les autres charges (charges variables et autres charges fixes d'exploitation incluant la rémunération moyenne de l'exploitant).
- 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.
 - Cette baisse de la valeur des charges d'exploitation s'explique uniquement par la diminution du coût moyen d'intérêts long terme qui s'élève à 8,6 \$/place-porc/an. La valeur des autres charges demeure constante.

COÛT DE PRODUCTION MOYEN SUR 20 ANS

		\$/porc produit <i>8 074 porcs</i>	\$/place-porc/an <i>3 150 places</i>	Total annuel (\$) <i>Moyen 20 ans</i>
Frais variables				
1	Électricité	1,32	3,38	10 648
2	Propane	0,50	1,29	4 060
3	Carburants diesel	0,13	0,32	1 019
4	Épandage lisier	2,51	6,42	20 230
5	Déneigement	0,25	0,64	2 016
6	Récupération des animaux morts	0,37	0,94	2 958
7	Extermination	0,10	0,25	800
8	Télécommunications	0,19	0,48	1 500
9	Frais bancaires	0,09	0,22	700
	Total frais variables	5,44	13,95	43 931
Frais fixes				
10	Entretien bâtiments, terre, équipements	2,78	7,12	22 429
11	Assurances bâtiments, équipements, inventaire	1,66	4,26	13 411
12	Taxes municipales et scolaires	0,68	1,75	5 509
13	Honoraires professionnels	0,43	1,11	3 500
14	Frais de bureau, papeterie, formations	0,05	0,13	400
15	Cotisations et abonnements	0,06	0,15	486
16	Validation PorcSalubrité/PorcBien-être	0,04	0,10	300
17	Intérêts long terme (moyenne des 20 ^{èmes} années)	4,92	12,62	39 749
18	Amortissement	4,77	12,23	38 510
19	Rémunération de l'exploitant(e)	5,46	14,01	44 121
	Total frais fixes	20,86	53,47	168 415
Total des charges		26,30 \$	67,41 \$	212 346 \$

À TITRE INDICATIF : COÛT DE PRODUCTION MOYEN SUR 30 ANS

		\$/porc produit	\$/place-porc/an	Total annuel (\$) <i>Moyen 30 ans</i>
	Total frais variables	5,44	13,95	43 931
Frais fixes				
	Intérêts long terme (moyens sur 30 ans)	3,35	8,59	27 066
	Autres frais fixes	15,94	40,85	128 666
	Total frais fixes	19,29	49,44	155 732
Total des charges		24,73 \$	63,39 \$	199 663 \$

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 (DVU) moyenne des bâtiments incluant les équipements fixes et la fosse (voir la note explicative au budget #18).
- 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 sur 20 ans.
 - Ces sorties de fonds incluent les paiements en capital et en intérêts sur les prêts (annuités) de l'ordre de 41,8 \$/place-porc/an en moyenne durant les 20 premières années.
- Lorsque ramenées sur une durée de 30 ans, les sorties de fonds annuelles moyennes sont de l'ordre de 72,6 \$/place-porc/an.
 - Cette baisse s'explique essentiellement par une diminution des paiements en capital et en intérêts sur les prêts (annuités) qui atteignent 30,0 \$/place-porc/an en moyenne sur 30 ans.
 - La charge totale de paiement d'intérêts et de remboursement de capital a simplement été divisée par une période de 30 ans.
- On note un congé de remboursement de capital pour la première année.

	An 1		An 2		Année type moyenne 20 ans			Moyenne 30 ans		
	\$/place	Total (\$)	\$/place	Total (\$)	\$/porc	\$/place	Total (\$)	\$/porc	\$/place	Total (\$)
Total frais variables	14	43 931	14	43 931	5,4	14	43 931	5,4	14	43 931
Frais fixe										
Entretien	1	3 000	1	3 000	2,8	7	22 429	2,8	7	22 429
Autres frais généraux	7	23 607	7	23 607	2,9	7	23 607	2,9	7	23 607
Intérêts long terme	23	72 572	23	71 336	4,9	13	39 749	3,4	9	27 066
Remboursement de capital		-	24	75 116	11,4	29	91 975	8,4	21	67 509
Rémunération exploitant(e)	14	44 121	14	44 121	5,5	14	44 121	5,5	14	44 121
Total frais fixes	45	143 300	69	217 179	27,5	70	221 880	22,9	59	184 731
Total sorties de fonds	59,4	187 231	82,9	261 111	32,9	84,4	265 811	28,3	72,6	228 662

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS ÉCONOMIQUES

Résultats économiques	Annuel moyen sur 20 ans ¹	Annuel moyen sur 30 ans ²
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 \$

¹ Correspond aux résultats annuels moyens durant les 20 premières années.

² Correspond aux résultats annuels moyens durant les 30 premières années.

ANALYSE DE LA SENSIBILITÉ DE LA TRÉSORERIE

- Nous présentons ci-dessous trois scénarios de revenus dans le but d'illustrer la sensibilité de la capacité de remboursement et, par conséquent, de l'endettement maximal pouvant être supporté par l'entreprise type modélisée.
- Selon les trois scénarios de revenus présentés, l'endettement maximal pouvant être supporté varie de 222 \$ à 376 \$/place-porc.
- Aux fins de cette analyse, il importe de prendre en considération les éléments ci-dessous :
 - 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 (voir la note explicative au budget #18).
 - 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.
- Posant l'hypothèse d'un revenu moyen de 62 \$ par place-porc par an, la Capacité De Remboursement (CDR) serait de 19,4 \$ par place-porc par an. Le remboursement en capital et intérêts (41,8 \$/place-porc/an) étant plus élevé que la CDR, durant les 20 premières années, le déficit de trésorerie (solde résiduel, aussi appelé excédent monétaire) serait de 22,4 \$ par place-porc par an (19,4\$/place-

porc/an moins 41,8 \$/place-porc/an est égal à un déficit de trésorerie de 22,4 \$/place-porc/an), soit un manque de liquidité de 70 560 \$ par an pour cette taille d'entreprise de 3 150 places-porcs (22,4 \$/place-porc/an multiplié par 3 150 places est égal à 70 560 \$). Sur 30 ans, le déficit de trésorerie serait de 10,6 \$ par place-porc par année (19,4 \$/place-porc/an moins 30 \$/place-porc/an (voir le tableau présenté à la section traitant de la trésorerie) est égal à un déficit de trésorerie de 10,6 \$/place-porc/an).

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

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

NOTES EXPLICATIVES AU BUDGET

1. Électricité

Moyenne de 3,38 \$ par place-porc, soit le coût de l'indicateur du revenu moyen de l'éleveur à forfait découlant de l'étude du CECPA en 2017 (valeur indexée pour 2019).

2. Propane

Prix moyen au litre = 0,43 \$ (FADQ 2015-2019)

Quantité moyenne = 3,0 litres/place-porc par an

Cette quantité moyenne correspond à la moyenne de huit fermes du réseau d'élevage Sollio Groupe Coopératif.

3. Carburant (diesel)

La consommation annuelle de carburant (ex. : génératrice, tracteur à pelouse, déplacements) est estimée à 800 litres.

Le prix moyen du diesel, qui est égal à 1,27 \$/litre, provient du prix moyen affiché, par région administrative, pour l'année 2019 publié par la Régie de l'énergie du Québec. Les régions administratives prises en compte sont les mêmes que celles considérées pour le calcul de la valeur de la terre agricole.

http://www.regie-energie.qc.ca/energie/archives/diesel/diesel_moyen2019.pdf

4. Épandage du lisier

L'entreprise ne possède pas de terre outre les 4 ha sur lesquels les infrastructures sont localisées. On pose l'hypothèse qu'elle fait épandre à forfait la totalité du lisier produit sur des terres localisées dans un rayon maximal de 2,5 km par rapport à la localisation de l'entreprise.

Le volume de lisier ainsi que les coûts du prébrassage et du brassage de la fosse, du chargement et de l'épandage du lisier sont adaptés de l'AGDEX 440/821i (2020) – Porcs d'engraissement – Budget et de l'AGDEX 740/825 – Machinerie – Coût d'utilisation et taux à forfait suggérés (2018) du CRAAQ.

Le volume de lisier généré par l'entreprise est estimé à 4 820 m³. Cette estimation découle de l'utilisation de la valeur de référence publiée par le CRAAQ en 2005 (rééditée en 2007 et en 2020) qui équivaut à 1,53 m³ de lisier par place-porc par an ou à 0,60 m³ par porc produit. Cette valeur de référence est également utilisée dans le l'AGDEX 440/821i (2020) du CRAAQ, mais adaptée pour tenir compte de la présence d'une toiture sur la fosse.

L'entreprise ne possède pas de pompe pour la fosse ni de tracteur. L'opération implique le travail de deux citernes en simultané.

Prendre note que le coût de disposition du lisier peut varier substantiellement entre les régions et selon la réalité de chaque entreprise.

Gestion du lisier à forfait		Qté	Qté totale	Prix unitaire	Total (\$)
Prébrassage de la fosse (h)	2 périodes	2 h	4 h	116,76 \$/h	467
Chargement du lisier (m ³)			4 820 m ³	0,18 \$/m ³	868
Épandage à forfait (m ³) (moins de 5 km)			4 820 m ³	3,15 \$/m ³	15 181
Brassage de la fosse (h)			31,8 h	116,76 \$/h	3 714
Total gestion du lisier à forfait					20 230 \$

5. Déneigement

Le coût du déneigement à forfait est estimé à 0,64 \$/place-porc.

6. Récupération des animaux morts

Pour la période du 12 mai au 21 septembre, les frais de récupération sont de 80 \$ pour un service de récupération de 1 ou 2 fois par semaine pour les premiers 1 000 kg. Chaque kilogramme excédant ce seuil coûte 0,079 \$/kg.

Pour la période du 22 septembre au 11 mai, les frais de récupération, pour un service sur appel, sont de 89,90 \$ pour les premiers 1 000 kg. Chaque kilogramme excédant ce seuil coûte 0,089 \$/kg.

7. Extermination, produits sanitaires

Coût annuel estimé pour l'exterminateur : 800 \$.

Le savon et le désinfectant sont fournis par le propriétaire des animaux.

8. Télécommunications

Cellulaire et système d'alarme : 1 500 \$/an.

9. Frais bancaires

Les frais bancaires sont estimés à 700 \$ de frais de compte par an. Il est considéré que l'entreprise n'utilise pas de marge de crédit.

10. Entretien bâtiments, terre, équipements

Les taux d'entretiens annuels proviennent du feuillet AGDEX 824/825a – Loyer annuel (2020) du CRAAQ.

	Coût à neuf (\$)	Entretien annuel (\$)	Taux (%)
Terre (drainée, non-clôturée)	99 800	419	0,42
Bâtisses (sans frais d'ingénieur, sans excavation, sans béton)	1 406 115	19 686	1,4
Laveuse à pression, bac à récupération	5 600	224	4,0
Génératrice extérieure 75 Kw	42 000	2 100	5,0
Total		22 429 \$	

11. Assurance

Les frais d'assurance sont adaptés de l'AGDEX 440/821i (2020) – Porcs d'engraissement – Budget et de l'AGDEX 838a – Assurances générales – Taux suggérés pour les bâtiments de ferme, machinerie et équipements, animaux et responsabilité (2019) du CRAAQ. Des différences régionales peuvent être observées en matière de coûts d'assurance. La détermination de la prime est également influencée par l'environnement économique dans lequel évoluent les assureurs et la réalité de l'assuré (ex. : type de production agricole, territoire, historique de réclamations, franchise en cas de réclamation, recettes de l'entreprise, information sur son crédit, fidélisation du client dans le temps). Une adaptation par l'utilisateur selon sa situation s'avère nécessaire.

Le taux de cotisation a été ajusté à 100 % et le coût de l'inventaire des animaux correspondant à un prix moyen de vente du porc pour l'année 2019. L'assurance inventaire pour la moulée couvre la moitié de la capacité des silos pour une année au prix moyen de la moulée de 337 \$/tonne (correspondant au prix utilisé dans l'AGDEX 440/821i (2020) – Porcs d'engraissement – Budget du CRAAQ) multiplié par 3,65 \$/1 000 \$, et ce, à un taux de 100 %.

Le montant de la prime pour la responsabilité civile devrait connaître un ajustement à la hausse.

Un montant de 1 000 \$ a été retenu pour couvrir les autres types d'assurances pour des risques de pollution soudaine et accidentelle, la perte d'exploitation, le bris de machineries en cas de surtension.

	Coût de remplacement à neuf	Taux de cotisation	Qté totale	Prix unitaire (\$)	Total (\$)
1- Assurance bâtiments et fosse					
Élevage	1 661 373	100 %	1 661 373	4,81 \$/1000	7 991
Structure d'entreposage du lisier	137 500	100 %	137 500	4,81 \$/1000	661
2- Équipements	5 600	100 %	5 600	5,07 \$/1000	28
3- Machinerie	42 000	100 %	42 000	5,07 \$/1000	213
4- Assurance inventaire					
Animaux	652 914	100 %	652 914	5,01 \$/1000	3 271
Moulée	13 480	100 %	13 480	3,65 \$/1000	49
5- Responsabilité (2 000 000 \$)					197
6- Autres assurances					1 000
Total des coûts d'assurances					13 411 \$

12. Taxes municipales, scolaires et permis

La valeur des taxes nettes est calculée en tenant compte des remboursements de taxes auxquels l'entreprise a droit. La valeur des taxes est calculée sur la valeur de l'investissement pour les bâtiments et la terre.

Par ailleurs, aucun montant n'est prévu pour des permis et licences.

13. Honoraires professionnels

Le coût des honoraires comptables et pour autres services professionnels (ex. : agronome) est estimé à 3 500 \$ par an. Ce coût inclut les analyses de lisier.

14. Frais de bureau, papeterie, formations

Un montant de 200 \$ par année est proposé pour les frais de bureau et de papeterie. Un montant de 200 \$ par année est suggéré pour les frais de participation à des formations.

15. Cotisations et abonnements

Cotisation simple à l'UPA (386 \$/an) et un montant de 100 \$ pour des abonnements divers (ex. : magazines).

16. Validation aux programmes PorcSALUBRITÉ – PorcBIEN-ÊTRE

Le coût annuel moyen de la validation aux programmes PorcSALUBRITÉ-PorcBIEN-ÊTRE est estimé à environ 300 \$ sur la base d'une majoration de l'estimation du coût d'une validation partielle et complète de l'ancien programme (information qui avait été communiquée par une dizaine de producteurs). Ainsi, le coût de la validation complète pour les programmes PorcSALUBRITÉ – PorcBIEN-ÊTRE est estimé à environ 365 \$ (une année sur trois) tandis que le coût de la validation partielle est estimé à environ 265 \$ (deux années sur trois). Le coût réel d'une validation partielle ou complète varie, notamment, selon le nombre de sites de l'entreprise et la distance qui les sépare.

17. Intérêts Long Terme

Les taux d'intérêt retenus sont de 3,5 % pour les blocs de financement de 25 ans et de 20 ans et de 3,75 % pour le bloc de 15 ans (voir tableau à la page 7). Ces taux d'intérêt 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 présent document. 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).

18. Amortissement

	Coût acquisition (\$)	DVU (ans)	Dépréciation annuelle moyenne sur DVU (\$)	Dépréciation totale sur DVU (\$)	Valeur résiduelle (\$)	
Terrain	99 800				99 800	4 ha à 24 950 \$/ha
Bâtisses et fosse	1 838 521	30	34 113	1 023 400	815 121	} 260 \$/place (Valeur résiduelle)
Silos	39 352	20	1 869	37 384	1 968	
Machinerie	42 000	20	1 995	39 900	2 100	
Équipements	5 600	10	532	5 320	280	
Total	2 025 273	29,5¹	38 510	1 106 005	919 269	

¹ Correspond à la durée de vie moyenne (DVU) des actifs.

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.

Durée de vie utile

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

Les DVU et valeurs résiduelles retenues pour les silos, machinerie et équipements proviennent de l'étude réalisée en 2016 par le Groupe AGÉCO pour le compte du Centre d'études sur les coûts de production en agriculture (CECPA).

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 comme il est indiqué dans le rapport du Groupe AGÉCO. 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.

Valeur résiduelle

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. 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.

Sur la base des deux scénarios présentés ci-dessous, soit un scénario plus pessimiste et un scénario plus optimiste, la valeur résiduelle des bâtiments a été établie à **260 \$/place-porc**.

Valeur initiale des bâtiments : 1,841 M\$ pour 3 150 places.

Cette valeur inclut les bâtiments et la majorité des équipements ainsi que la fosse et la génératrice, mais ne prend pas en compte le coût de préparation du terrain (chemin de ferme, montée électrique, ligne téléphonique, puits et la pompe) et les équipements dits mobiles (laveuse à pression et bac à récupération des animaux morts).

	Scénario pessimiste	Scénario optimiste
Désuétude économique	- 40 %	- 20 %
Dépréciation physique	- 45 %	- 30 %
Valeur résiduelle par place	193 \$	327 \$

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 les membres du groupe de travail. Cette valeur résiduelle implique que la durée de vie des bâtiments après 30 ans ne sera pas nulle.

19. Rémunération de l'exploitant

L'exploitant-propriétaire n'emploie pas de main-d'œuvre extérieure et réalise l'ensemble des tâches à l'exception de : la pesée des porcs, la gestion de la vermine, le déneigement de la cour, le pompage, le transport et l'épandage du lisier.

Les heures travaillées sont estimées à 1 951 h par an, soit 14,5 minutes par porc produit (37,2 minutes par place-porc).

Le taux de rémunération de l'exploitant en 2019 est égal à 22,61 \$/h selon la Financière agricole du Québec (FADQ).

20. Fonds de terre

La superficie du fonds de terre de l'entreprise est fixée à 4 ha. La valeur du fonds de terre pour l'achat du terrain est tirée du *Bulletin Transac-Terres*, édition 2019 publiée par la Financière agricole du Québec. Le prix retenu est la valeur moyenne des terres agricoles transigées au Québec en 2018 pour les principales régions productrices de porcs (Montérégie, Chaudière-Appalaches, Centre-du-Québec, Mauricie, Lanaudière). Ce prix moyen est égal à 24 950 \$/ha.

21. Autres coûts

L'évaluation des coûts présentée présume que le savon et le désinfectant sont fournis par le propriétaire des animaux qui en assume les coûts.

Le coût des analyses d'eau, estimé à 150 \$ par an, n'est pas inclus dans l'évaluation produite.



Les Éleveurs de porcs du Québec
555, boul. Roland-Therrien, bureau 120
Longueuil (Québec) J4H 4E9
Téléphone : 450 679-0540 poste 8422
Télécopier : 450 679-0102
Courriel : leseleveursdeporcs@leseleveursdeporcs.quebec