

0 1 0 0 1 1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 1 0
0 1 1 0 0 0 1 1 0 1 0 0 1 1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1 0 0 0 1 0 1 0 1
1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 1 0 1
1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1
1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1
1 0 0 1 0 1 0 1 0 0 1 0 1
1 1 0 0 0 1 0 1 0 1 0 0 0 0
0 1 0 1 0 1 0 0 0 1 1 0



CECPA
CENTRE D'ÉTUDES SUR LES COÛTS
DE PRODUCTION EN AGRICULTURE

NEUTRALITÉ INTÉGRITÉ EXCELLENCE

ÉTUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE SECTEUR

Mais-grain au Québec

Résultats finaux

mai 2021

**La Financière
agricole**
Québec 


**PRODUCTEURS DE
GRAINS**
DU QUÉBEC



TABLE DES MATIÈRES

Introduction	5
Mais-grain	13
Coûts de production	21
Progression des résultats au cours de dernières années	27



INTRODUCTION



MISE EN CONTEXTE

Le maïs-grain et le soya bénéficiaient auparavant de données technico-économiques par l'étude de coût de production qui était réalisée dans le cadre du programme ASRA. Depuis 2016, ces deux cultures ne sont plus des produits assurés par ce programme. La dernière étude de coût de production date donc de 2014. Pour continuer à suivre les coûts de production du maïs-grain et du soya en attendant une prochaine étude, les PGQ ont mandaté le Centre d'études sur les coûts de production en agriculture (CECPA) pour la réalisation de « Référentiels de coûts de production ».

Plus spécifiquement, notre mandat comprend :

- la réalisation d'un portrait technico-économique des entreprises;
- le calcul de coût de production et d'indicateurs de variabilité économique pour les productions de maïs-grain et de soya;
- d'autres analyses portant principalement sur la capacité financière des entreprises.

Prenez note que dans le présent document, vous retrouverez les résultats spécifiques à la production de maïs-grain seulement.

Le CECPA tient à remercier en tout premier lieu les producteurs qui ont participé au présent mandat. En fournissant une multitude de données et de renseignements, ils ont grandement contribué à la qualité et à la représentativité des résultats.

Le Centre veut également souligner le travail des membres du comité de suivi. Ceux-ci ont suivi chacune des étapes de ce mandat et ont soutenu par leur expertise la réalisation des résultats produits. Le CECPA remercie aussi ses partenaires de projet, La Financière agricole du Québec (FADQ), le Groupe Proconseil et les Productrices et producteurs de grains du Québec (PGQ).

Ce projet a été rendu possible grâce au financement du Programme d'appui à la réalisation d'études technico-économiques (PARETE).

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

Centre d'études sur les coûts de production en agriculture
225 rue Montfort
Lévis (Québec) G6W 3L8
Téléphone : (418) 833-2515
Sans frais : 1 877 833-2515
info@cecpa.qc.ca

**La Financière
agricole**
Québec 


**PRODUCTEURS DE
GRAINS**
DU QUÉBEC



POPULATION SOUS ÉTUDE ET ÉCHANTILLON

Population visée

La population visée par le présent mandat est composée des entreprises respectant les critères de spécialisation suivants :

- commercialisent la majorité de leur production des grains;
- Sont d'une taille se situant entre 160 et 1 065 ha en grandes cultures.

Échantillon

Pour ce projet, nous avons adopté une approche mixte visant la détermination d'un échantillon d'entreprises spécialisées dans les productions de maïs-grain. Tout d'abord, celles ayant participé à l'étude de coût de production Céréales et canola 2019 et cultivant des superficies en maïs ont été retenues. À celles-ci, des entreprises des régions de la Montérégie et du Centre du Québec ont été ajoutées, afin d'assurer une meilleure représentativité. Celles-ci avaient initialement participé à l'étude sur les coûts de production 2014 et aux Référentiels de coûts 2017 et 2018.

De cette première approche, nous avons cumulé de l'information de 27 entreprises pour le maïs-grain.

Suivant quelques analyses, nous avons souhaité améliorer la représentativité des informations pour certaines régions très importantes dans la production de grains au Québec.

Deux sources de données ont ainsi été ajoutées :

- des entreprises de Montérégie et Centre-du-Québec ayant déjà participé à une étude antérieure de coût de production ASRA, aux référentiels de coûts et ayant offert un accès à leurs données administratives (AGRI et ASREC);
- des résultats de groupes d'entreprises de Montérégie et Centre-du-Québec suivant une collaboration avec le groupe ProConseil.

Tableau 1. Distribution du poids statistique des résultats de l'étude

Bassins	Poids statistique maïs-grain
1, 2 et 3	12 %
4	14 %
5, 6 et 7	74 %

Bassin 1 - Abitibi-Témiscamingue, Bas-St-Laurent, Gaspésie et Saguenay-Lac-St-Jean
Bassin 2 - Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches;
Bassin 3 - Centre-du-Québec et Estrie
Bassin 4 - Lanaudière, Laurentides, Laval, Mauricie et Outaouais
Bassins 5 à 7 - Montérégie (5 : St-Hyacinthe; 6 : Haut-Richelieu; 7 : Sud-Ouest de Montréal)

**La Financière
agricole
Québec**





PROVENANCE DES DONNÉES

Tableau 2. Données disponibles selon les échantillons

	Échantillon de base	Échantillon complémentaire
Superficies	X	X
Rendements	X	X
Intrants - technique	X	
Temps de travail	X	
Bilan	X	
Revenus	X	X
Intrants-Charges	X	X
Frais de mise en marché	X	
Location	X	X
Travaux à forfait	X	X
Autres charges variables	X	X
Charges fixes	X	
Rémunération du travail et de l'avoir	X	
Amortissement	X	

Échantillon de base vs complémentaire

Pour l'ensemble des éléments jugés d'importance pour le coût de production (rendements, intrants, travaux à forfait et autres charges variables), nous avons cumulé des données à la fois des échantillons de base et complémentaire.

Pour les données provenant exclusivement de l'échantillon de base, des analyses ont été réalisées afin de contrôler leur variabilité.

Pondération des résultats en fonction de la population visée

Nous avons effectué des analyses de représentativité et de cohérence sur les données provenant de l'échantillon complémentaire afin de s'assurer de la pertinence de leur utilisation.

La pondération des résultats des échantillons a été effectuée à partir de la distribution des entreprises par régions géographiques de la population visée.



PRINCIPALES MÉTHODOLOGIES

Approche

Les approches méthodologiques retenues pour la réalisation de ce projet s'inspirent des normes, règles et principes des études de coût de production réalisées pour le programme ASRA. Toutefois, certaines de celles-ci sont adaptées afin de considérer la portée du mandat et la provenance des sources de données.

La réalisation de ce projet a permis de cumuler des informations sur la production de maïs-grain au Québec :

- des ajustements ont été intégrés aux résultats, notamment des ajustements climatiques, afin de refléter une année de production dite « normale »;
- Certaines données, dont la qualité des informations n'était pas jugée adéquate, n'ont pas été retenues dans les résultats finaux.
- Les résultats ont été pondérés pour assurer la représentativité de la population visée.

Détermination des charges

Selon les principes de la comptabilité d'exercice, les revenus et les charges nécessaires à la production des produits visés ont été isolés. Les charges directes et indirectes ont été captées à partir des différentes sources d'informations disponibles.

Pour les portraits technico-économiques, il est souhaité d'obtenir une assurance raisonnable que les estimations produites reflètent adéquatement la situation des entreprises. Ce niveau d'assurance est essentiellement basé sur une appréciation générale des données et des déclarations fournies par les répondants, assortie d'éléments de vérification quant à l'exactitude et la cohérence de ces dernières.

Calcul de l'amortissement

Une approche visant à considérer le coût des actifs selon leur valeur d'origine a été retenue. Cette information peut également référer à des valeurs dites normalisées pour certains actifs spécifiques. L'amortissement calculé afin de considérer la perte de valeur associée à l'utilisation des actifs a été déterminé selon une méthode linéaire. Les durées de vie utile des actifs retenus sont celles utilisées dans la majorité des études qui ont été effectuées jusqu'à maintenant.

Rémunération du travail

Les normes actuellement reconnues prévoient une rémunération des exploitants dans les coûts de production permettant de considérer une valeur d'opportunité au travail. La rémunération qui apparaît à la comptabilité de certaines entreprises pour les exploitants est remplacée selon une approche uniforme. Celle-ci est basée sur une déclaration des heures de travail et d'un taux annuel de rémunération.

La rémunération de la main-d'œuvre familiale regroupe à la fois des données observées et des données calculées. Elle correspond à tous les travailleurs membres de la famille des exploitants-propriétaires, incluant le conjoint ou la conjointe détenant moins de 20 % des parts de l'entreprise.

Rémunération de l'avoir des propriétaires

La rémunération de l'avoir est un paramètre des coûts de production qui n'est pas comptable et qui est calculé. Elle représente un coût d'opportunité pour l'avoir des propriétaires qui est conservé dans l'entreprise, soit la portion libre de dettes. Selon ce principe, les propriétaires pourraient investir ce montant sur des marchés financiers et ainsi obtenir un rendement. Le calcul réfère à la valeur aux livres plutôt qu'à la valeur marchande des entreprises.



PRINCIPALES MÉTHODOLOGIES – AJUSTEMENTS CLIMATIQUES

Ajustements climatiques

La rentabilité des entreprises est influencée par le rendement de l'année des cultures. Considérant que ceux-ci peuvent être très variables d'une année à l'autre, des ajustements sont apportés pour limiter ces effets. Les rendements ont été ajustés selon les normes et processus suivis dans le cadre de l'étude de coût de production Céréales et Canola.

Normalisation des rendements

Les rendements en maïs-grain sont ajustés afin de correspondre à ceux attendus pour une année normale de production. Pour ce faire, différentes sources d'information objectives sont utilisées :

- appréciation des producteurs;
- rendement réel observé;
- rendement probable individuel du producteur inscrit à l'Assurance-récolte;
- rendement probable de zone.

Ajustements des revenus et des charges en cohérence

Les postes du coût de production qui sont influencés de façon déterminante par la modification des rendements font l'objet d'ajustements.

Revenus

- Les revenus de vente sont ajustés en tenant compte des rendements plus élevés (nouveaux rendements x prix \$/tonne observé);

Assurance-récolte

- Les indemnités du Programme d'assurance récolte (ASREC) sont retirées;
- Les cotisations au Programme sont conservées.

Frais de battage

- Les frais de battage à forfait sont ajustés pour les tonnes supplémentaires.

Frais de mise en marché

- Les frais de mise en marché (plan conjoint) sont ajustés pour les tonnes supplémentaires.

Frais de séchage

Pour les frais de séchage, les ajustements suivants sont apportés :

- un tarif standardisé (\$/t) pour un taux d'humidité normal est utilisé pour :
 - ✓ le séchage à forfait;
 - ✓ les frais de propane;
- les frais de séchage sont ajustés aux nouveaux rendements.



MODE DE PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Résultats

Les résultats exposés dans ce rapport sont des moyennes pondérées. Ils tiennent tout d'abord compte des données cumulées pour chacune des sources d'information et de la distribution géographique des entreprises de l'échantillon. Les résultats cumulés ont par la suite été pondérés afin de considérer la distribution géographique des superficies de chacune des cultures.

Indicateurs de distribution

Pour certains paramètres, des indicateurs de distribution ont également été développés afin que les lecteurs soient en mesure d'apprécier la variabilité au sein de la population. Considérant que chacun des sous-groupes formés est composé de très peu d'entreprises, ils ne constituent pas des résultats en soi.

Le nombre d'entreprises varie selon les critères, en fonction des informations disponibles pour les échantillons.

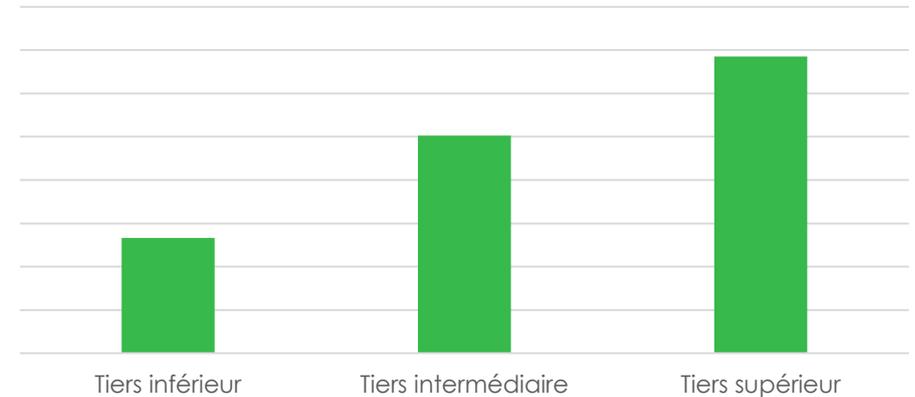
Exemple pour illustrer la démarche :

Supposons une distribution incluant 30 entreprises.

Tiers inférieur : regroupement des données des entreprises 1 à 10 pour un paramètre.

Tiers intermédiaire : regroupement des données des entreprises 11 à 20 pour un paramètre.

Tiers supérieur : regroupement des données des entreprises 21 à 30 pour un paramètre.



À noter que le tiers intermédiaire ne correspond pas à la moyenne de l'étude.



MAÏS-GRAIN



SUPERFICIES ET RENDEMENTS

Tableau 3. Superficies et production de maïs-grain - 2019

	Unité	Moyenne
Superficie totale	ha	410
Superficie maïs-grain	ha	170
% louée	%	29
Production observée	tonnes	1 526
Taux humidité	%	19
Rendement 2019	t/ha	8.97
Rendement normalisé	t/ha	10,48

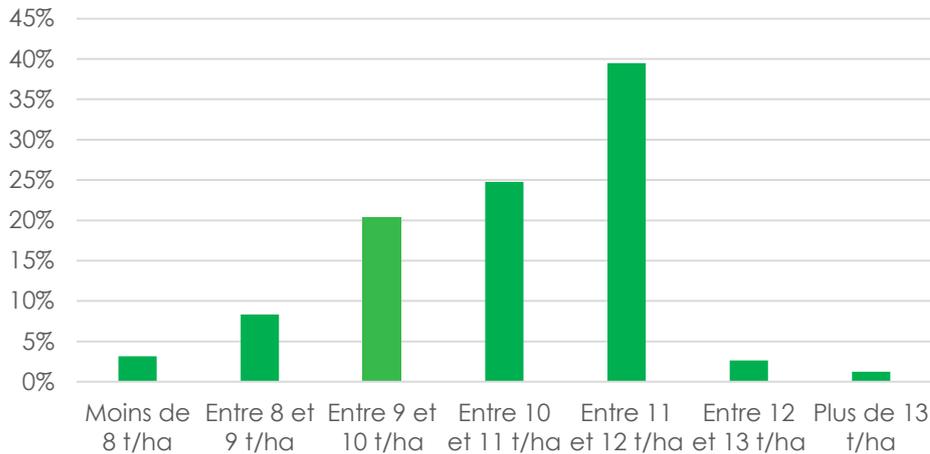


Figure 1. Variabilité des rendements normalisés dans la population (% des superficies)

Pour ce projet, l'entreprise-type pour cette culture a en moyenne 410 ha en cultures dont 41 % est en maïs-grain. L'autre culture en importance est le soya.

Rendements

- ✓ En moyenne, le rendement de l'année 2019 (8,97 t/ha) a été inférieur de 14 % à une année dite normale pour notre groupe d'entreprises de l'échantillon.
 - 88 % des entreprises avaient des rendements inférieurs à la normale;
 - 12 % des entreprises ont déclaré avoir eu des rendements normaux.
- ✓ Le rendement normalisé de l'étude pour le maïs-grain est de 10,48 t/ha. Il est supérieur de 8 % au rendement référence provincial de la FADQ pour l'année 2019 (9,64 t/ha). Rappelons que ce dernier inclut les rendements d'entreprises non spécialisées.

*Source : Rendements références programme ASREC 2019

Variabilité des rendements

- ✓ Comme le montre la figure adjacente, environ 40 % des superficies ont un rendement normalisé entre 11 et 12 t/ha. La majorité de celles-ci se situent dans les bassins 5 à 7.
- ✓ Celles dont les rendements sont inférieurs à 9 t/ha sont, pour leur part, concentrées dans les bassins 1 à 3.

Tableau 4. Rendements normalisés par bassin

	Rendement normalisé t/ha	Bassin 1- Abitibi-Témiscamingue, Bas-St-Laurent, Gaspésie et Saguenay-Lac-St-Jean
Bassins 1, 2 et 3	8,2	Bassin 2- Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches;
Bassin 4	9,9	Bassin 3- Centre-du-Québec et Estrie
Bassins 5 à 7	11,1	Bassin 4.- Lanaudière, Laurentides, Laval, Mauricie et Outaouais
Moyenne pondérée	10,48	Bassins 5 à 7 – Montérégie (5 : St-Hyacinthe; 6 : Haut-Richelieu; 7 : Sud-Ouest de Montréal)



AUTRES PARAMÈTRES TECHNIQUES

Tableau 5. Détails sur les intrants

	Unité	Moyenne
Semence		
Taux de semis	Grains/ha	85 300
Coût	\$/ha	288
Fertilisation minérale		
Taux d'application	kg/ha	590
Coût	\$/ha	366
Pesticides		
Coût	\$/ha	58

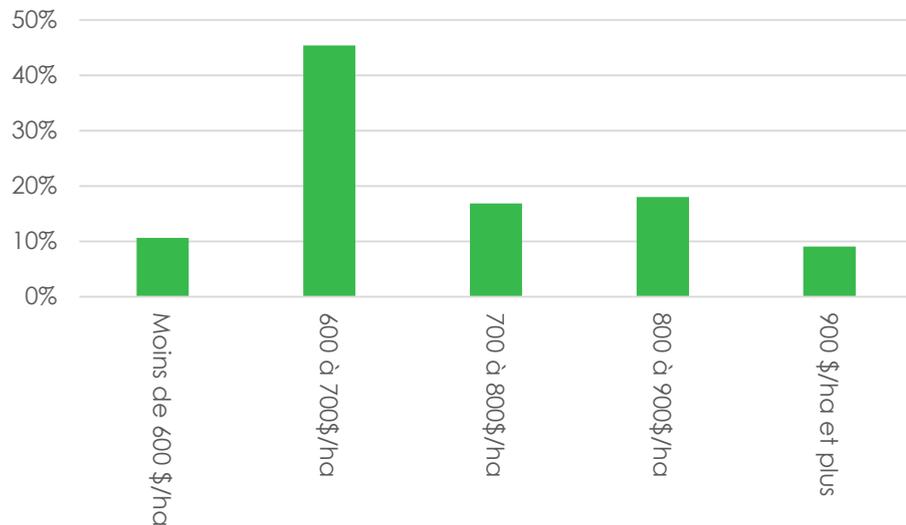


Figure 2. Répartition des superficies selon les coûts d'intrants à l'hectare

Intrants

- ✓ Une forte proportion des superficies (45 %) ont des charges d'intrants totaux par hectare de maïs-grain entre 600 \$ et 700 \$. Quelques entreprises ont des coûts supérieurs à 800 \$/ha.
- ✓ Le taux de semis dans le maïs-grain est relativement stable entre les entreprises. Ainsi, une part importante de la variabilité entre les entreprises provient des charges de fertilisants et de pesticides.
- ✓ Comme l'expose la figure ci-dessous, bien qu'il existe une certaine corrélation entre le rendement et les charges de fertilisation, les entreprises qui ont les charges les plus importantes n'obtiennent pas nécessairement des rendements plus grands.
- ✓ Il n'existe pas de lien spécifique entre les charges de pesticides par hectare et le rendement.

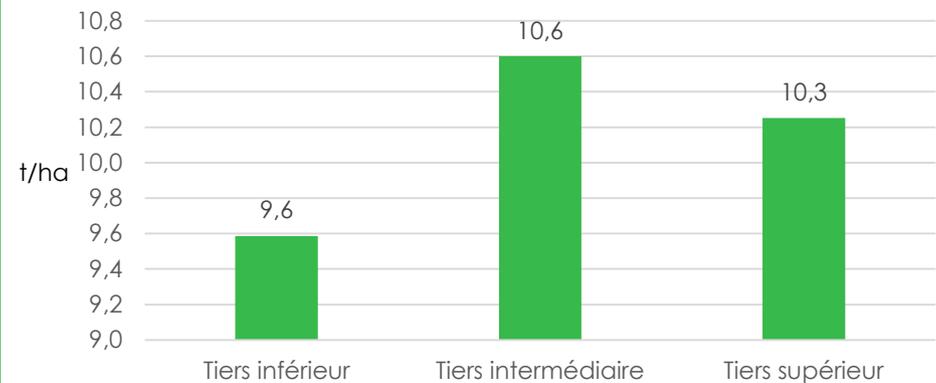


Figure 3. Rendement moyen par sous-groupe d'entreprises, selon leurs charges de fertilisants



TEMPS DE TRAVAIL

Tableau 6. Temps de travail - Maïs-grain

Catégories de travailleurs	Heures par activité		
	Grandes cultures	Autres activités	Extérieur
Exploitants (h/entreprise)	2 661	796	640
Famille (h/entreprise)	956	120	
Salariés (h/entreprise)	560	214	
Total	4 177	1 130	
Heures/ha Maïs-grain	9,8		

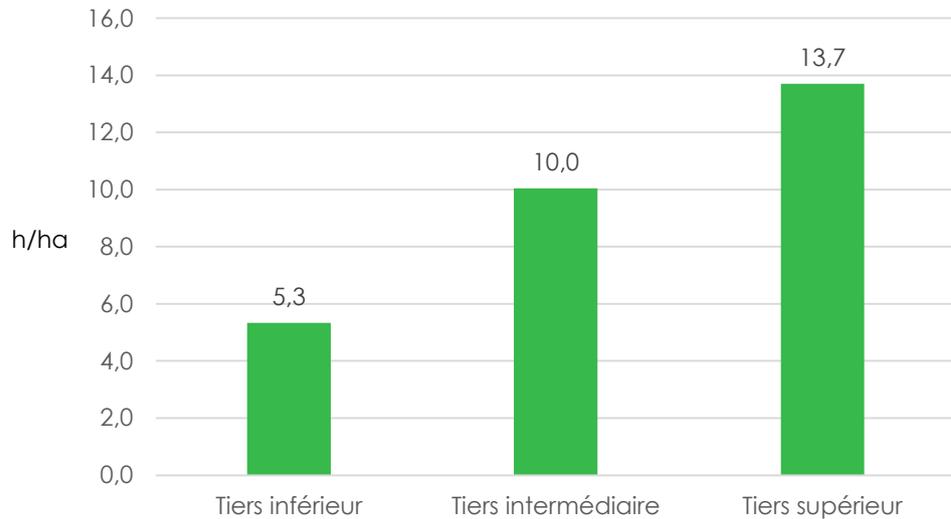


Figure 4. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes d'entreprises selon leur temps de travail dans la production de maïs-grain

Temps de travail

- ✓ En moyenne, nous observons 9,8 heures de travail par ha de maïs-grain.
- ✓ Le tiers des entreprises affiche une moyenne de 5,3 h/ha (groupe bas), alors que la moyenne du groupe élevé atteint 13,7 h/ha. La réalisation de travaux à forfait peut contribuer à une réduction du nombre d'heures effectuées par unité.
- ✓ Les exploitants effectuent 62 % des heures. Les grandes cultures représentent 70 % des heures des exploitants, les autres productions agricoles, 20 % et le travail extérieur, 10 %.
- ✓ La famille est présente dans 68 % des entreprises. Elle fournit 21 % du temps de travail, en baisse par rapport à 2014 (27 %).
- ✓ Les charges totales de rémunération des salariés sont en moyenne de 22,91 \$/h.

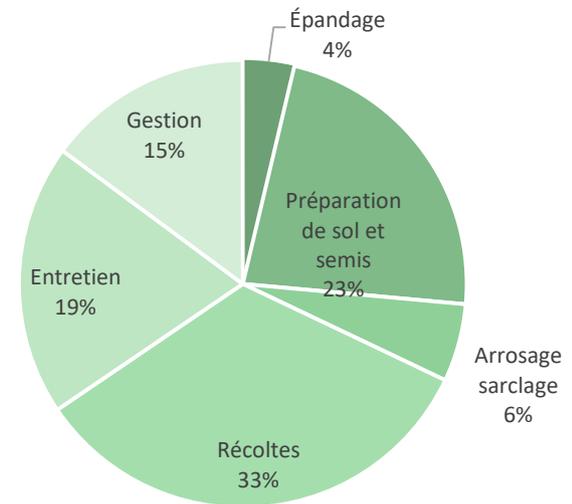


Figure 5. Répartition des tâches selon le type de tâches



PARAMÈTRES FINANCIERS

Tableau 7. Bilan 2019 ajusté au coût d'acquisition pour la production de maïs-grain par superficie cultivée

	Maïs-grain (\$)	\$/ha
Unités		170,0
Actifs court terme	199 441	1 173
Actifs long terme		
Fonds de terre	947 602	5 575
Bâtiments	113 496	668
Machinerie et équipements	168 221	990
Roulants	190 216	1 119
Placements	44 177	260
Sous-total long terme	1 463 711	8 611
Total des actifs	1 663 152	9 785
Passifs		
Passifs court terme	67 307	396
Emprunts long terme	634 616	3 734
Total des passifs	701 923	4 130
Avoir propre¹	961 229	5 655

¹ Les avances des actionnaires sont inclus dans l'avoir propre

Tableau 8. Estimation de la valeur marchande pour les entreprises en culture de maïs-grain par superficie possédée

	2019
Estimation de la valeur de la terre à valeur marchande (\$/ha possédé)	30 000 \$
Estimation de la valeur totale des immobilisations (\$/ha)	33 900 \$
% dette sur valeur marchande	17 %

- ✓ Le bilan financier de l'entreprise a été établi à partir des états financiers des entreprises. L'année 2019 peut différer de quelques mois entre les entreprises.
- ✓ Dans l'ensemble, les entreprises productrices de maïs-grain ont une valeur au coût d'acquisition moyenne en immobilisations (actifs long terme) de 8 611 \$ par hectare cultivé.
- ✓ Le fonds de terre représente plus de 60 % de la valeur au coût d'acquisition des actifs long terme des entreprises. La valeur du fonds de terre, sans considérer les superficies louées, est estimée à 8 050 \$/ha. En considérant uniquement un ajustement pour la valeur du fonds de terre (30 000 \$/ha, estimation réalisée à partir de TransacTerre, FADQ), nous estimons la valeur marchande de l'entreprise à 9,8 M\$ pour une entreprise qui possède 290 ha en cultures.
- ✓ La dette moyenne s'élève à plus de 4 130 \$/ha cultivé ou de 5 800 \$/ha possédé. Elle est principalement composée des emprunts long terme. En considérant l'estimation de la valeur marchande de l'entreprise moyenne, nous estimons que l'entreprise moyenne est endettée à 17 %.

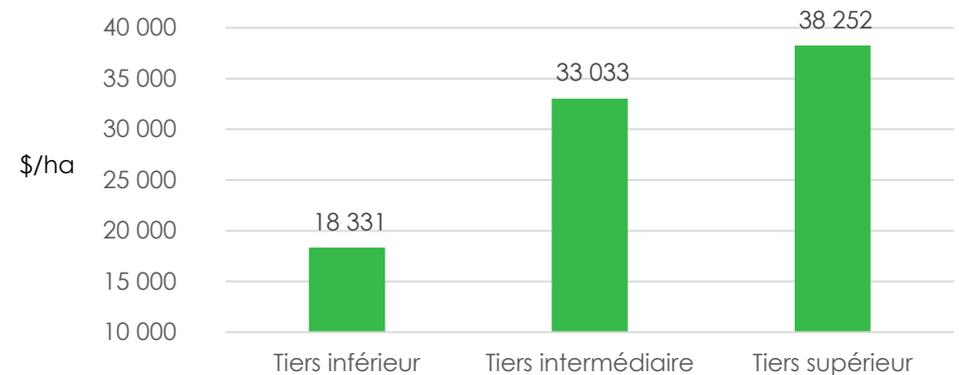


Figure 6. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon la valeur de leur fonds de terre, selon une estimation à valeur marchande pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe (Produit à partir des estimation de TransacTerre, FADQ 2019)



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Tableau 9. Revenus générés - Maïs-grain

Unités	\$/ha	\$/tonne
Revenus normalisés de ventes de maïs-grain	2 336	222,9
Revenus de programmes	98,1	9,4
Autres revenus (forfait, ristournes, etc.)	81	7,7
Total	2 516	240,1

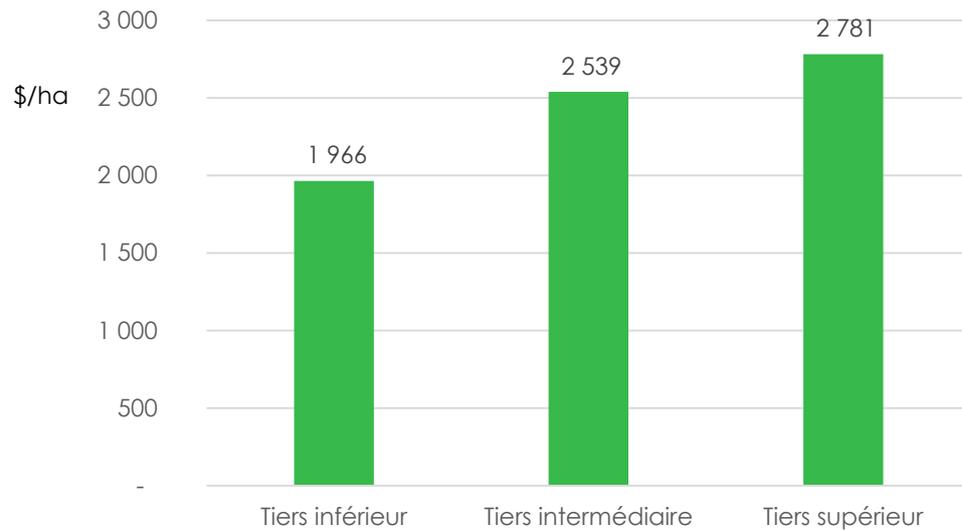


Figure 7. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes d'entreprises selon les revenus pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe

Tableau 10. Charges d'exploitation – Maïs-grain

Unités	\$/ha	\$/tonne
Semences	288	27,5
Fertilisants	376	35,8
Pesticides	58	5,5
Entretien machinerie et équipements	114	10,9
Carburants	92	8,8
Séchage et électricité	125	11,9
Travaux forfaits et location machinerie	83	7,9
Mise en marché et programmes	62	5,9
Intérêts court terme	10	1,0
Autres charges	7	0,7
Total	1 215	116,0

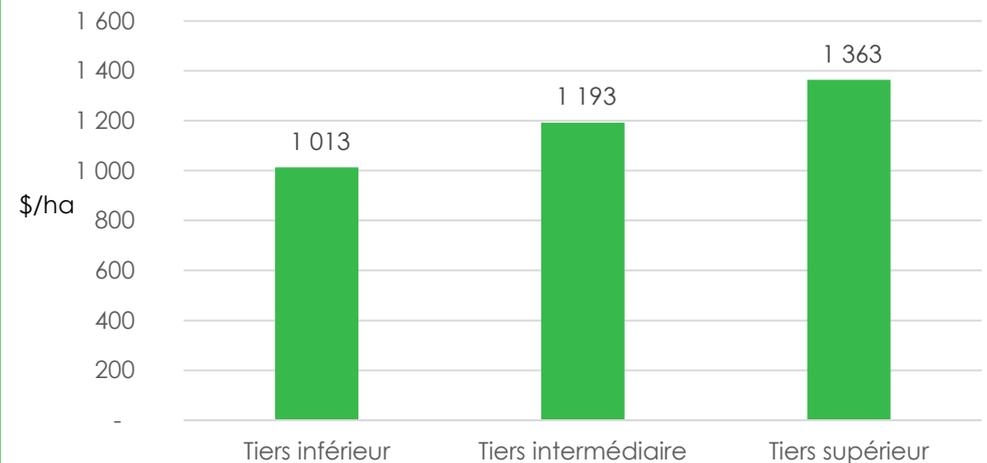


Figure 8. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon les charges d'exploitation pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Tableau 11. Charges de possession – Maïs grain

Unités	\$/ha	\$/tonne
Location terre et bâtiments	114	10,9
Entretien terre et bâtiments	29	2,7
Assurances	44	4,2
Taxes foncières	29	2,8
Autres charges de possession	43	4,1
Intérêts à long terme	109	10,4
Amortissement calculé	257	24,6
Total	624	59,6

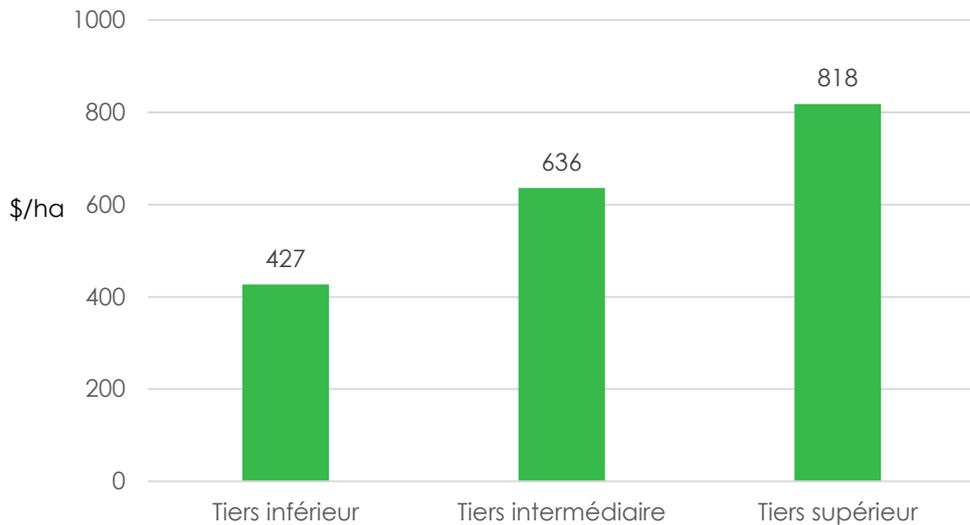


Figure 9. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon les charges de possession pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe

Tableau 12. Marge avant travail et rémunération de l'avoir- Maïs-grain

Unités	\$/ha	\$/tonne
Produits	2 516	240,1
Charges d'exploitation	1 215	116,0
Charges de possession	624	59,6
Marge avant travail et rémunération de l'avoir	676	64,5

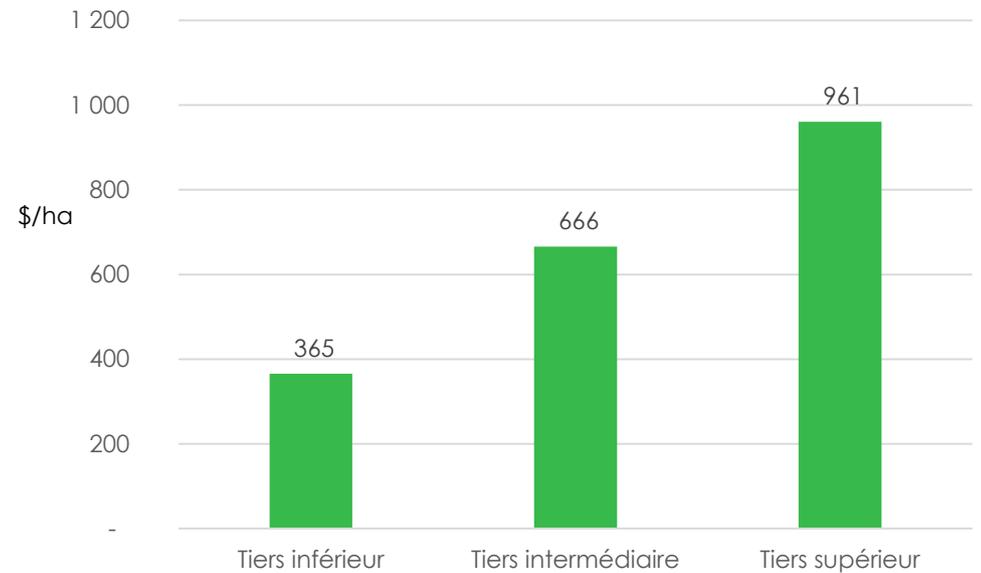


Figure 10. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon les marges avant travail pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe



COÛT DE PRODUCTION



COÛT DE PRODUCTION

Tableau 13. Rémunération du travail et de l'avoire – Maïs-grain

Unités	\$/ha	\$/tonne
Rémunération calculée des exploitants	154	14,7
Rémunération de la famille et des salariés	87	8,3
Rémunération du travail	241	23,0
Rémunération calculée de l'avoire	175	16,7

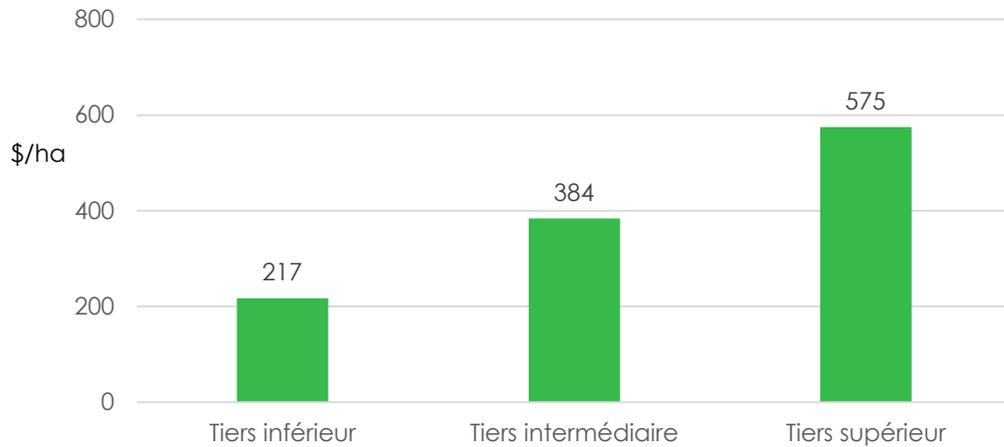


Figure 11. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon la rémunération du travail et de l'avoire pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe



COÛT DE PRODUCTION

Tableau 14. Coût de production complet – Maïs-grain

Unités	\$/ha	\$/tonne
Charges d'exploitation	1 215	116,0
Charges de possession	624	59,6
Sous-produits (négatif)	-81	-7,7
Rémunération du travail	241	23,0
Rémunération calculée de l'avoir	175	16,7
Coût de production complet	2 175	207,6

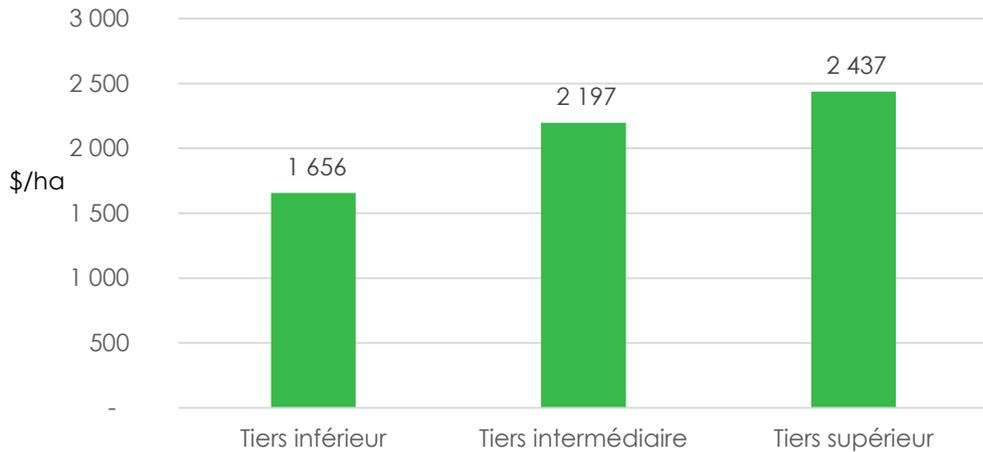


Figure 12. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon leur coût de production complet pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe (\$/ha)

Spécifications

- ✓ Le coût de production complet est de 2 175 \$/ha ou de 208 \$/tonne. Il est réparti entre les différentes catégories de charges : 54 % de charges d'exploitation, 28 % de possession et 18 % de rémunération du travail et de l'avoir.
- ✓ Nous constatons que les entreprises qui ont les coûts de production à l'hectare les plus élevés sont de taille similaire aux autres entreprises, ont des charges d'intrants équivalentes, mais leurs charges d'exploitation et de possession globales sont supérieures.
- ✓ Le coût de production par tonne est principalement influencé par le rendement. Les entreprises du tiers inférieur ont un rendement de 8,1 t/ha. Malgré ce résultat, elles ont également des charges d'exploitation par hectare supérieures à la moyenne.
- ✓ À un prix de 230 \$/tonne, environ 80 % des entreprises sont en mesure de couvrir l'ensemble des composantes du coût de production. Celles qui ne réussissent pas ont des rendements plus faibles.

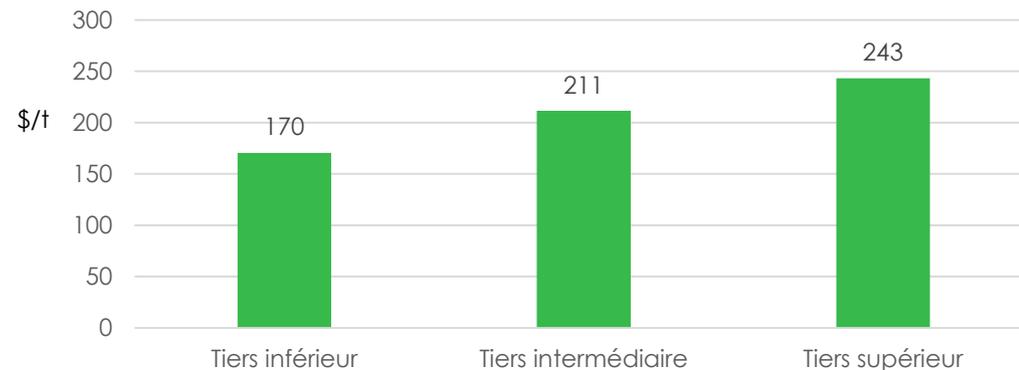


Figure 13. Dispersion des entreprises en trois sous-groupes selon leur coût de production complet pour la production de maïs-grain – moyenne simple par groupe (\$/t)



COÛT DE FONCTIONNEMENT

Tableau 15. Coût de fonctionnement

Unités	\$/ha	\$/tonne
Coût de production complet	2 175	207,6
Ajout des frais de location au coût d'opportunité	314	29,9
Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant	-71	-6,8
Coût de fonctionnement	2 418	230,7

Spécifications

- ✓ Le coût de fonctionnement repose sur le principe économique du coût d'opportunité de la possession de la terre. Selon celui-ci, le propriétaire pourrait louer sa terre et obtenir le taux de location moyen.
- ✓ Selon nos observations, ce taux de location est établi selon le principe de l'offre et de la demande. Ainsi, il peut considérer en partie les frais de possession du fonds de terre, mais également une partie du paiement en capital de celui-ci.
- ✓ Le taux de location varie beaucoup d'une entreprise à l'autre; le taux moyen pondéré observé est de 314 \$/ha pour la production de maïs-grain.
- ✓ De ce taux, les frais de possession du fonds de terre (taxes foncières, intérêts long terme et rémunération de l'avoir) sont soustraits afin de ne pas être considérés en double dans le coût de fonctionnement.
- ✓ Selon cet indicateur, le coût de fonctionnement des entreprises serait de 2 418 \$/ha, ou 231 \$/tonne pour le maïs-grain. Cet écart avec le coût de production peut s'expliquer par la valeur des terres dans le coût de production, qui se reflète seulement dans les intérêts long terme et dans la rémunération de l'avoir, ce qui exclut le paiement en capital.
- ✓ Dans la région de la Montérégie, les coûts de location des terres observés par le Groupe ProConseil sont de 559 \$/ha en 2019. Ce taux a progressé de 46 % au cours des 10 dernières années. Cette progression est importante, mais beaucoup moindre que la progression de la valeur marchande des terres, qui est estimée à 200 %.



PROGRESSION DES RÉSULTATS AU COURS DES DERNIÈRES ANNÉES

Note préalable

La comparaison des études 2009, 2014 et 2019 comporte quelques limites que le lecteur doit considérer dans son interprétation des différences observées. Bien que chacune de celles-ci vise des entreprises dites spécialisées, il est possible que certains aspects méthodologiques aient évolué. En voici quelques exemples :

- Les bornes de taille de la population cible ont été augmentées depuis l'étude 2009;
- Les études 2014 et 2019 ont été réalisées selon un échantillonnage obligatoire.

De plus, l'évolution des entreprises à l'intérieur des populations peut rendre difficile la comparaison d'éléments spécifiques. À titre d'exemple, une croissance de la portion des travaux réalisés à forfait aurait une incidence à la baisse sur les charges d'amortissement, d'entretien et sur le temps de travail observés.

L'augmentation de la portion des terres cultivées qui sont en location est également un exemple qui pourrait limiter la variation de la valeur du fonds de terre par hectare.



ÉVOLUTION POUR LA CULTURE DE MAÏS-GRAIN

Paramètres techniques	2009	2014	2019	
Rendement normalisé (t/ha)	8,67	9,46	10,48	↑
Temps de travail (h/ha)	14,4	12,7	9,8	↓
Total des actifs valeur au livre (\$/ha)	6 868	9 021	9 785	↑
Estimation actifs valeur marchande (\$/ha)	12 700	23 000	33 900	↑
Total des dettes (\$/ha)	2 894	4 291	4 130	↑
Charges d'exploitation				
Semences	200	263	288	↑
Fertilisants	401	366	376	=
Pesticides	63	57	58	=
Entretien machinerie et équipements	101	119	114	=
Énergie	174	226	217	↑
Travaux forfaits et location machinerie	39	75	83	↑
Autres charges d'exploitation	103	104	79	↓
Total	1 080	1 210	1 215	↑
Charges possession				
Location terre et bâtiments	79	97	114	↑
Entretien terre et bâtiments	21	30	29	↑
Autres charges de possession	23	79	116	↑
Intérêts à long terme	99	89	109	↑
Amortissement calculé	187	247	257	↑
Total	408	543	624	↑
Charges de rémunération				
Rémunération du travail	253	253	241	↓
Rémunération calculée de l'avoir	174	148	175	=
Revenus de sous-produits	-18	-93	-81	
Coût de production complet	1 897	2 060	2 175	↑



Spécifications

- ✓ Entre les études 2009 et 2019, les rendements normalisés ont progressé d'environ 180 kg par année ou de 20 % sur la période. La progression d'une tonne au cours des 5 dernières années provient majoritairement de la proportion de bonnes années de rendement cumulée dans la dernière décennie (8 années / 10 années que le rendement réel > rendement probable au volet collectif de l'ASREC).
- ✓ La croissance de 300 % de l'estimation des actifs à valeur marchande est cohérente avec l'augmentation du prix des terres observée.
- ✓ Notons une croissance suivie d'une stabilité des emprunts long terme.
- ✓ Dans l'ensemble, le coût des intrants est demeuré relativement similaire et ce, malgré l'augmentation des rendements. Une augmentation du coût des semences est constatée.
- ✓ La location de machinerie et la réalisation de travaux à forfait demeurent deux éléments qui ont fortement progressé au cours de la décennie. Pour le forfait, il contribue bien évidemment à une diminution des temps de travaux et de la croissance l'amortissement.
- ✓ L'inflation au Québec entre 2009 et 2019 a été d'environ 18,4 %, l'augmentation des charges d'exploitation est demeurée inférieure.
- ✓ L'importance relative de charges fixes au fil du temps est en augmentation. Cette dernière est causée par les frais de location et les autres frais de possession tels les assurances et les honoraires professionnels.
- ✓ Notons, au passage, une augmentation des charges d'intérêts à long terme.
- ✓ Le coût de production par unité de surface a augmenté de 252 \$/ha ou de 13 % au cours de cette période. Par tonne, il a diminué de 5 %.

Évolution par tonne produite (\$/t)	2009	2014	2019	
Charges d'exploitation	124,5	127,9	116,0	↓
Charges de possession	52,3	57,4	59,6	↑
Charges de rémunération (travail et avoir)	49,3	42,3	39,7	↓
Revenus de sous-produits	-7	-10	-8	
Coût de production complet	218,8	217,9	207,6	↓



ÉVOLUTION EN REGARD AU PROJET DE RÉFÉRENTIELS

Tableau 16. Évolution des résultats entre les études et les coûts de production – Maïs-grain

Charges d'exploitation	Étude 2014	R-2017	R-2018	Étude 2019
Charges d'exploitation (\$/ha)	1 210	1 258	1 253	1 215
Charges de possession (\$/ha)	543	572	598	624
Rémunération (\$/ha)	400	432	442	417
Sous-produits (\$/ha)	-93	-98	-89	-81
Coût de production (\$/ha)	2 060	2 165	2 204	2 175
Rendement (t/ha)	9,46	9,97	10,22	10,48
Coût de production (\$/t)	218	217	216	208

Spécifications

- ✓ L'étude 2019 se positionne dans la tendance des résultats des référentiels des deux dernières années (2017 et 2018).
- ✓ Nous constatons toutefois que la croissance des charges d'exploitation observée dans les référentiels pourrait être surestimée.
- ✓ La diminution des charges de rémunération provient essentiellement d'une diminution du nombre d'heures de travail par hectare qui n'est pas captée dans les référentiels. Ce dernier considère seulement la progression de la rémunération horaire.
- ✓ La progression dans l'augmentation du rendement est l'un des éléments qui expliquent le plus la diminution d'environ 10 \$/t du coût de production.



**Au nom de l'ensemble des partenaires de ce projet,
nous remercions les productrices et producteurs de
grains qui y ont collaboré!**



CECPA

CENTRE D'ÉTUDES SUR LES COÛTS
DE PRODUCTION EN AGRICULTURE

225, rue Montfort, bureau 300 | Lévis (Québec) | G6W 3L8
T : 418 833-2515 | F : 418 933-9125 | www.cecpa.qc.ca