



CENTRE D'ÉTUDES SUR LES COÛTS
DE PRODUCTION EN AGRICULTURE

NEUTRALITÉ INTÉGRITÉ EXCELLENCE

ÉTUDE TECHNICO-ÉCONOMIQUE DE SECTEUR

Production spécialisée de légumes-racines au Québec

Rapport Final

Septembre 2022

La Financière agricole Québec



Association des
producteurs maraîchers
du Québec



TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|----|
| Introduction | 5 |
| Portrait du secteur maraîcher | 17 |
| Coûts de base en production maraîchère spécialisée | 33 |
| Coût de production – Carotte | 39 |
| Coût de production – Oignon | 51 |
| Coût de production – Betterave | 63 |
| Coût de production – Radis | 73 |
| Annexes | 85 |



INTRODUCTION



MISE EN CONTEXTE

Le secteur maraîcher québécois est marqué par sa grande diversité. De nombreuses productions s'y côtoient, qui présentent chacune leurs particularités et leurs enjeux. L'intérêt pour beaucoup d'entreprises à développer une expertise dans une multitude de régies de culture et de mises en marché fait de la production maraîchère un secteur hautement versatile.

Depuis plusieurs années, l'environnement d'affaires des entreprises maraîchères se complexifie au gré de nouveaux enjeux et de défis persistants. L'adaptation continue aux changements climatiques, aux réglementations plus contraignantes et aux exigences sociétales, de même que la forte compétitivité des produits importés, sont autant de facteurs avec lesquels les productrices et producteurs maraîchers doivent négocier. Plus encore, la culture de légumes étant caractérisée par un apport de travail manuel particulièrement élevé, la pénurie de main-d'œuvre et la compétition croissante des autres secteurs agricoles et non-agricoles pour l'embauche de travailleurs étrangers temporaires limitent de manière importante la capacité des entreprises à maintenir ou accroître leur volume de production.

Les dernières analyses économiques portant sur les légumes les plus cultivés au Québec en régie conventionnelle ont été réalisées par le Centre de Référence en Agriculture et Agroalimentaire du Québec (CRAAQ) et datent maintenant de près d'une quinzaine d'années. Malgré la présence de ces budgets de référence, il existe relativement peu d'information économique présentant un reflet récent et représentatif des coûts de production dans le secteur maraîcher. Ce type d'information constitue pourtant une base essentielle permettant de favoriser la rentabilité des entreprises, d'identifier des facteurs de risques et des pistes d'amélioration, et d'optimiser le positionnement stratégique du secteur dans son ensemble. Ce présent rapport et les informations qu'il contient s'inscrivent ainsi dans une démarche d'actualisation des références économiques en production maraîchère spécialisée.

Le CECPA tient à remercier en tout premier lieu les productrices et producteurs qui ont participé au présent mandat. En fournant 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 méthodologique. 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), l'Association des producteurs maraîchers du Québec (APMQ), le Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ), ainsi que la firme Agristratégies.

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

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, bureau 300
Lévis (Québec) G6W 3L8
Téléphone : (418) 833-2515
Sans frais : 1 877 833-2515
info@cecpa.qc.ca

**La Financière
agricole**
Québec



COMITÉ MÉTHODOLOGIQUE

Le CECPA est reconnu depuis plusieurs années pour la qualité, l'objectivité et la représentativité des travaux qu'il réalise. Ses engagements sont source de confiance pour les entreprises et les différents partenaires qui se réfèrent à ses travaux. Afin qu'elle demeure tout aussi pertinente, l'information qui en émane doit considérer les spécificités du secteur et des enjeux qui lui sont propres.

Dans le cadre du projet de portrait technico-économique de la production maraîchère au Québec, il a été proposé de réunir, dès le démarrage des travaux, un groupe d'experts et de producteurs dans un comité spécifique sur les méthodologies appelées à être utilisées. Les objectifs visés par celui-ci étaient de :

- compléter l'analyse des spécificités et des enjeux propres au secteur et déterminer des éléments de risque à contrôler;
- prendre connaissance des approches méthodologiques proposées et formuler des avis quant à leur application dans le secteur;
- prendre connaissance des éléments particuliers observés en cours de mandat et contribuer à leur analyse.

Les membres du comité méthodologique ont eu accès à des informations non nominatives pour la réalisation de leurs travaux. À ce titre, ils ont signé un engagement à la confidentialité conformément aux normes en vigueur.

Au nom du CECPA et de tous les partenaires de ce projet, nous aimerions les remercier pour leur appui dans la réalisation de ce projet.

Des représentants des organisations suivantes ont siégé sur le comité méthodologique :



Association des producteurs maraîchers du Québec





LIVRABLES

De manière concrète, ce mandat vise :

- la réalisation d'un portrait technico-économique du secteur maraîcher;
- la détermination d'un coût de production de base d'une entreprise maraîchère type, lequel intègre un ensemble des charges à considérer indépendamment des choix de culture;
- le calcul d'un indicateur de coût de production pour les principaux légumes-feuilles et légumes-racines :
 - laitue, chou, brocoli et chou-fleur;
 - carotte, oignon, betterave et radis;
- le calcul de différents ratios économiques et financiers de référence pour le secteur.

Réserves et limites

La réalisation de ce projet a permis de cumuler une multitude d'observations sur la production maraîchère au Québec. Bien que les résultats exposés dans ce document soient représentatifs d'une forte proportion de la population, ils doivent toutefois être utilisés avec circonspection. C'est particulièrement le cas pour les résultats présentés pour les cultures du brocoli, du chou-fleur et du radis, pour lesquelles une part de l'information a dû être modélisée pour compléter l'information recueillie auprès des entreprises participantes.

Le rapport est divisé en quatre (4) sections qui livrent un portrait technique et économique du secteur maraîcher québécois et de ses principales productions.

Dans l'ordre, on présente ainsi :

- 1) un portrait de la population totale et de l'échantillon à l'étude;
- 2) un portrait de l'entreprise maraîchère moyenne et du secteur maraîcher dans son ensemble;
- 3) un portrait des coûts de base en production maraîchère spécialisée;
- 4) une fiche de coûts de production complets pour chacun des légumes à l'étude.

La figure suivante présente le schéma des différentes sections du rapport.

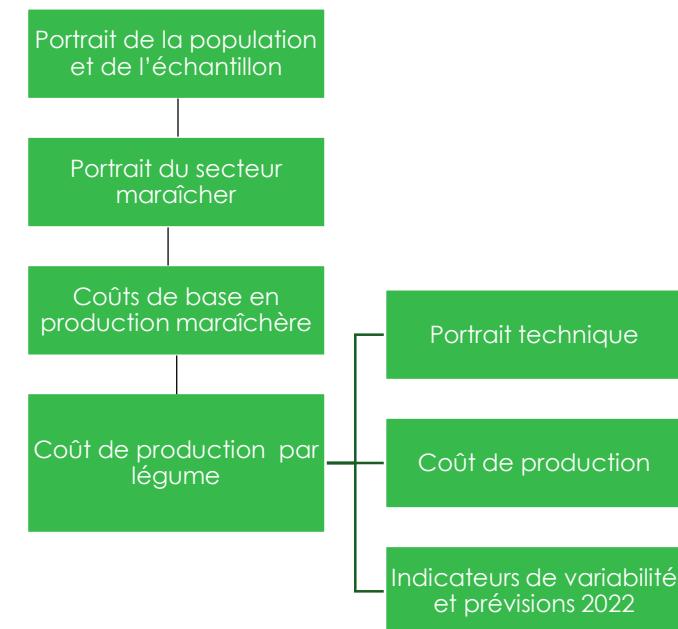


Figure 1. Schéma des sections du rapport



STRUCTURE DE RAPPORT

Détail des sections du rapport

Cette page présente sommairement le contenu de chacune des quatre principales sections du rapport.

1. Portrait de la population totale et de l'échantillon à l'étude

Cette première section du rapport donne le détail du nombre d'entreprises et de superficies cultivées dans la population totale, ainsi qu'au sein de la population visée et de l'échantillon à l'étude. On y compare le profil de l'échantillon à celui de la population visée pour en évaluer la représentativité.

Quelques précisions quant à l'approche méthodologique utilisée dans la réalisation de cette étude sont également mises de l'avant.

2. Portrait de l'entreprise maraîchère moyenne et du secteur maraîcher

Cette seconde partie du rapport dresse un portrait statistique des entreprises constituant l'échantillon à l'étude et présente certains éléments techniques comme les superficies en culture par légume, la proportion des superficies en terre noire et en terre minérale et l'apport de travail moyen.

On présente également les données observées quant au profil moyen de revenus et de charges, ainsi qu'un bilan et quelques ratios financiers. Les marges moyennes du secteur sont étudiées dans le cadre d'une analyse de sensibilité portant sur l'augmentation de quelques postes de charges d'importance.

Enfin, quelques précisions concernant les principaux enjeux du secteur, les perspectives de rentabilité et de relève, de même que le profil observé des investissements récents et à venir sont apportées en complément.

3. Portrait des coûts de base en production maraîchère spécialisée

Cette troisième section du rapport présente les charges fixes qui sont généralement communes à toutes les cultures maraîchères à l'étude. Ceci permet d'identifier une structure de charges indirectes et de coûts de possession que supportent les entreprises maraîchères, quels que soient leurs choix de production.

Les données présentées dans cette section sont reprises par la suite dans les fiches de coûts de production complets de chacun des légumes à l'étude. Elles ont l'avantage de créer un tronc commun d'informations plus facilement comparables entre productions.

4. Fiche de coûts de production complets par légume

Cette dernière section du rapport présente une fiche détaillée pour chacun des huit légumes à l'étude. On y décrit les paramètres techniques moyens (superficies, rendements, temps de travail, etc.) et on s'attarde sur l'ensemble des coûts permettant d'amener le produit cultivé jusqu'à un état « prêt-à-livrer ».

Lorsqu'appllicable, quelques précisions quant aux différences de rendement et de coûts entre les principales variétés observées par légume sont données. À noter que le coût de production de chacun des légumes représente le coût à produire pour 2021.

Enfin, une brève section est placée en complément de chacune des fiches et présente un coût de production prévisionnel pour 2022 en examinant l'effet des hausses attendues du coût des principaux intrants sur le coût de production dégagé pour 2021.

Chacune des fiches constitue un document autoportant, construit de manière à pouvoir être consulté de manière indépendante du reste du rapport. En conséquence, certains éléments sont répétés à chacune des fiches.



POPULATION TOTALE ET POPULATION VISÉE

Population totale

1 826 entreprises | 37 000 hectares

La population totale est constituée de l'ensemble des entreprises du Québec ayant déclaré des superficies maraîchères.

En 2020, on comptait 1 826 entreprises cultivant 37 000 hectares.

Population spécialisée

366 entreprises | 24 547 hectares

Bien qu'on dénombrait en 2020 plus de 1 800 entreprises productrices de légumes, la grande variabilité des modèles et la proportion considérable d'entreprises exploitant une petite superficie maraîchère a motivé la mise à l'écart des plus petites entreprises jugées moins spécialisées dans la réalisation de ce projet. La population totale considérée représente donc les entreprises maraîchères exploitant un minimum de 10 ha en cultures maraîchères. Ce groupe représente 20 % des entreprises, mais couvre 66 % des superficies totales cultivées.

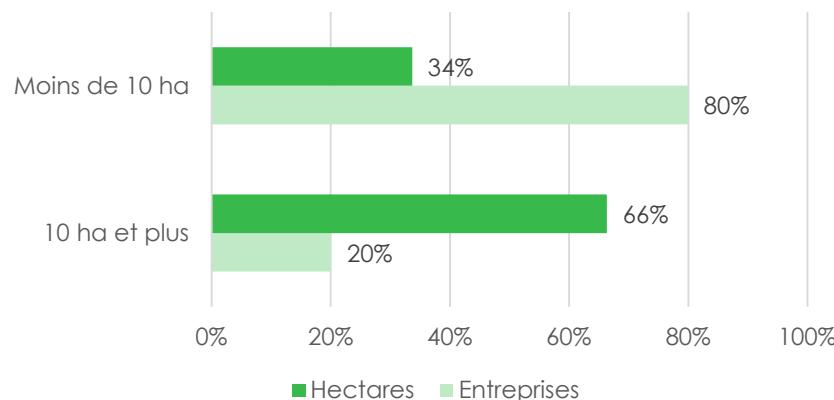


Figure 2. Distribution des entreprises maraîchères de la population totale en fonction de la taille (source : MAPAQ, FADQ)

Population visée

129 entreprises | 18 127 hectares

Afin de faciliter l'obtention de résultats à la fois représentatifs et de qualité ainsi que de limiter les coûts du projet, une population cible d'entreprises répondant à des critères de spécialisation a été déterminée à l'intérieur de la population spécialisée. Pour le présent projet, il a été entendu de viser les entreprises présentant un niveau de spécialisation suffisant dans la production d'un des huit légumes visés par l'étude. Les critères suivants ont été utilisés :

1. Superficie de 10 ha et plus en production maraîchère;
2. Superficie de 5 ha et plus dans la production d'au moins un des huit légumes ciblés par l'étude.

En appliquant ces critères, la population visée comporte 129 entreprises exploitant une superficie moyenne de 140,5 hectares.



ÉCHANTILLON À L'ÉTUDE

Échantillon

33 entreprises | 4 070 hectares

L'étude vise les entreprises maraîchères spécialisées dont les activités intègrent une part importante en production de laitue, de chou, de chou-fleur, de brocoli, de carotte, d'oignon, de betterave et de radis.

Un échantillon volontaire de 33 entreprises a été retenu pour cette étude. Les entreprises de l'échantillon exploitent un total de 4 070 hectares en cultures maraîchères (17 % de la population spécialisée totale).

Le tableau suivant compare la distribution des entreprises de la population visée et de l'échantillon en fonction de trois strates de taille.

Tableau 1. Distribution des entreprises maraîchères de la population visée en fonction de la taille (source : base de données APMQ)

| | Population visée | Échantillon |
|----------------------|------------------|-------------|
| 10 à 50 hectares | 24 % | 24 % |
| 50 à 150 hectares | 54 % | 49 % |
| 150 hectares et plus | 22 % | 27 % |

- ✓ Près de 50 % des entreprises de l'échantillon cultivent entre 50 et 150 hectares de cultures maraîchères.
- ✓ La moyenne simple des tailles d'entreprises de l'échantillon est de 166 ha. La taille médiane est de 129 ha. Il y a donc des entreprises de grande taille dans la strate 150 hectares et plus.
- ✓ La distribution des entreprises de l'échantillon entre les trois strates de taille est similaire à la distribution observée au sein de la population visée par l'étude.
- ✓ Les résultats de l'étude ont été pondérés en fonction de la distribution des tailles d'entreprise de la population visée.

Au sein de l'échantillon, on retrouve un nombre variable d'observations pour chacun des huit légumes ciblés par l'étude. Le tableau suivant présente le nombre d'entreprises auprès desquelles de l'information a pu être recueillie :

Tableau 2. Nombre d'observations par légume-feuille

| | Laitue | Chou | Brocoli | Chou-fleur |
|--------------|--------|------|---------|------------|
| Observations | 8 | 13 | <5 | <5 |

Tableau 3. Nombre d'observations par légume-racine

| | Carotte | Oignon | Betterave | Radis |
|--------------|---------|--------|-----------|-------|
| Observations | 11 | 16 | 7 | <5 |

Le faible nombre d'observations pour les cultures du brocoli, du chou-fleur et du radis découle en partie d'une quantité relativement restreinte d'entreprises spécialisées en production de ces légumes au sein de la population visée. Pour rappel, le nombre plus faible d'observations pour les cultures du brocoli du chou-fleur et du radis ont motivé le recours à une approche de modélisation partielle en vue de baliser l'information recueillie auprès des participant(e)s et d'assurer la représentativité des résultats mis de l'avant.



PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

Données observées

Produit visé

Dans le présent mandat, le produit visé est l'un des huit légumes ciblés avant livraison. Ainsi, les activités de préparation du sol jusqu'à l'emballage et l'entreposage de chacune des huit productions ciblées constituent le périmètre d'observation.

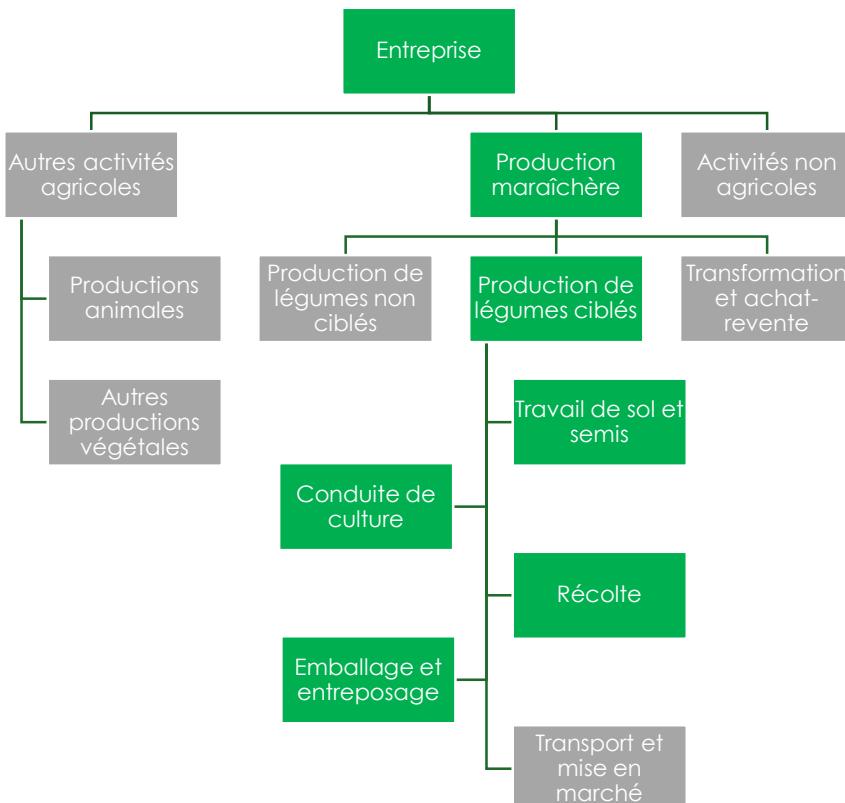


Figure 3. Périmètre d'observation

Détermination des charges

Suivant les principes de la comptabilité d'exercice, les revenus et les charges nécessaires à la production des cultures maraîchères ciblées ont été isolées. Les charges directes et indirectes ont été captées à partir des différentes pièces justificatives dont les entreprises disposent.

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.

Productions maraîchères non ciblées et activités associées

D'autres activités fonctionnent de pair avec la production des cultures maraîchères ciblées, comme par exemple la production d'autres cultures maraîchères, l'entreposage ou l'emballage à forfait et l'achat de légumes pour la revente. Les ressources utilisées pour ces activités sont généralement partagées et leur distinction peut s'avérer un exercice exigeant et dont la précision est relative.

Dans le cadre de ce projet, une attention particulière a été portée à la répartition des charges associables aux productions maraîchères ciblées et non ciblées, de même qu'à l'utilisation par ces différents ateliers de l'ensemble des actifs productifs.

Transport et mise en marché

Les coûts liés au transport et à la mise en marché des produits maraîchers sont des aspects d'importance dans le coût total que supportent les entreprises. Ils ne sont toutefois pas spécifiquement ciblés par le présent mandat. Ce choix découle de la très grande variabilité observable quant aux modèles de mise en marché des entreprises au sein de chacune des productions. Dans ce contexte, les éléments de mise en marché pris en compte dans les résultats sont restreints à ceux qui constituent des facteurs de production requis pour amener le produit à son état « prêt-à-livrer », soit son conditionnement, son emballage et, lorsqu'applicable, son entreposage.



PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

Calculs et ajustements

Calcul de l'amortissement

Une approche a été utilisée visant à considérer le coût des actifs selon leur valeur d'origine. 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.

Normalisation des rendements

Le rendement retenu dans ce portrait est normalisé selon le niveau de rendement normal déclaré par les entreprises participantes. Lorsque disponible, de l'information complémentaire tirée de documents techniques et de rencontres auprès de conseillers et d'experts en production maraîchère a été utilisée pour baliser ces déclarations. Les rendements retenus à l'étude pour les différentes cultures ont donc été ajustés pour refléter le rendement d'une année dite « normale ».

La normalisation des rendements affecte les postes suivants :

- frais de contenants et d'emballage;
- frais de temps de travail à l'emballage et au conditionnement lorsqu'applicable.

Rémunération du travail

Les normes actuellement reconnues prévoient une rémunération des exploitants dans les coûts de production, permettant de considérer l'ensemble du travail réalisé. 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 un coût d'opportunité pour ces heures. Le taux utilisé dans cette étude est équivalent à celui d'un ouvrier spécialisé tel que défini par la FADQ dans le cadre des études de coûts de production ASRA.

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 et vivant sous le même toit. Lorsqu'une rémunération pour la famille est observée, elle est retenue. Dans le cas contraire, une rémunération équivalant au salaire minimum décrété par le gouvernement du Québec pour l'année 2020 a été utilisée.

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. Le taux de rendement retenu est un taux minimal équivalent à celui des obligations d'épargnes du Québec pour une échéance de dix ans.



PRINCIPES MÉTHODOLOGIQUES

Coûts de base en production maraîchère

Mise en contexte

L'un des objectifs de ce projet d'étude consistait à calculer et à présenter une structure de coûts de base pour une entreprise type en cultures maraîchères. Plus précisément, il visait à établir un ensemble de charges indirectes et de possession que supportent généralement les entreprises maraîchères spécialisées, indépendamment de leurs choix de cultures.

La prémissse soutenant ce choix méthodologique est qu'une grande proportion des actifs productifs utilisés par les entreprises maraîchères spécialisées sont généralement semblables qu'on se retrouve en production d'une ou l'autre des principales cultures maraîchères du Québec. En partant du principe que les entreprises maraîchères spécialisées opèrent à partir d'une structure d'actifs relativement semblable, il est logique de penser qu'elles soutiennent des charges fixes et indirectes comparables.

Le Centre a ainsi procédé à l'estimation d'un coût de base moyen à l'hectare pour ces charges dites « du tronc commun ». À ce coût de base s'appliquant à l'ensemble des entreprises en production maraîchère vient se greffer un coût supplémentaire variant d'un légume à l'autre en fonction de paramètres d'intensité basés notamment sur le degré de capitalisation ou d'utilisation des actifs, ou sur la proportion des revenus dégagés à l'hectare.

En procédant de la sorte, il a été possible de conserver la robustesse statistique d'un échantillon plus large pour la plus grande part des coûts indirects et de possession et d'ainsi réduire au minimum la variation attribuable à des effets individuels.

Les charges du tronc commun sont classées en deux (2) grands groupes, soit :

- Les charges indirectes communes aux cultures ciblées;
- Les coûts de possession communs aux cultures ciblées.

Charges indirectes communes aux cultures ciblées

Cette première partie des charges du tronc commun regroupe les déboursés associés principalement à l'utilisation de la machinerie et des équipements. On y regroupe les charges d'amortissement et d'entretien du matériel roulant et des équipements, les dépenses en travaux à forfait ainsi que les coûts de location d'équipement et de machinerie.

Coûts de possession communs aux cultures ciblées

Cette seconde partie des charges du tronc commun regroupe les dépenses associées principalement à l'utilisation de la terre et des bâtiments aux fins de production de légumes. Les frais d'amortissement des bâtiments et des améliorations foncières, les dépenses en entretien et location de terres et bâtiments, les frais financiers, de même que les frais administratifs et de bureau y sont regroupés.

| Postes compris | Charges indirectes | Coûts de possession |
|----------------|--|--|
| | Amortissement du matériel roulant et des équipements | Assurances |
| | Entretien du matériel roulant et des équipements | Amortissement des bâtiments et des améliorations foncières |
| | Travaux à forfait | Entretien des terres et bâtiments |
| | Location d'équipement, de machinerie et de bâtiments | Taxes, permis, licences et cotisations |
| | | Location de terre |
| | | Frais financiers |
| | | Honoraires professionnels |

Figure 4. Postes des charges indirectes et des coûts de possession



PORTRAIT DU SECTEUR MARAÎCHER



PORTRAIT DES ENTREPRISES DE L'ÉCHANTILLON

Actionnaires et âge des entreprises

- ✓ Les actionnaires des entreprises de l'échantillon ont en moyenne 49 ans, ce qui est sensiblement plus jeune que ce qu'on observe dans d'autres secteurs agricoles. À titre comparatif, l'âge moyen des exploitants agricoles selon Statistique Canada est de 56 ans.
- ✓ Les entreprises comptent en moyenne de deux à trois actionnaires. Environ 40 % des entreprises ont plus de 3 actionnaires, une proportion plus élevée que ce que l'on observe généralement auprès des entreprises agricoles.
- ✓ La période depuis laquelle les entreprises sont en opération est assez variable, passant d'un peu moins de 10 ans à plus de 60 ans, avec un historique moyen de 38 ans. La figure suivante présente la distribution des entreprises selon le nombre d'années en opération.

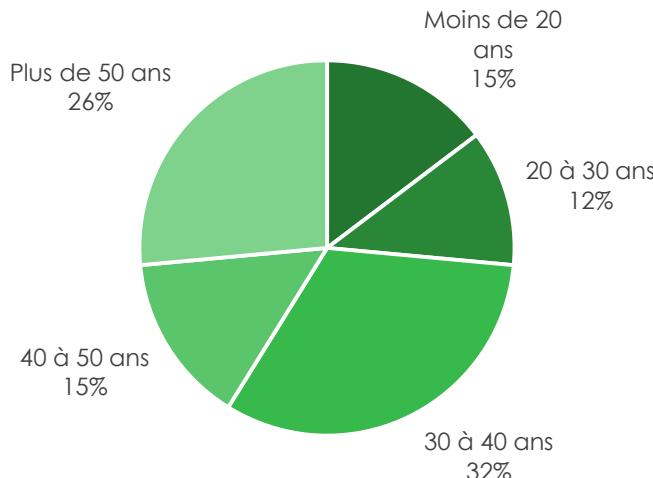


Figure 5. Distribution du nombre d'année en production maraîchère des entreprises participant au projet

Situation géographique

Les entreprises sont regroupées de façon régionale entre les régions centrales et les régions périphériques. Elles sont réparties sur l'ensemble du territoire québécois de la façon suivante :

Tableau 4. Répartition des entreprises de l'échantillon en fonction de leur localisation géographique

| Groupe de régions | % |
|-------------------|--|
| Bassin 1 | 12 |
| Bassin 2 | 88 |
| | |
| Bassin 1 | Capitale-Nationale, Estrie, Chaudière-Appalaches, autres régions périphériques |
| Bassin 2 | Montérégie, Lanaudière, Laurentides |



PARAMÈTRES TECHNIQUES

Tableau 5. Portrait des superficies

| | Superficie | |
|-----------------------------|--------------|------------|
| | ha | % |
| Laitue | 18,4 | 13 |
| Chou | 13,3 | 9 |
| Brocoli | 2,7 | 2 |
| Chou-fleur | 1,1 | 1 |
| Carotte | 12,4 | 9 |
| Oignon | 16,7 | 11 |
| Betterave | 4,1 | 3 |
| Radis | 8,7 | 6 |
| Autres cultures maraîchères | 35,3 | 24 |
| Autres | 32,7 | 22 |
| Total | 145,5 | 100 |

Tableau 6. Proportion des superficies en terre noire et minérale

| | % |
|----------------|----|
| Terre noire | 44 |
| Terre minérale | 56 |

Portrait des superficies moyennes

- ✓ Le portrait des superficies est une représentation théorique d'une entreprise reflétant la moyenne observée dans le cadre de l'étude.
- ✓ Cette entreprise aurait 145,5 hectares, soit une taille légèrement supérieure à celle de la population visée par ce projet (140,5 hectares).
- ✓ Cette entreprise moyenne ne représente pas une entreprise réelle.
- ✓ La taille moyenne s'appuie sur les superficies réelles. Des hectares ensemencés plus d'une fois (dans la laitue par exemple) n'ont été comptés qu'une (1) seule fois.
- ✓ Près de la moitié (46 %) des superficies exploitées par les entreprises de l'échantillon sont utilisées pour d'autres cultures que les 8 légumes visés par l'étude. Comme tout ce qui n'est pas l'une des huit cultures ciblées par l'étude a été regroupé sous l'appellation « autres cultures maraîchères », il est relativement normal que cette proportion soit globalement élevée.
- ✓ En ce qui concerne les superficies en légumes ciblés, la plus grande part est attribuable à la laitue (13 %), suivie de l'oignon (11 %) et du chou (9 %).
- ✓ Une faible proportion des superficies est attribuable à la culture du brocoli (2 %), du chou-fleur (1 %) et de la betterave (3 %). Ces moyennes sont en partie le résultat d'un faible nombre d'observations pour ces cultures.

Proportion en terre noire et minérale

- ✓ Au total, 44 % des superficies maraîchères exploitées par les entreprises de l'échantillon sont en terre noire.
- ✓ Une part importante des entreprises de l'échantillon (environ 40 %) exploitent une superficie globale dont la proportion en terre noire se situe entre 90 % et 100 %.
- ✓ Au sein de l'échantillon, la proportion des superficies en terre noire est particulièrement élevée pour les cultures de laitue, d'oignon, de radis et de carotte.



PARAMÈTRES TECHNIQUES

Tableau 7. Temps de travail par hectares selon les catégories de travailleur

| | h/ha | % |
|--------------|--------------|----|
| Exploitants | 57,6 | 13 |
| Famille | 3,2 | 1 |
| Salariés | 383,2 | 86 |
| Total | 443,9 | |

Catégories de travailleurs

- ✓ La production maraîchère est un secteur nécessitant un très large apport de travail manuel.
- ✓ En moyenne, on observe un apport de 444 heures de travail par hectare de culture. Le nombre d'heures par hectare est toutefois hautement variable entre les différentes cultures maraîchères.
- ✓ La plus grande part du travail nécessaire (86 %) est effectuée par des employés salariés.
- ✓ Les exploitants réalisent en moyenne 13 % du temps de travail total, lequel est partagé entre les travaux au champ et les activités de gestion, d'administration et de mise en marché. Pour la plupart des répondants, les activités liées à la gestion de l'entreprise accaparent la plus grande part du temps de travail des exploitants.
- ✓ La contribution de bénévoles ou de membres de la famille rémunérés en-dessous du salaire minimum est largement marginale et représente moins de 1 % du total des heures.
- ✓ Le salaire moyen (avec charges sociales) observé dans l'échantillon se situe à 19,04 \$/h.

Travailleurs étrangers temporaires

- ✓ Dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre et considérant le recours intensif au travail manuel en production de légumes, le secteur maraîcher apparaît considérablement dépendant de l'offre de travail des travailleurs étrangers temporaires.
- ✓ Au sein de l'échantillon, 83 % des entreprises ont embauché des travailleurs étrangers temporaires durant la saison de culture 2020. Plus encore, 81 % du total des employés travaillant sur les entreprises de l'échantillon étaient des travailleurs étrangers temporaires.
- ✓ En proportion, 76 % des heures de travail réalisées par des employés salariés ont été effectuées par des travailleurs étrangers temporaires.
- ✓ Parallèlement, 87 % des entreprises ont embauché un ou des travailleurs salariés provenant du Québec ou du Canada.



PARAMÈTRES FINANCIERS

Tableau 8. Bilan

| | \$/total | \$/ha |
|---------------------------|------------------|---------------|
| Unités | | 160 |
| Actifs court terme | | |
| Encaisse et débiteur | 973 538 | 6 101 |
| Inventaire | 515 149 | 3 228 |
| Autres | 458 345 | 2 872 |
| Sous-total court terme | 1 947 032 | 12 201 |
| Actifs long terme | | |
| Fonds de terre | 2 396 651 | 15 019 |
| Bâtiments | 776 022 | 4 863 |
| Machinerie et équipement | 664 449 | 4 164 |
| Matériel roulant | 437 749 | 2 743 |
| Autres actifs long terme | 504 974 | 3 164 |
| Sous-total long terme | 4 779 845 | 29 953 |
| Total des actifs | 6 726 877 | 42 154 |
| Passifs | | |
| Passifs court terme | 913 896 | 5 727 |
| Emprunts long terme | 2 310 048 | 14 476 |
| Total des passifs | 3 223 944 | 20 203 |
| Avoir propre | 3 502 933 | 21 951 |

Tableau 9. Ratios financiers

| | 2020 |
|--|--------|
| Endettement (%) | 48 |
| Endettement long terme (\$/ha) | 14 476 |
| Fonds de roulement (excluant inventaire) | 1,57 |

Spécifications

- ✓ Le bilan financier de l'entreprise a été établi à la comptable. Il a été estimé à partir d'un sous-échantillon d'entreprises dont l'information a été jugée de qualité suffisante. Pour cette raison, la superficie retenue au diviseur diffère de celle du tableau précédent.
- ✓ Dans l'ensemble, les immobilisations des entreprises en production maraîchère ont une valeur moyenne au coût d'acquisition de 29 953 \$/ha. Le fonds de terre représente la moitié des actifs long terme des entreprises.
- ✓ La dette moyenne s'élève à 14 476\$ par hectare. On observe cependant beaucoup de variabilité sur ce poste : le tiers des entreprises ont un taux d'endettement inférieur à 40 %, alors que 37 % d'entre elles sont endettées à plus de 60 %. Il est à noter que le taux d'endettement serait beaucoup plus faible si les actifs étaient considérés à leur valeur marchande. Cet élément est développé en annexe du présent rapport.
- ✓ Les entreprises ont un ratio de fonds de roulement moyen de 1,57. Ce ratio est toutefois calculé en excluant la valeur des inventaires, considérant que les entreprises n'ont pas directement accès à ces fonds. Elles apparaissent néanmoins habilitées à faire face à leurs obligations financières à court terme.

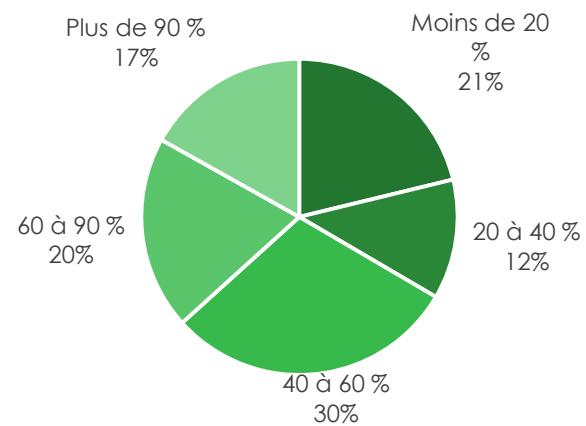


Figure 6. Distribution des entreprises selon le ratio d'endettement



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Tableau 10. Revenus

| Unités | \$/total | \$/ha |
|---------------------------------------|------------------|---------------|
| Revenus de cultures ciblées | 2 219 821 | 13 818 |
| Revenus d'autres cultures maraîchères | 1 078 725 | 6 715 |
| Autres revenus | 380 339 | 2 368 |
| Total | 3 678 886 | 22 901 |

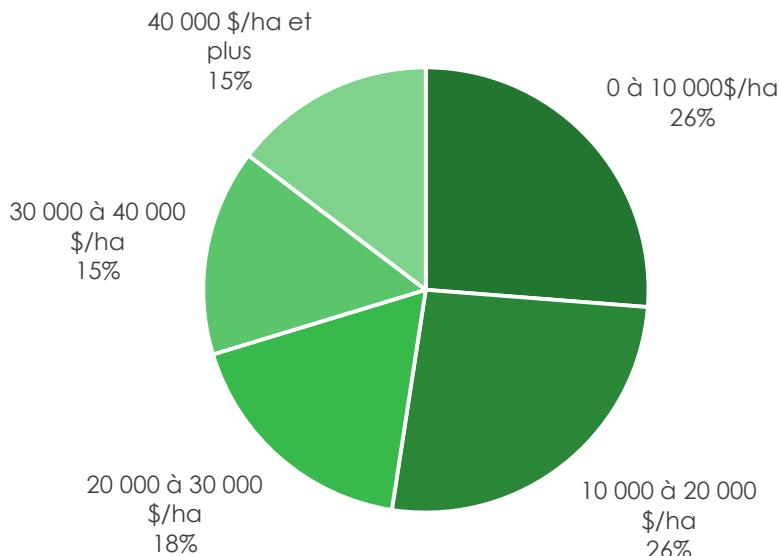


Figure 7. Distribution des entreprises selon leur revenu total à l'hectare (\$/ha)

Spécifications

- ✓ Le portrait des revenus de l'entreprise a été établi à partir des revenus totaux figurant aux états financiers. Des revenus issus d'activités autres que la production maraîchère peuvent donc y être intégrés. Ce portrait a été estimé à partir d'un sous-échantillon d'entreprises dont l'information a été jugée de qualité suffisante. Pour cette raison, la superficie retenue au diviseur diffère de celle des tableaux précédents.
- ✓ Les données récoltées ont été indexées afin de tenir compte de la variation des prix de 2020 à 2021.
- ✓ Les produits totaux de l'entreprise moyenne sont de 3 676 886 \$, ou encore 22 901 \$/ha.
- ✓ Le poste « Autres revenus » intègre entre autres les revenus tirés de paiements d'assurances ou de revenus de placements. Les paiements reçus pour des subventions ou des programmes de soutien ponctuel liés à la COVID-19 ont été retirés.
- ✓ Ce portrait représente les revenus moyens des entreprises indépendamment de leurs choix de cultures ou de leur structure de production. Il présente un niveau de revenu brut moyen pour des entreprises exploitant des superficies maraîchères dans le cadre d'une production spécialisée.
- ✓ Un peu plus de la moitié des entreprises ont des revenus bruts à l'hectare de 20 000 \$ et moins. Une petite partie des entreprises sondées (15 %) dégagent un revenu brut de plus de 40 000 \$/ha.



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Tableau 11. Charges totales

| Unités | \$/total | \$/ha |
|--|------------------|---------------|
| | | 161 |
| Charges de production | | |
| Pesticides et produits phytosanitaires | 112 944 | 703 |
| Engrais et amendements | 113 806 | 708 |
| Semences et plants | 218 093 | 1 358 |
| Contenants et emballages | 425 385 | 2 648 |
| Carburants | 73 030 | 455 |
| Salaires et charges sociales | 968 279 | 6 027 |
| Autres frais de mise en marché | 372 154 | 2 317 |
| | 470 006 | 2 926 |
| Charges indirectes | | |
| Coûts de possession | | |
| Autres charges | | |
| Total | 3 373 300 | 20 999 |

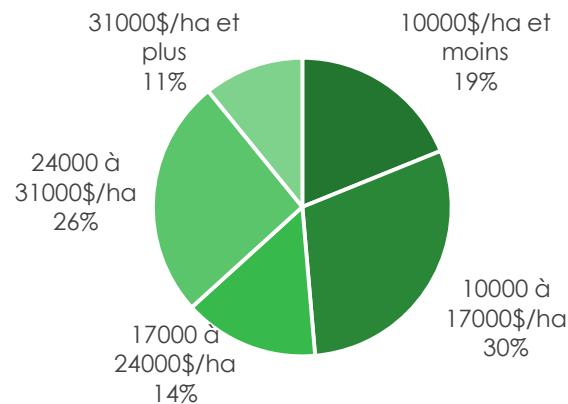


Figure 8. Distribution des entreprises selon leurs charges de production totales à l'hectare (\$/ha)

Spécifications

- ✓ Le portrait des charges de l'entreprise a été établi à partir des charges totales figurant aux états financiers. Il peut donc intégrer des charges attribuables à des activités autres que la production maraîchère. Il a été estimé à partir d'un sous-échantillon d'entreprises dont l'information a été jugée de qualité suffisante.
- ✓ Les charges totales de l'entreprise moyenne sont de 3 373 300 \$, ou encore 20 999 \$/ha.
- ✓ Le poste « Autres charges » intègre entre autres les dépenses liées à l'achat de légumes pour la revente.
- ✓ Ce portrait représente les charges moyennes des entreprises, indépendamment de leurs choix de cultures ou de leur structure de production. Il présente un niveau de dépenses moyen pour des entreprises exploitant des superficies maraîchères dans le cadre d'une production spécialisée.
- ✓ Près de la moitié des entreprises ont des charges de production totales inférieures à 17 000 \$/ha.
- ✓ On note cependant que plus du tiers (37 %) des entreprises présentent des charges de production totales supérieures à 24 000 \$



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Tableau 12. Marge globale avant impôts

| Unités | \$/total | \$/ha |
|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Produits | 3 678 886 \$ | 22 901 \$ |
| Charges de production | 2 283 690 \$ | 14 216 \$ |
| Charges indirectes | 470 006 \$ | 2 926 \$ |
| Coûts de possession | 329 786 \$ | 2 053 \$ |
| Autres charges | 289 818 \$ | 1 804 \$ |
| Marge avant travail | 305 585 \$ | 1 902 \$ |

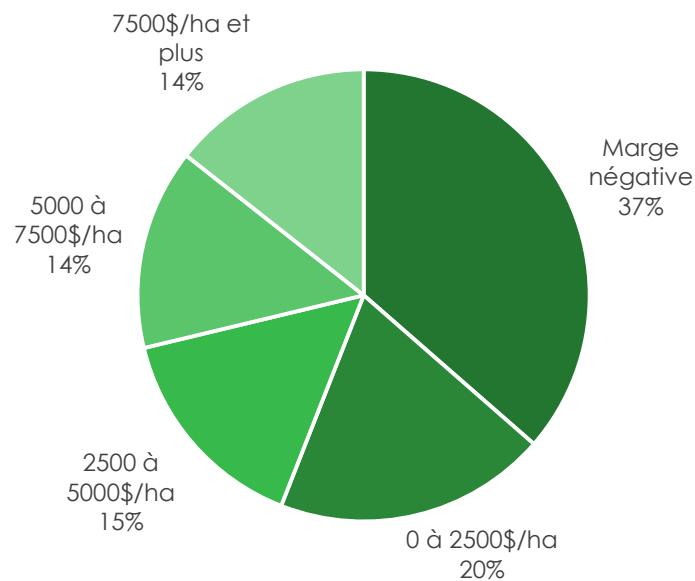


Figure 9. Distribution des entreprises selon leur marge globale à l'hectare (\$/ha)

Spécifications

- ✓ Le portrait de la marge globale de l'entreprise a été établi à partir des données figurant aux états financiers. Il peut donc intégrer des revenus et des charges attribuables à des activités autres que la production maraîchère. Il a été estimé à partir d'un sous-échantillon d'entreprises dont l'information a été jugée de qualité suffisante.
- ✓ Il convient de préciser qu'il s'agit de la marge observée avant impôts. Pour certaines entreprises, cette marge inclut une forme de rémunération aux exploitants alors que pour d'autres ce pourrait ne pas être le cas.
- ✓ La marge globale moyenne des entreprises est de 1 902 \$/ha. Cela représente un ratio de marge brute de 8,31 %.
- ✓ Ce portrait représente la marge moyenne des entreprises, indépendamment de leurs choix de cultures ou de leur structure de production. Il présente un aperçu du niveau de marge globale pour des entreprises exploitant des superficies maraîchères dans le cadre d'une production spécialisée.
- ✓ Une part substantielle des entreprises (37 %) n'ont pas dégagé de marge positive avant impôts.
- ✓ Les variations importantes au niveau des marges s'expliquent par la variabilité des choix de culture, l'intégration d'activités agricoles complémentaires, le niveau de rendement atteint et les prix de vente obtenus, entre autres.



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Impacts de la culture en terre noire sur le coût de production

Mise en contexte

La culture en sol organique, ou terre noire, présente plusieurs différences par rapport à l'exploitation de sols minéraux pour la production maraîchère. La plus grande fertilité du sol, sa plus grande capacité de rétention d'eau et sa sensibilité à l'affaissement et à l'érosion éolienne sont parmi les éléments qui caractérisent la terre noire ou organique. Ces caractéristiques naturelles ont un impact sur la régie de culture et, conséquemment, sur les coûts de production.

Le tableau ci-contre présente les différences observées pour les principaux postes de charges entre la culture en terre noire et la culture en terre minérale, tous légumes confondus. Les données présentées s'interprètent comme les variations en plus ou en moins observées en terre noire par rapport aux moyennes en terre minérale.

Tableau 13. Écart en proportion par poste entre la terre noire et la terre minérale

| | % |
|------------------------|------|
| Pesticides | - 2 |
| Engrais et amendements | - 38 |
| Temps de travail | + 42 |

Principaux intrants

- ✓ À partir des données de l'échantillon, on observe que les coûts d'insecticides et de fongicides sont généralement les mêmes qu'on se trouve en terre noire ou en terre minérale. On note cependant une efficacité limitée de certains herbicides sur les sols organiques, due au développement de mauvaises herbes résistantes découlant d'un plus long historique de production de légumes. Globalement, les coûts de pesticides seraient légèrement moins élevés en terre noire (environ 2 % moins).
- ✓ Les déboursés pour l'application d'engrais et d'amendements seraient significativement moins élevés en terre noire. Ce constat traduit la minéralisation plus dynamique des éléments nutritifs en terre organique, et particulièrement celle de l'azote. En conséquence, les charges d'engrais et amendements seraient environ 38 % inférieures en terre noire par rapport à la culture en terre minérale.

Temps de travail

- ✓ Le poste qui varie le plus largement entre les deux types de sol est le temps de travail. Ce constat découle principalement d'un recours plus fréquent au désherbage mécanique ou manuel en terre noire, étant donné entre autres l'efficacité limitée des herbicides sur ce type de sol. Comme les rendements obtenus sont généralement sensiblement plus élevés en terre noire, le temps de travail lié à la récolte, au conditionnement et à la mise en marché des produits est également impacté à la hausse.
- ✓ On observe que la culture en terre noire impliquerait jusqu'à 42 % plus de temps de travail pour une même unité de superficie cultivée.



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Analyse de sensibilité de la marge

Mise en contexte

Alors que l'on observe en 2022 d'importantes hausses de prix pour plusieurs intrants utilisés en production maraîchère, la rentabilité du secteur apparaît significativement impactée. Dans l'optique de fournir une base de réflexion quant à l'impact de la hausse du coût des principaux postes de dépenses en production maraîchère spécialisée, nous proposons ici une analyse de sensibilité avec plusieurs scénarios de variations de prix.

La marge est analysée en terme de ratio, soit la proportion des revenus totaux qui restent après le paiement du total des charges de production, des charges indirectes et des coûts de possession. L'analyse est portée sur les postes suivants, lesquels constituent les principaux postes uniques d'importance dans le coût de production total :

- le coût de la main-d'œuvre;
- le coût des contenants et emballages;
- le coût des semences et transplants;
- le coût des pesticides et produits phytosanitaires.

Spécifications

- ✓ Les tableaux de sensibilité de la marge s'interprètent comme étant la variation du ratio de marge avant impôts en fonction de différents niveaux d'augmentation des coûts.
- ✓ La variation de la marge à chacun des tableaux représente un scénario où seul le poste de charge ciblé connaît une augmentation. Les autres postes de charges sont maintenus fixes.
- ✓ La marge indiquée sous la proportion « 0% » fait référence à la marge telle qu'observée dans l'échantillon..

Tableau 14. Part du total des charges de production moyennes de chacun des postes

| | % |
|--|----|
| Charges de production | |
| Pesticides et produits phytosanitaires | 3 |
| Engrais et amendements | 3 |
| Semences et plants | 6 |
| Containants et emballages | 13 |
| Carburants | 2 |
| Salaires et charges sociales | 30 |
| Autres frais de mise en marché | 11 |
| Charges indirectes | 14 |
| Coûts de possession | 10 |
| Autres charges | 8 |



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Analyse de sensibilité de la marge

Tableau 15. Augmentation du coût de la main-d'œuvre

| Proportion d'augmentation | 0% | 15% | 30% | 45% | 60% |
|-----------------------------|-----|-----|-----|------|------|
| Marge (% des revenus bruts) | 8,3 | 4,4 | 0,4 | -3,5 | -7,5 |

Tableau 16. Augmentation du coût des emballages et contenants

| Proportion d'augmentation | 0% | 15% | 30% | 45% | 60% |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Marge (% des revenus bruts) | 8,3 | 6,6 | 4,9 | 3,2 | 1,5 |

Main-d'œuvre

- ✓ La main-d'œuvre constitue le premier poste de charges en importance en production maraîchère.
- ✓ Une augmentation d'à peine 15 % des coûts de main-d'œuvre suffirait à elle seule à réduire la marge brute de 47 %.
- ✓ Toutes choses étant égales par ailleurs, on observe qu'une augmentation de 30 % du coût de la main-d'œuvre aurait pour effet de réduire la marge brute moyenne à près de 0 %.

Coûts des emballages et des contenants

- ✓ Les frais d'emballages et de contenants représentent le deuxième poste de charges d'importance dans le secteur maraîcher.
- ✓ Toutes choses étant égales par ailleurs, on observe qu'une augmentation de 30 % du coût des contenants et emballages aurait pour effet de réduire la marge brute moyenne de 41 %.
- ✓ D'après les enquêtes de prix réalisées par le CECPA auprès de certains fournisseurs, les prix des contenants et emballages ont connu des hausses considérables de 2020 à 2021. L'analyse de sensibilité produite ici intègre déjà cette hausse et permet d'apprécier l'effet de hausses supplémentaires sur la marge.
- ✓ Les prix des contenants et emballages ont continué de croître de manière significative en 2022.



PARAMÈTRES ÉCONOMIQUES

Analyse de sensibilité de la marge

Tableau 17. Augmentation du coût des semences et transplants

| Proportion d'augmentation | 0% | 15% | 30% | 45% | 60% |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Marge (% des revenus bruts) | 8,3 | 7,4 | 6,5 | 5,6 | 4,7 |

Tableau 18. Augmentation du coût des engrains

| Proportion d'augmentation | 0% | 15% | 30% | 45% | 60% |
|-----------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| Marge (% des revenus bruts) | 8,3 | 7,8 | 7,4 | 6,9 | 6,5 |

Coût des semences et transplants

- ✓ Les charges associées à l'achat de semences et de transplants représentent en moyenne environ 6,5 % du total des charges des entreprises maraîchères.
- ✓ Toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation de 30 % des coûts pour ce poste induirait une diminution de 22 % de la marge brute moyenne.

Coûts des engrains

- ✓ Les achats d'engrais représentent en moyenne 3,1 % des coûts totaux des entreprises maraîchères.
- ✓ Toutes choses étant égales par ailleurs, une augmentation de 30 % des coûts d'engrais aurait le potentiel de réduire la marge brute de 11 %.



RENTABILITÉ ET ENJEUX DU SECTEUR

Principaux enjeux du secteur maraîcher

Les participants à l'étude se sont prononcés sur l'importance de différents enjeux quant aux perspectives de rentabilité qu'offrent le secteur maraîcher. Les thèmes principaux qui sont ressortis sont classés en ordre d'importance au tableau suivant.

Tableau 19. Ordre d'importance des enjeux identifiés

| | Ordre d'importance |
|---|--------------------|
| Coût et rareté de la main-d'œuvre | 1 |
| Augmentation continue des coûts d'intrants | 2 |
| Changements climatiques | 3 |
| Pression de l'importation et compétition | 4 |
| Partage inégal de la marge à travers la filière | 5 |
| Documents à remplir et normes réglementaires | 6 |

- ✓ L'enjeu principal identifié par les entreprises de l'échantillon a trait à la difficulté d'embaucher la main-d'œuvre nécessaire. Même en recourant à l'embauche de travailleurs étrangers temporaires, plusieurs postes restent vacants chez certaines entreprises, en raison notamment d'une compétition croissante pour ce type de travailleurs dans le secteur agricole ainsi que dans d'autres secteurs non-agricoles. L'augmentation du coût de la main-d'œuvre est également un enjeu de taille pour près de la moitié des répondants.
 - ✓ Une part importante des entreprises (43 %) a également indiqué que l'augmentation répétée des coûts d'intrants pose son lot de défis dans l'atteinte de la rentabilité dans le secteur. Cette réalité s'est particulièrement accrue en 2021 et en 2022.
 - ✓ Pour plusieurs, les changements climatiques accentuant les épisodes de sécheresse, de chaleur intense et de changements rapides de température ont un impact direct sur les rendements obtenus et sur la rentabilité. L'enjeu a été soulevé par plus du tiers des répondants.

- ✓ Un certain nombre d'entreprises (environ 24 %) ont indiqué que la compétition des produits maraîchers importés du Mexique et des États-Unis, entre autres, maintient une forte pression sur le secteur. La compétitivité des produits importés serait principalement attribuable aux différences au niveau des coûts de production et des exigences réglementaires.
 - ✓ Quelques entreprises ont souligné que les prix de vente des produits ne suivent pas la hausse du coût de production et que les marges dans le secteur rétrécissent progressivement. Certains répondants se plaignent d'un partage inégal de la marge à travers les différents acteurs de la filière.
 - ✓ En moindre importance, on retrouve enfin l'enjeu des nombreux documents à remplir et de la nécessité de se conformer à des normes réglementaires de plus en plus contraignantes.

Perspectives de rentabilité

Considérant les enjeux développés dans cette section, les participants se sont prononcés sur leur perception de la rentabilité du secteur maraîcher.

Dans l'ensemble, 85 % des répondants ont indiqué considérer que le secteur maraîcher offre un potentiel de rentabilité, mais que cette rentabilité est largement influencée par la compétence des gestionnaires, la capacité à mécaniser la production, la capacité de contrôler ses coûts ainsi que la capacité à négocier un prix de vente favorable.

Perspectives de relève

Dans le cadre de cette étude, il a été possible d'avoir un aperçu de l'intérêt de la relève pour le secteur.

Au sein de l'échantillon, environ 77% des entreprises ont indiqué qu'une forme de relève était attendue par l'entreprise. Il s'agit dans la plupart des cas d'une relève apparentée. On constate donc que l'intérêt pour le secteur semble se maintenir malgré les nombreux enjeux auxquels font face les entreprises qui y opèrent.



INVESTISSEMENTS

Principaux investissements dans le secteur maraîcher

Dans le cadre de cette étude, les participants ont été questionnés quant aux investissements récents conduits sur leurs entreprises, de même que par rapport aux investissements projetés.

Investissements des cinq dernières années

- ✓ Le type d'investissement le plus fréquent sur les entreprises au cours des cinq dernières années concerne l'achat de tracteurs, de machinerie et d'équipements divers. Environ 67 % des entreprises ont déclaré avoir fait de telles acquisitions.
- ✓ Le second type d'investissement le plus fréquent (44 % des entreprises) a trait à la construction d'entrepôts, l'aménagement de lignes d'emballage et de conditionnement ou l'amélioration de tels équipements déjà présents sur la ferme.
- ✓ Le troisième type d'investissement le plus fréquent regroupe l'achat de matériel d'irrigation en champ et en serre. Près du tiers des entreprises ont indiqué avoir fait l'acquisition de ce type d'équipement au cours des cinq dernières années, en relation avec les changements climatiques et la recrudescence d'épisodes de sécheresses prolongées.
- ✓ Le quatrième type d'investissement le plus fréquent concerne en proportion similaire (30 % des entreprises) les achats de terres et la construction ou l'amélioration de bâtiments pour héberger les travailleurs étrangers temporaires.
- ✓ En moindre proportion, on recense également des investissements pour la construction de serres et pour la conduite de travaux d'excavation et de drainage.

Investissements projetés pour les prochaines années

- ✓ Les types d'investissements projetés dans les prochaines années par les entreprises interrogées ont été regroupés en six grandes catégories. Le tableau suivant présente la proportion des entreprises ayant manifesté l'intention d'investir dans l'une ou l'autre de ces catégories.
- ✓ L'intention d'investir dans la construction ou dans l'amélioration d'entrepôts ou de bâtiments de conditionnement et d'emballage des légumes est le type d'investissement le plus fréquemment mentionné, suivi de la construction ou l'amélioration de bâtiments pour héberger les travailleurs étrangers temporaires.
- ✓ Plus du quart des entreprises ont manifesté l'intention d'investir dans du matériel d'irrigation au cours des prochaines années.

Tableau 20. Prévisions d'investissement en proportion des entreprises en ayant fait la mention

| | Proportion des entreprises (%) |
|---|--------------------------------|
| Construction d'entrepôts et lignes d'emballage | 45 |
| Construction de maisons pour les TET ou améliorations locatives | 41 |
| Équipements d'irrigation | 27 |
| Tracteurs, machinerie et équipements divers | 27 |
| Achat de terres | 23 |
| Travaux de sol | 6 |



COÛTS DE BASE EN PRODUCTION MARAÎCHÈRE



COÛTS DE BASE EN PRODUCTION MARAÎCHÈRE

Coûts de base en production maraîchère

Méthodologie

L'un des objectifs de ce projet d'étude consistait à calculer et présenter une structure de coûts de base pour une entreprise type en cultures maraîchères. Ceci impliquait d'établir un ensemble de charges indirectes et de possession que supportent généralement les entreprises maraîchères spécialisées, indépendamment de leurs choix de cultures.

Pour arriver à dégager un niveau de charges généralement attribuables aux entreprises en production maraîchère spécialisée, le Centre a déterminé des charges qui sont généralement communes aux productions maraîchères spécialisées, soit :

- les charges indirectes communes aux cultures ciblées;
- les coûts de possession communs aux cultures ciblées.

Pour transposer ces charges communes dans les coûts de production de chaque légume, le Centre utilise des ratios d'ajustement déterminés selon l'intensité d'utilisation des actifs ou le degré de capitalisation par production de légume.

Charges indirectes communes aux cultures ciblées

Cette première partie des charges du tronc commun regroupe les déboursés associés principalement à l'utilisation de la machinerie et des équipements. On y regroupe les charges d'amortissement et d'entretien du matériel roulant et des équipements, les dépenses en travaux à forfait ainsi que les coûts de location d'équipement et de machinerie.

Coûts de possession communs aux cultures ciblées

Cette seconde partie des charges du tronc commun regroupe les dépenses associées principalement à l'utilisation de la terre et des bâtiments aux fins de production de légumes. Les frais d'amortissement des bâtiments et des améliorations foncières, les dépenses en entretien et location de terres et bâtiments, les frais financiers, de même que les frais administratifs et de bureau y sont regroupés.

Réserves et limites

- ✓ Les données de 5 entreprises ont été écartées aux fins de calculs des charges du tronc commun en raison de données aberrantes ou de structure d'entreprise trop contrastantes. Les résultats présentés proviennent donc de 28 entreprises de l'échantillon pour lesquelles l'information était comparable et jugée de qualité satisfaisante.
- ✓ Les résultats présentés s'appuient sur une moyenne pondérée en fonction de strates de taille, par souci de préserver la représentativité par rapport à la population visée.
- ✓ Les résultats indiqués représentent une indexation vers 2021 des données observées sur les entreprises pour l'année 2020.
- ✓ Il est à noter qu'une part du total pour les postes de charges concernés de la comptabilité des entreprises a été écartée puisqu'elle découle d'autres activités agricoles ou d'activités non-agricoles. Les montants réellement retenus sont donc le résultat d'une répartition conduite au meilleur de la compréhension de chacune des entreprises et à partir des pièces justificatives disponibles.



CHARGES DU TRONC COMMUN

Charges indirectes – Légumes-racines

Tableau 24. Charges indirectes de base par hectare

| | \$/ha |
|--|--------------|
| Amortissement - mat. roulant et équipements | 1 429 |
| Entretien mat. roulant et équipements | 986 |
| Travaux à forfait | 37 |
| Location équipement, machinerie et bâtiments | 261 |
| Total | 2 713 |

Tableau 25. Facteurs de variabilité des charges par légume

| | Carotte | Oignon | Betterave | Radis |
|-------------------|----------------|---------------|------------------|--------------|
| Indice par légume | 1,046 | 1,063 | 1,046 | 0,959 |

Tableau 26. Total des charges indirectes par légume

| | Carotte | Oignon | Betterave | Radis |
|-------------------|----------------|---------------|------------------|--------------|
| Indice par légume | 2 838 | 2 882 | 2 838 | 2 603 |

Spécifications

- ✓ L'entreprise type en production maraîchère soutient des charges indirectes moyennes de 2 713 \$/ha. Ces coûts représentent le coût moyen observé sur les entreprises maraîchères, toutes cultures confondues.
- ✓ Le principal poste de dépenses a trait à l'amortissement calculé du matériel roulant, des machineries et des équipements, lequel représente 53 % du total des charges indirectes.
- ✓ Selon les observations, le recours au travail à forfait représente une part négligeable des charges indirectes alors que relativement peu d'entreprises y font appel. Cela sous-entend que la grande majorité des entreprises disposent de l'ensemble des équipements dont ils ont besoin pour réaliser les travaux aux champs.

Indices de variabilité par légume

- ✓ Les facteurs présentés dans ce tableau représentent des indices de variabilité des charges indirectes entre cultures. Plus l'indice est élevé, plus les charges indirectes associées à cette culture sont élevées. Les facteurs ont été calculés en comparant la capitalisation à l'hectare observée entre les différents légumes pour les classes d'actifs « matériel roulant » et « équipements ».
- ✓ Le légume-racine pour lequel on observe le plus de charges indirectes à l'hectare est l'oignon. En proportion, les coûts estimés pour cette culture sont de 7 % plus élevés que pour le radis et 2 % plus élevés que pour la carotte et la betterave.
- ✓ Les cultures de carotte et de betterave ont des charges indirectes identiques en raison principalement des larges similitudes entre les deux cultures au niveau de l'utilisation de la machinerie et des équipements.
- ✓ Le radis est la culture pour laquelle on observe le niveau de charges indirectes le plus faible. Ce constat est le résultat d'une capitalisation observée moindre pour ce légume et traduit également un moins grand nombre de passages au champ.



CHARGES DU TRONC COMMUN

Coûts de possession – Légumes-racines

Tableau 30. Coûts de possession de base par hectare

| | \$/ha |
|---|--------------|
| Assurances | 551 |
| Amortissement - bâtiments, informatique et autres | 550 |
| Entretien terres et bâtiments | 464 |
| Intérêt moyen-long terme | 428 |
| Taxes, permis, licences et cotisations | 122 |
| Location de terre | 356 |
| Intérêt court terme et frais bancaires | 92 |
| Honoraires professionnels | 163 |
| Divers | 258 |
| Total | 2 984 |

Tableau 31. Facteurs de variabilité des coûts par légume

| | Carotte | Oignon | Betterave | Radis |
|-------------------|---------|--------|-----------|-------|
| Indice par légume | 0,956 | 1,179 | 0,942 | 0,905 |

Tableau 32. Total des coûts de possession par légume

| | Carotte | Oignon | Betterave | Radis |
|------------------|---------|--------|-----------|-------|
| Total par légume | 2 853 | 3 517 | 2 814 | 2 701 |

Spécifications

- ✓ L'entreprise type en production maraîchère soutient des coûts de possession moyens de 2 984 \$/ha. Ces coûts représentent le coût moyen observé sur les entreprises maraîchères, toutes cultures confondues.
- ✓ Les principaux postes de dépenses ont trait à l'amortissement calculé des bâtiments et améliorations foncières, et aux frais d'assurances lesquels représentent tous deux 18 % du total.
- ✓ On note également une part importante des dépenses aux postes d'entretien de terre et de bâtiments (16 %) et d'intérêts long terme (14 %).

Indices de variabilité par légume

- ✓ Les facteurs présentés dans ce tableau représentent des indices de variabilité des charges indirectes entre cultures. Plus l'indice est élevé, plus les charges indirectes associées à cette culture sont élevées. Les facteurs ont été calculés en comparant la capitalisation à l'hectare observée entre les différents légumes pour les classes d'actifs « matériel roulant » et « équipements ».
- ✓ Le légume-racine pour lequel on observe le montant de coûts de possession le plus élevé est l'oignon. Ceci serait le résultat d'une plus grande capitalisation observée au niveau des bâtiments et entrepôts, de même qu'une utilisation proportionnellement plus grande de ce type d'équipements par rapport aux autres légumes-racines. De plus, une part importante des entreprises utilisent des équipements de triage et d'emballage d'oignons.
- ✓ La carotte et la betterave ont des coûts de possession relativement similaires considérant une utilisation généralement semblable des bâtiments et entrepôts pour ces deux cultures.
- ✓ Le légume-racine présentant les coûts de possession les plus faibles est le radis, ce qui s'explique par le fait qu'il n'est généralement pas entreposé sur une longue période de temps et qu'on observe une capitalisation plus faible des entreprises en production spécialisée au niveau des entrepôts et bâtiments.



COÛT DE PRODUCTION – CAROTTE



COÛT DE PRODUCTION – CAROTTE

Précisions

Mise en contexte

Le coût de production présenté à cette section s'appuie sur des données de coûts de production collectées auprès d'entreprises spécialisées dans la production de carotte pour l'année 2020. Elles ont été indexées à partir d'indices reconnus afin de fournir un indicateur de coûts de production pour l'année 2021.

Les informations de coûts de production sont présentées pour la carotte, toutes variétés confondues et indépendamment du marché visé. Le coût de production à cette section distingue également le coût associé aux entreprises qui réalisent elles-mêmes leur emballage de celui que supportent les entreprises qui donnent leur emballage à forfait.

Quelques précisions quant aux différences entre les variétés sont apportées à la fin de cette section, de même que des prévisions quant à l'impact de la hausse du coût de certains intrants et de la main-d'œuvre sur le coût de production complet pour 2022.

Nombre d'observations

Les résultats présentés s'appuient sur les données de 11 entreprises participantes et sont représentées sous la forme de moyennes pondérées par les superficies en culture.

Réerves et limites

- ✓ Les résultats sont présentés tels qu'observés, une fois indexés pour 2021.
- ✓ Le rendement observé en 2020 a été ajusté à la hausse pour refléter une année de production normale. Les postes touchés par cet ajustement ont été modifiés suivant l'augmentation du rendement à l'hectare.
- ✓ Bien que les entreprises sondées opèrent à partir d'une structure de production et une régie de culture relativement comparables, des différences significatives au niveau du temps de travail ou de l'utilisation des intrants demeurent. Les données présentées s'appuient sur des moyennes pondérées pour limiter les effets individuels sur le résultat final.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – CAROTTE

Tableau 33. Superficies et rendements moyens

| Paramètre | Unité | Valeur |
|---------------------------|-----------------|---------------|
| Superficie totale moyenne | hectare | 35,5 |
| Rendement annuel | sac de 50 lb | 85 750 |
| Productivité | sac de 50 lb/ha | 2 415 |

Tableau 34. Portrait des superficies par variétés

| Variété | Superficie (ha) | % |
|-------------------|-----------------|----|
| Cello | 21,7 | 61 |
| De transformation | 7,7 | 22 |
| Autres | 6,2 | 17 |

Tableau 35. Proportion des superficies en terre noire et minérale

| | % |
|----------------|----|
| Terre noire | 48 |
| Terre minérale | 52 |

Portrait des superficies et du rendement moyens

- ✓ La superficie moyenne ensemencée chez les entreprises spécialisées en production de carotte est de 35,5 hectares.
 - ✓ Le rendement moyen a été ajusté afin de refléter une année de production normale. Selon les entreprises sondées, le rendement de 2020 était environ 20 % inférieur à la normale.
 - ✓ Le rendement moyen atteint 2 415 sacs de 50 livres par hectare.
 - ✓ Le principal type de carotte cultivé par l'échantillon à l'étude est la carotte cello, incluant les carottes vendues en format jumbo.
 - ✓ Les autres variétés incluent les carottes de couleur, les carottes nantaises et les carottes en feuilles.

Proportion en terre noire et minérale

- ✓ Au sein de l'échantillon, environ la moitié (48 %) des superficies ensemencées en carotte étaient exploitées en terre noire.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – CAROTTE

Tableau 36. Temps de travail total par hectare

| | h/ha | % |
|--------------|------------|----|
| Exploitants | 28 | 7 |
| Famille | 2 | 1 |
| Salariés | 336 | 92 |
| Total | 366 | |

Tableau 37. Temps de travail des salariés par atelier

| | h/ha | % |
|-----------------------------|------------|----|
| Préparation de sol et semis | 11 | 3 |
| Conduite de culture | 120 | 36 |
| Récolte | 43 | 13 |
| Emballage | 162 | 48 |
| Total | 336 | |

Temps de travail total par hectare

- ✓ Selon les données observées, le temps de travail moyen totalise 366 heures/ha pour la culture de la carotte.
- ✓ Conformément au portrait global des entreprises maraîchères, la vaste majorité du temps de travail pour la culture de la carotte est réalisée par des employés salariés (92 %).

Temps de travail des salariés par atelier

- ✓ La plus grande part du temps de travail salarié observé (48 %) va à l'étape de l'emballage, laquelle intègre les ateliers de conditionnement et de mise en entrepôt. Pour les entreprises vendant en vrac, cette étape est absente et le temps de travail total est donc drastiquement réduit.
- ✓ Les ateliers de conduite de culture (applications de pesticides, désherbage, irrigation, etc.) représentent le deuxième atelier d'importance au niveau du temps de travail (36 % du temps salarié total).
- ✓ Le temps de travail total pour les salariés atteint 336 heures/ha.



CHARGES – CAROTTE

Tableau 38. Charges

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|--------------|-----------------|
| Diviseur | 35,5 | 85 750 | |
| Charges de production | | | |
| Semences | 52 534 | 1 479 | 0,61 |
| Pesticides et contrôle des ravageurs | 27 535 | 775 | 0,32 |
| Engrais et amendements | 27 665 | 779 | 0,32 |
| Carburants et lubrifiants | 17 535 | 494 | 0,20 |
| Énergie | 11 262 | 317 | 0,13 |
| Contributions au programmes spécifiques | 18 973 | 534 | 0,22 |
| Sous-total | 155 504 | 4 379 | 1,81 |
| Charges indirectes | | | |
| | 100 781 | 2 838 | 1,18 |
| Coûts de possession | | | |
| | 101 325 | 2 853 | 1,18 |
| Charges totales | | | |
| | 357 610 | 10 070 | 4,17 |

Spécifications sur les charges

- ✓ Les charges totales sont de 10 070 \$/ha ou 4,17 \$/sac de 50 lb.
 - ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession présentés au tableau ci-contre sont tirés de la section « Coûts de base du tronc commun ». Ils sont estimés en multipliant le total du coût de base en production maraîchère par les indicateurs de variabilité associés à la carotte.
 - ✓ Les principaux postes de dépenses concernent les semences (15 % du total) ainsi que les pesticides et produits phytosanitaires (8 % du total).
 - ✓ Les cotisations d'assurance-récolte et les contributions au programme Agri-investissement ont été modélisées pour l'ensemble des entreprises.
 - ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession représentent chacun environ 28 % du total des charges de production.



COÛT DE PRODUCTION – CAROTTE

Tableau 39. Rémunération du travail et de l'avoir¹

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|----------------|--------------|-----------------|
| Diviseur | | 35,5 | 85 750 |
| Rémunération calculée des exploitants | 15 170 | 427 | 0,18 |
| Rémunération calculée de la famille | 1 158 | 33 | 0,01 |
| Rémunération des salariés | 119 675 | 3 370 | 1,40 |
| Rémunération du travail¹ | 136 003 | 3 830 | 1,59 |
| Rémunération calculée de l'avoir | 10 456 | 294 | 0,12 |

¹Avant emballage

Spécifications pour la rémunération du travail et de l'avoir

- ✓ En considérant une valeur de contribution au travail de l'ensemble des travailleurs (exploitants, famille et salariés), la rémunération du travail avant emballage est de 3 830 \$/ha ou de 1,59 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Selon la méthodologie retenue, les exploitants sont rémunérés sur la base du salaire d'un ouvrier spécialisé, soit un taux horaire de 29,78 \$/heure, sans considération pour les déductions à la source.
- ✓ Selon la notion de valeur contributive, la famille non rémunérée par les entreprises se voit attribuer le salaire minimum décrété par le gouvernement du Québec. Pour l'année 2021, il est de 13,50 \$/h.
- ✓ Afin de considérer une valeur au montant qui est conservé dans l'entreprise, l'avoir est rémunéré au taux des obligations d'épargne de dix ans du Québec, soit 2,15 %. Nous tenons à préciser que l'avoir réfère à la valeur comptable des actifs libres de dette.

Tableau 40. Coût de production avant récolte et emballage

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Diviseur | | 35,5 | 85 750 |
| Charges | 357 610 | 10 070 | 4,17 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 102 752 | 2 893 | 1,20 |
| Rémunération de l'avoir | 10 456 | 294 | 0,12 |
| Coût de production avant récolte | 470 817 | 13 258 | 5,49 |

Spécifications sur le coût de production avant récolte et emballage

- ✓ Le coût de production avant récolte totalise 13 258 \$/ha ou 5,49 \$/sac de 50 livres.
- ✓ La rémunération du travail pour les étapes de préparation du sol, de semis et de conduite de culture représentent le principal poste de charges du coût de production avant récolte (22 %).



COÛT DE PRODUCTION – CAROTTE

Tableau 41. Coût de production complet – Modèle emballeur

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Diviseur | | 35,5 | 85 750 |
| Charges | 357 610 | 10 070 | 4,17 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 102 752 | 2 893 | 1,20 |
| Rémunération de l'avoir | 10 456 | 294 | 0,12 |
| Coût de production avant récolte | 470 817 | 13 258 | 5,49 |
| Rémunération du travail à la récolte | 33 251 | 936 | 0,39 |
| Rémunération du travail à l'emballage | 125 153 | 3 524 | 1,46 |
| Contenants et emballages | 96 640 | 2 721 | 1,13 |
| Coût de la récolte et emballage | 255 045 | 7 182 | 2,97 |
| Coût de production complet | 725 862 | 20 440 | 8,46 |

Spécifications pour le coût complet du modèle emballeur

- ✓ Le coût de la récolte, essentiellement composé du temps de travail, est estimé à 936 \$/ha, soit 0,39 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le coût d'emballage moyen pour les entreprises qui réalisent eux-mêmes l'emballage de leur production (travail + contenants) est estimé à 2,59 \$/sac de 50 livres. En fonction du rendement moyen obtenu, cela implique un coût moyen de 6 246 \$/ha.
- ✓ Selon les observations de l'échantillon, les coûts d'emballage pour les entreprises qui accomplissent eux-mêmes cette fonction seraient légèrement plus élevés que pour les entreprises qui sous-traitent.
- ✓ En moyenne, le coût de production complet des entreprises qui emballent eux-mêmes leur production de carotte totalise 20 440 \$/ha ou 8,46 \$/sac de 50 livres.

Tableau 42. Coût de production complet – Modèle forfaitaire

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Diviseur | | 35,5 | 85 750 |
| Charges | 357 610 | 10 070 | 4,17 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 102 752 | 2 893 | 1,20 |
| Rémunération de l'avoir | 10 456 | 294 | 0,12 |
| Coût de production avant récolte | 470 817 | 13 258 | 5,49 |
| Rémunération du travail à la récolte | 33 251 | 936 | 0,39 |
| Emballage à forfait | 194 757 | 5 484 | 2,27 |
| Coût de la récolte et emballage | 228 008 | 6 421 | 2,66 |
| Coût de production complet | 698 825 | 19 679 | 8,15 |

Spécifications sur le coût complet du modèle forfaitaire

- ✓ Le coût de la récolte, essentiellement composé du temps de travail, est estimé à 936 \$/ha, soit 0,39 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le coût d'emballage moyen pour les entreprises qui le font réaliser à forfait est estimé à 2,27 \$/sac de 50 livres. En fonction du rendement moyen obtenu, cela implique un coût moyen 5 484 \$/ha.
- ✓ En moyenne, le coût de production complet des entreprises qui font emballer leur production de carotte à forfait totalise 19 679 \$/ha, soit 8,15 \$/sac de 50 livres.



COÛT DE FONCTIONNEMENT – CAROTTE

Tableau 43. Coût de fonctionnement - Emballeur

| Unités | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|---------------|-----------------|
| Coût de production complet | 20 440 | 8,46 |
| Ajout des frais de location au coût d'opportunité | 1 135 | 0,47 |
| Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant | -336 | -0,14 |
| Coût de fonctionnement | 21 239 | 8,80 |

Tableau 44. Coût de fonctionnement - Forfaitaire

| Unités | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|---------------|-----------------|
| Coût de production complet | 19 679 | 8,15 |
| Ajout des frais de location au coût d'opportunité | 1 135 | 0,47 |
| Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant | -336 | -0,14 |
| Coût de fonctionnement | 20 478 | 8,48 |

Spécifications

- ✓ Le coût de fonctionnement repose sur le principe économique du coût d'opportunité de la possession de la terre. Suivant 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. Plus encore, ce taux est considérablement plus élevé pour les terres noires que pour les terres minérales.
- ✓ 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 réalisant l'emballage de leur production serait de 21 239 \$/ha, ou 8,80 \$/sac de 50 livres de carottes. Le coût de fonctionnement des entreprises qui font réaliser l'emballage à forfait serait quant à lui de 20 478 \$/ha, ou 8,48 \$/sac de 50 livres. Cet écart avec le coût de production peut s'expliquer par la valeur des terres. Effectivement, seuls les intérêts long terme et la rémunération de l'avoir sont considérés au calcul, ce qui exclut le paiement en capital.
- ✓ Dans la région de la Montérégie, où la majeure partie des entreprises de l'échantillon sont situées, on estime que le taux de location en terre minérale se situe entre 615 et 740 \$/ha, alors que le taux de location en terre noire se situe plutôt entre 1 600 et 1 850 \$/ha. Le taux moyen pondéré retenu est de 1 135 \$/ha.



COÛT DE PRODUCTION PRÉVISIONNEL 2022 – CAROTTE

Tableau 45. Effet de l'augmentation des coûts des principaux postes de charges sur le coût de production complet

| | Unité | |
|--|-------|---------------|
| Pesticides et protection des cultures | % | 10,0 |
| Semences | % | 7,7 |
| Transplants | % | 16,0 |
| Engrais et amendements | % | 74,8 |
| Salaires des employés | % | 4,7 |
| Salaires des exploitants | % | 4,0 |
| Contenants de plastique | % | 44,0 |
| Contenants de carton | % | 21,0 |
| Carburant | % | 57,8 |
| Coût de production complet emballeur | % | 13,5 |
| Coût de production complet forfaitaire | % | 13,9 |
| Coût de production prévisionnel pour 2022 (emballeur) | \$/ha | 23 196 |
| Coût de production prévisionnel pour 2022 (forfaitaire) | \$/ha | 22 414 |

Spécifications

- ✓ D'importantes hausses de coûts sont observées pour plusieurs postes de charges depuis le début de l'année 2022, qui devraient entraîner une augmentation significative du coût de production de la carotte.
- ✓ Une analyse a été conduite en vue de déterminer l'impact de ces hausses sur le coût de production complet de la carotte.
- ✓ Les postes les plus touchés par la hausse des coûts sont les engrais et amendements (74,8 %), le carburant (57,8 %) et les emballages de plastique (44 %) et de carton (21 %).
- ✓ En considérant les facteurs d'augmentation au tableau ci-contre pour les différents postes de charge, la hausse estimée du coût de production des entreprises qui réalisent elles-mêmes l'emballage de leur production atteint 13,5 %. Pour le modèle où l'emballage est réalisé à forfait, la hausse estimée est plutôt de 13,9 %.
- ✓ Le coût de production estimé pour 2022 pour le modèle emballeur est de 23 196 \$/ha, soit 9,61 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le coût de production estimé pour 2022 pour le modèle forfaitaire est de 22 414 \$/ha, soit 9,28 \$/sac de 50 livres.



DIFFÉRENCES ENTRE VARIÉTÉS – CAROTTE

Tableau 46. Rendements moyens par variété de carotte

| | kg/ha |
|---------------------------|--------|
| Carotte cello | 56 752 |
| Carotte de transformation | 66 181 |

Différences de rendements entre variétés

- ✓ Le rendement moyen observé pour la carotte cello (incluant la jumbo) est de 56 752 kg/ha, soit 2 502 sacs de 50 lb/ha.
- ✓ Le rendement moyen observé pour la carotte de transformation est de 66 181 kg/ha, soit l'équivalent de 2 918 sacs de 50 lb/ha. En comparaison, ce rendement est 17 % plus élevé que celui de la carotte cello.
- ✓ En raison du nombre d'observations limité, il n'est pas possible de donner d'indications de rendement pour la carotte nantaise, la carotte en feuilles ou la carotte de couleurs variées.
- ✓ Le rendement retenu à titre de diviseur des coûts de production correspond au rendement de la carotte cello.

Autres différences entre variétés

- ✓ Les frais de fertilisation observés sont généralement plus faibles pour la carotte cello. En moyenne, les coûts sont de 10 à 25 % plus élevés pour la carotte de transformation par rapport à la carotte cello.
- ✓ On observe que les coûts de semences sont généralement plus élevés pour la carotte de transformation (environ 20 à 40 % plus). Ce constat s'expliquerait par une densité de semis largement plus élevée dans la carotte de transformation.
- ✓ La différence entre les deux régies quant à l'utilisation des pesticides serait négligeable.
- ✓ Le temps de travail varie considérablement entre les modes de production. Du semis jusqu'à la récolte, le temps de travail est environ 2,5 à 3 fois plus élevé pour la carotte cello par rapport à la carotte de transformation.
- ✓ Bien qu'il puisse exister d'autres variations de coûts pour les différents postes de charges entre les variétés de carotte, il n'a pas été possible d'en faire une juste appréciation dans le cadre de cette étude.



COÛT DE PRODUCTION – OIGNONS



COÛT DE PRODUCTION – OIGNONS

Précisions

Mise en contexte

Le coût de production présenté à cette section s'appuie sur des données de coûts de production collectées auprès d'entreprises spécialisées dans la production d'oignons pour l'année 2020. Elles ont été indexées à partir d'indices reconnus afin de fournir un indicateur de coûts de production pour l'année 2021.

Les informations de coûts de production sont présentées pour l'oignon, toutes variétés confondues et indépendamment du marché visé. Le coût de production à cette section distingue également le coût associé aux entreprises qui réalisent elles-mêmes leur emballage de celui que supportent les entreprises qui donnent leur emballage à forfait.

Quelques précisions quant aux différences entre les variétés sont apportées à la fin de cette section, de même que des prévisions quant à l'impact de la hausse du coût de certains intrants et de la main-d'œuvre sur le coût de production complet pour 2022.

Nombre d'observations

Les résultats présentés s'appuient sur les données de 14 entreprises participantes et sont représentées sous la forme de moyennes pondérées par les superficies en culture.

Réserves et limites

- ✓ Les résultats sont présentés tels qu'observés, une fois indexés pour 2021.
- ✓ Le rendement observé en 2020 a été ajusté à la hausse pour refléter une année de production normale. Les postes touchés par cet ajustement ont été modifiés suivant l'augmentation du rendement à l'hectare.
- ✓ Bien que les entreprises sondées opèrent à partir d'une structure de production et une régie de culture relativement comparables, des différences significatives au niveau du temps de travail ou de l'utilisation des intrants demeurent. Les données présentées s'appuient sur des moyennes pondérées pour limiter les effets individuels sur le résultat final.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – OIGNONS

Tableau 47. Superficies et rendements moyens

| Paramètre | Unité | Valeur |
|---------------------------|-----------------|--------|
| Superficie totale moyenne | hectare | 37,5 |
| Rendement annuel | sac de 50 lb | 83 366 |
| Productivité | sac de 50 lb/ha | 2 221 |
| Proportion transplanté | % | 27 |

Tableau 48. Portrait des superficies par variétés

| Variété | Superficie (ha) | % |
|----------|-----------------|----|
| Jaune | 32,6 | 87 |
| Rouge | 3,0 | 8 |
| Espagnol | 1,9 | 5 |

Tableau 49. Proportion des superficies en terre noire et minérale

| | % |
|----------------|----|
| Terre noire | 35 |
| Terre minérale | 65 |

Portrait des superficies et du rendement moyens

- ✓ La superficie moyenne ensemencée chez les entreprises spécialisées en production d'oignons de l'échantillon est de 37,5 hectares.
- ✓ Le rendement moyen a été ajusté afin de refléter une année de production normale. Selon les entreprises sondées, le rendement de 2020 était d'environ 3 % inférieur à la normale.
- ✓ Le rendement moyen atteint 2 221 sacs de 50 livres par hectare.
- ✓ La majeure partie des superficies ensemencées étaient en production d'oignons jaunes (87 %).
- ✓ La part des superficies cultivées en oignons ayant été transplantées est estimée à 27 %.

Proportion en terre noire et minérale

- ✓ Au sein de l'échantillon, 35 % des superficies cultivées en oignons étaient exploitées en terre noire.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – OIGNONS

Tableau 50. Temps de travail total par hectare

| | h/ha | % |
|--------------|------------|----|
| Exploitants | 45 | 12 |
| Famille | 2 | 0 |
| Salariés | 336 | 88 |
| Total | 383 | |

Tableau 51. Temps de travail des salariés par atelier

| | h/ha | % |
|-----------------------------|------------|----|
| Préparation de sol et semis | 27 | 8 |
| Conduite de culture | 132 | 39 |
| Récolte | 21 | 6 |
| Emballage | 156 | 47 |
| Total | 336 | |

Temps de travail total par hectare

- ✓ Selon les données observées, le temps de travail moyen totalise 383 heures/ha pour la culture de l'oignon.
- ✓ Conformément au portrait global des entreprises maraîchères, la vaste majorité du temps de travail pour la culture de l'oignon est réalisée par des employés salariés (88 %).

Temps de travail des salariés par atelier

- ✓ La plus grande part du temps de travail salarié observé (47 %) va à l'étape d'emballage, laquelle intègre les activités de triage, de conditionnement et de mise en entrepôt. Pour les entreprises vendant en vrac, cette étape est absente et le temps de travail total est donc drastiquement réduit.
- ✓ On note également une grande proportion du temps de travail à l'étape de conduite de culture (applications d'engrais et de pesticides, irrigation, désherbage, etc.). L'oignon est une culture qui requiert un nombre relativement élevé de passages.
- ✓ Le temps de travail total pour les salariés atteint en moyenne 336 heures/ha pour les entreprises qui emballent leur production et 180 heures/ha pour les entreprises qui font faire l'emballage à forfait.



CHARGES – OIGNONS

Tableau 52. Charges

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|----------------|---------------|-----------------|
| Diviseur | | 37,5 | 83 366 |
| Charges de production | | | |
| Semences et transplants | 93 269 | 2 485 | 1,12 |
| Pesticides et contrôle des ravageurs | 59 228 | 1 578 | 0,71 |
| Engrais et amendements | 30 340 | 808 | 0,36 |
| Carburants et lubrifiants | 18 664 | 497 | 0,22 |
| Énergie | 14 944 | 398 | 0,18 |
| Contributions aux programmes spécifiques | 24 956 | 665 | 0,30 |
| Sous-total | 241 401 | 6 431 | 2,90 |
| Charges indirectes | 108 200 | 2 882 | 1,30 |
| Coûts de possession | 132 037 | 3 517 | 1,58 |
| Charges totales | 481 637 | 12 831 | 5,78 |

Spécifications sur les charges

- ✓ Les charges totales sont de 12 831 \$/ha ou 5,78 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession présentés au tableau ci-contre sont tirés de la section « Coûts de base en production maraîchère ». Ils sont estimés en multipliant le total du coût de base en production maraîchère par les indicateurs de variabilité associés à l'oignon.
- ✓ Les principaux postes de dépenses concernent les semences et transplants (19 % du total) ainsi que les pesticides et le contrôle des ravageurs (12 % du total).
- ✓ Les cotisations d'assurance-récolte et les contributions au programme Agri-investissement ont été modélisées pour l'ensemble des entreprises.
- ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession représentent respectivement 22 % et 27 % du total des charges de production.



COÛT DE PRODUCTION – OIGNONS

Tableau 53. Rémunération du travail et de l'avoir¹

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|----------------|--------------|-----------------|
| Diviseur | | 37,5 | 83 366 |
| Rémunération calculée des exploitants | 27 105 | 722 | 0,33 |
| Rémunération calculée de la famille | 968 | 26 | 0,01 |
| Rémunération des salariés | 147 415 | 3 927 | 1,77 |
| Rémunération du travail¹ | 175 488 | 4 675 | 2,11 |
| Rémunération calculée de l'avoir | 13 513 | 360 | 0,16 |

¹Avant emballage

Spécifications pour la rémunération du travail et de l'avoir

- ✓ En considérant une valeur de contribution au travail de l'ensemble des travailleurs (exploitants, famille et salariés), la rémunération du travail avant emballage est de 4 675 \$/ha ou de 2,11 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Selon la méthodologie retenue, les exploitants sont rémunérés sur la base du salaire d'un ouvrier spécialisé, soit un taux horaire de 29,78 \$/heure, sans considération pour les déductions à la source.
- ✓ Selon la notion de valeur contributive, la famille non rémunérée par les entreprises se voit attribuer le salaire minimum décrété par le gouvernement du Québec. Pour l'année 2021, il est de 13,50 \$/h.
- ✓ Afin de considérer une valeur au montant qui est conservé dans l'entreprise, l'avoir est rémunéré au taux des obligations d'épargne de dix ans du Québec, soit 2,15 %. Nous tenons à préciser que l'avoir réfère à la valeur comptable des actifs libres de dette.

Tableau 54. Coût de production avant récolte et emballage

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Diviseur | | 37,5 | 83 366 |
| Charges | 481 637 | 12 831 | 5,78 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 155 553 | 4 144 | 1,87 |
| Rémunération de l'avoir | 13 513 | 360 | 0,16 |
| Coût de production avant récolte | 650 703 | 17 335 | 7,81 |

Spécifications sur le coût de production avant récolte et emballage

- ✓ Le coût de production avant récolte et emballage totalise 17 335 \$/ha ou 7,81 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le principal poste de charges avant récolte correspond à la rémunération du temps de travail pour les ateliers de préparation du sol et de semis, ainsi que pour la conduite de culture. Ce poste représente 24 % du coût avant la récolte et l'emballage.



COÛT DE PRODUCTION – OIGNONS

Tableau 55. Coût de production complet – Modèle emballeur

| Unités | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Charges | 481 637 | 12 831 | 5,78 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 155 553 | 4 144 | 1,87 |
| Rémunération de l'avoir | 13 513 | 360 | 0,16 |
| Coût de production avant récolte | 650 703 | 17 335 | 7,81 |
| Rémunération du travail à la récolte | 19 935 | 531 | 0,24 |
| Rémunération du travail à l'emballage | 152 034 | 4 050 | 1,82 |
| Contenants et emballages | 87 939 | 2 343 | 1,05 |
| Coût de la récolte et emballage | 259 908 | 6 924 | 3,12 |
| Coût de production complet | 910 611 | 24 259 | 10,92 |

Spécifications pour le coût complet du modèle emballeur

- ✓ Le coût de la récolte, essentiellement composé du temps de travail, est estimé à 531 \$/ha, soit 0,24 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le coût d'emballage moyen pour les entreprises qui réalisent elles-mêmes l'emballage de leur production (travail + contenants) est estimé à 2,88 \$/sac de 50 livres. En fonction du rendement moyen obtenu, cela implique un coût moyen de 6 393 \$/ha.
- ✓ Selon les observations de l'échantillon, les coûts d'emballage pour les entreprises qui accomplissent elles-mêmes cette fonction seraient légèrement plus élevés que pour les entreprises qui sous-traitent.
- ✓ En moyenne, le coût de production complet des entreprises qui emballent elles-mêmes leur production d'oignons totalise 24 259 \$/ha ou 10,92 \$/sac de 50 livres.

Tableau 56. Coût de production complet – Modèle forfaitaire

| Unités | \$/total | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Charges | 481 637 | 12 831 | 5,78 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 155 553 | 4 144 | 1,87 |
| Rémunération de l'avoir | 13 513 | 360 | 0,16 |
| Coût de production avant récolte | 650 703 | 17 335 | 7,81 |
| Rémunération du travail à la récolte | 19 935 | 531 | 0,24 |
| Emballage à forfait | 207 475 | 5 527 | 2,49 |
| Coût de la récolte et emballage | 227 410 | 6 058 | 2,73 |
| Coût de production complet | 878 113 | 23 393 | 10,53 |

Spécifications sur le coût complet du modèle forfaitaire

- ✓ Le coût de la récolte, essentiellement composé du temps de travail, est estimé à 531 \$/ha, soit 0,24 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le coût d'emballage moyen pour les entreprises qui le font réaliser à forfait est estimé à 2,49 \$/sac de 50 livres. En fonction du rendement moyen obtenu, cela implique un coût moyen 5 527 \$/ha.
- ✓ En moyenne, le coût de production complet des entreprises qui font emballer leur production d'oignons à forfait totalise 23 393 \$/ha, soit 10,53 \$/sac de 50 livres.



COÛT DE FONCTIONNEMENT – OIGNON

Tableau 57. Coût de fonctionnement - Emballeur

| Unités | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|---------------|-----------------|
| Coût de production complet | 24 259 | 10,92 |
| Ajout des frais de location au coût d'opportunité | 1 135 | 0,52 |
| Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant | 336 | -0,15 |
| Coût de fonctionnement | 25 058 | 11,28 |

Tableau 58. Coût de fonctionnement - Forfaitaire

| Unités | \$/ha | \$/sac de 50 lb |
|--|---------------|-----------------|
| Coût de production complet | 23 393 | 10,53 |
| Ajout des frais de location au coût d'opportunité | 1 135 | 0,52 |
| Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant | 336 | -0,15 |
| Coût de fonctionnement | 24 192 | 10,89 |

Spécifications

- ✓ Le coût de fonctionnement repose sur le principe économique du coût d'opportunité de la possession de la terre. Suivant 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. Plus encore, ce taux est considérablement plus élevé pour les terres noires que pour les terres minérales.
- ✓ 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 réalisant l'emballage de leur production serait de 25 058 \$/ha, ou 11,28 \$/sac de 50 livres d'oignon. Le coût de fonctionnement des entreprises qui font réaliser l'emballage à forfait serait quant à lui de 24 192 \$/ha, ou 10,89 \$/sac de 50 livres. Cet écart avec le coût de production peut s'expliquer par la valeur des terres. Effectivement, seuls les intérêts long terme et la rémunération de l'avoir sont considérés au calcul, ce qui exclut le paiement en capital.
- ✓ Dans la région de la Montérégie, où la majeure partie des entreprises de l'échantillon sont situées, on estime que le taux de location en terre minérale se situe entre 615 et 740 \$/ha, alors que le taux de location en terre noire se situe plutôt entre 1 600 et 1 850 \$/ha. Le taux moyen pondéré retenu est de 1 135 \$/ha.



COÛT DE PRODUCTION PRÉVISIONNEL 2022 – OIGNON

Tableau 59. Effet de l'augmentation des coûts des principaux postes de charges sur le coût de production complet

| | Unité | |
|--|-------|---------------|
| Pesticides et protection des cultures | % | 10,0 |
| Semences | % | 7,7 |
| Transplants | % | 16,0 |
| Engrais et amendements | % | 74,8 |
| Salaires des employés | % | 4,7 |
| Salaires des exploitants | % | 4,0 |
| Contenants de plastique | % | 44,0 |
| Contenants de carton | % | 21,0 |
| Carburant | % | 57,8 |
| Coût de production complet emballeur | % | 11,1 |
| Coût de production complet forfaitaire | % | 10,8 |
| Coût de production prévisionnel pour 2022 (emballeur) | \$/ha | 26 961 |
| Coût de production prévisionnel pour 2022 (forfaitaire) | \$/ha | 25 931 |

Spécifications

- ✓ D'importantes hausses de coûts sont observées pour plusieurs postes de charges depuis le début de l'année 2022, qui devraient entraîner une augmentation significative du coût de production de l'oignon.
- ✓ Une analyse a été conduite en vue de déterminer l'impact de ces hausses sur le coût de production complet de l'oignon.
- ✓ Les postes les plus touchés par la hausse des coûts sont les engrais et amendements (74,8 %), le carburant (57,8 %) et les emballages de plastique (44 %) et de carton (21 %).
- ✓ En considérant les facteurs d'augmentation au tableau ci-contre pour les différents postes de charge, la hausse estimée du coût de production des entreprises qui réalisent elles-mêmes l'emballage de leur production atteint 11,1 %. Pour le modèle où l'emballage est réalisé à forfait, la hausse estimée est plutôt de 10,8 %.
- ✓ Le coût de production estimé pour 2022 pour le modèle emballeur est de 26 961 \$/ha, soit 12,14 \$/sac de 50 livres.
- ✓ Le coût de production estimé pour 2022 pour le modèle forfaitaire est de 25 931 \$/ha, soit 11,68 \$/sac de 50 livres.



DIFFÉRENCES ENTRE VARIÉTÉS – OIGNONS

Tableau 60. Rendements moyens par variété d'oignon

| | sacs de 50 livres/ha |
|--------------------------------|----------------------|
| Oignon jaune | 2 270 |
| Oignon rouge | 1 839 |
| Oignon espagnol | 1 985 |
| Moyenne pondérée oignon | 2 221 |

Différences de rendements entre variétés

- ✓ La variété d'oignon pour laquelle on observe le plus haut niveau de rendement est l'oignon jaune. Le rendement atteindrait 2 270 sacs de 50 livres par hectare.
 - ✓ La variété pour laquelle on observe le deuxième plus haut niveau de rendement est l'oignon espagnol, avec un rendement moyen de 1 985 sacs de 50 livres par hectare.
 - ✓ Le rendement moyen de l'oignon rouge est quant à lui estimé à 1 839 sacs de 50 livres par hectare.
 - ✓ Le rendement moyen pondéré retenu à titre de diviseur des coûts de production de l'oignon est de 2 221 sacs de 50 livres/ha.

Autres différences entre variétés

- ✓ Les variétés à croissance plus longue ont généralement un niveau d'utilisation de pesticides et d'engrais plus élevés. Le cas de l'oignon implique que les variétés d'oignon rouge et d'oignon espagnol aient des coûts de pesticides et de fertilisation légèrement plus importants que l'oignon jaune. Les coûts d'engrais et pesticides seraient jusqu'à 15 % plus élevés pour l'oignon rouge et pour l'oignon espagnol par rapport à l'oignon jaune.
 - ✓ Le temps de travail est généralement sensiblement plus grand pour l'oignon rouge et pour l'oignon espagnol par rapport à l'oignon jaune. La valeur réelle de cet écart est toutefois difficile à quantifier. Au sein de l'échantillon, on observe un écart variant de 0 à 10 % de temps de travail en plus pour l'oignon rouge et l'oignon espagnol.
 - ✓ Bien qu'il puisse exister d'autres variations de coûts pour les différents postes de charges entre les variétés d'oignon, il n'a pas été possible d'en faire une juste appréciation dans le cadre de cette étude.



COÛT DE PRODUCTION – BETTERAVE



COÛT DE PRODUCTION – BETTERAVE

Précisions

Mise en contexte

Le coût de production présenté à cette section s'appuie sur des données de coûts de production collectées auprès d'entreprises spécialisées dans la production de betterave pour l'année 2020. Elles ont été indexées à partir d'indices reconnus afin de fournir un indicateur de coûts de production pour l'année 2021.

Les informations de coûts de production sont présentées pour la betterave, toutes variétés confondues et indépendamment du marché visé. Des prévisions quant à l'impact de la hausse du coût de certains intrants et de la main-d'œuvre sur le coût de production complet pour 2022 sont également mises de l'avant à la fin de cette section.

Nombre d'observations

Les résultats présentés s'appuient sur les données de 7 entreprises participantes et sont représentées sous la forme de moyennes pondérées par les superficies en culture.

Réserves et limites

- ✓ Les résultats sont présentés tels qu'observés, une fois indexés pour 2021.
 - ✓ Le rendement observé en 2020 a été ajusté à la hausse pour refléter une année de production normale. Les postes touchés par cet ajustement ont été modifiés suivant l'augmentation du rendement à l'hectare.
 - ✓ Le modèle retenu est celui d'une entreprise qui réalise elle-même l'emballage de sa production de betterave.
 - ✓ Bien que les entreprises sondées opèrent à partir d'une structure de production et une régie de culture relativement comparables, des différences significatives au niveau du temps de travail ou de l'utilisation des intrants demeurent. Les données présentées s'appuient sur des moyennes pondérées pour limiter les effets individuels sur le résultat final.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – BETTERAVE

Tableau 61. Superficies et rendements moyens

| Paramètre | Unité | Valeur |
|---------------------------|-----------------|--------|
| Superficie totale moyenne | hectare | 17,6 |
| Rendement annuel | sac de 25 lb | 40 695 |
| Productivité | sac de 25 lb/ha | 2 310 |

Tableau 62. Portrait des superficies par variétés

| Variété | Superficie (ha) | % |
|--------------------|-----------------|----|
| Rouge | 14,6 | 83 |
| Jaune | 2,5 | 14 |
| Chioggia et autres | 0,5 | 3 |

Tableau 63. Proportion des superficies en terre noire et minérale

| | % |
|----------------|----|
| Terre noire | 17 |
| Terre minérale | 83 |

Portrait des superficies et du rendement moyens

- ✓ La superficie moyenne ensemencée chez les entreprises spécialisées en production de betterave de l'échantillon est de 17,6 hectares.
- ✓ Le rendement moyen a été ajusté afin de refléter une année de production normale. Selon les entreprises sondées, le rendement de 2020 était d'environ 15 à 20 % inférieur à la normale.
- ✓ Le rendement moyen atteint 2 310 sacs de 25 livres par hectare.
- ✓ La majeure partie des superficies ensemencées étaient en production de betteraves rouges (81 %).

Proportion en terre noire et minérale

- ✓ Au sein de l'échantillon, 17 % des superficies ensemencées en betteraves étaient exploitées en terre noire.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – BETTERAVE

Tableau 64. Temps de travail total par hectare

| | h/ha | % |
|--------------|------------|----|
| Exploitants | 41 | 15 |
| Famille | 0 | 0 |
| Salariés | 229 | 85 |
| Total | 270 | |

Tableau 65. Temps de travail des salariés par atelier

| | h/ha | % |
|-----------------------------|------------|----|
| Préparation de sol et semis | 7 | 3 |
| Conduite de culture | 78 | 34 |
| Récolte | 67 | 29 |
| Emballage | 77 | 34 |
| Total | 229 | |

Temps de travail total par hectare

- ✓ Selon les données observées, le temps de travail moyen totalise 270 heures/ha pour la culture de la betterave.
- ✓ Conformément au portrait global des entreprises maraîchères, la vaste majorité du temps de travail pour la culture de la betterave est réalisée par des employés salariés (85 %).

Temps de travail des salariés par atelier

- ✓ La plus grande part du temps de travail salarié observé (34 %) concerne les ateliers de conduite de culture (applications de pesticides, désherbage, irrigation, etc.) et d'emballage.
- ✓ L'étape de l'emballage intègre les ateliers de conditionnement et de mise en entrepôt. Le temps de travail qui y est consacré varie donc considérablement en fonction du rendement. Pour les entreprises vendant en vrac, cette étape est absente et le temps de travail total est donc drastiquement réduit.
- ✓ Le temps de travail total pour les salariés atteint 229 heures/ha.



CHARGES – BETTERAVE

Tableau 66. Charges

| Diviseur | \$/total | \$/ha | \$/sac de 25 lb |
|--|----------------|--------------|-----------------|
| Charges de production | | | |
| Semences | 11 907 | 650 | 0,30 |
| Pesticides et contrôle des ravageurs | 7 083 | 402 | 0,17 |
| Engrais et amendements | 11 248 | 638 | 0,28 |
| Carburants et lubrifiants | 2 834 | 161 | 0,07 |
| Énergie | 2 391 | 136 | 0,06 |
| Contributions aux programmes spécifiques | 5 085 | 289 | 0,12 |
| Sous-total | 40 549 | 2 302 | 1,00 |
| Charges indirectes | 49 997 | 2 838 | 1,23 |
| Coûts de possession | 49 581 | 2 814 | 1,22 |
| Charges totales | 140 127 | 7 954 | 3,44 |

Spécifications sur les charges

- ✓ Les charges totales sont de 7 954 \$/ha ou 3,44 \$/sac de 25 livres.
- ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession présentés au tableau ci-contre sont tirés de la section « Coûts de base en production maraîchère ». Ils sont estimés en multipliant le total du coût de base en production maraîchère par les indicateurs de variabilité associés à la betterave.
- ✓ Les principaux postes de dépenses concernent les semences (8 % du total) ainsi que les engrais et amendements (8 % du total).
- ✓ Les cotisations d'assurance-récolte et les contributions au programme Agri-investissement ont été modélisées pour l'ensemble des entreprises.
- ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession représentent chacun environ 36 % du total des charges de production.



COÛT DE PRODUCTION – BETTERAVE

Tableau 67. Rémunération du travail et de l'avoir

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 25 lb |
|---|---------------|--------------|-----------------|
| Diviseur | | 17,6 | 40 695 |
| Rémunération calculée des exploitants | 21 717 | 1 233 | 0,53 |
| Rémunération des salariés | 77 633 | 4 407 | 1,91 |
| Rémunération du travail | 99 350 | 5 639 | 2,44 |
| Rémunération calculée de l'avoir | 3 956 | 225 | 0,10 |

Spécifications pour la rémunération du travail et de l'avoir

- ✓ En considérant une valeur de contribution au travail de l'ensemble des travailleurs (exploitants et salariés), la rémunération du travail est de 5 639 \$/ha ou de 2,44 \$/sac de 25 livres.
- ✓ Selon la méthodologie retenue, les exploitants sont rémunérés sur la base du salaire d'un ouvrier spécialisé, soit un taux horaire de 29,78 \$/heure, sans considération pour les déductions à la source.
- ✓ Afin de considérer une valeur au montant qui est conservé dans l'entreprise, l'avoir est rémunéré au taux des obligations d'épargne de dix ans du Québec, soit 2,15 %. Nous tenons à préciser que l'avoir réfère à la valeur comptable des actifs libres de dette.

Tableau 68. Coût de production complet

| | \$/total | \$/ha | \$/sac de 25 lb |
|---|----------------|---------------|-----------------|
| Diviseur | | 17,6 | 40 695 |
| Charges | 140 127 | 7 954 | 3,44 |
| Rémunération du travail avant récolte | 36 674 | 2 082 | 0,90 |
| Rémunération de l'avoir | 3 956 | 225 | 0,10 |
| Coût de production avant récolte | 180 756 | 10 260 | 4,44 |
| Contenants et emballages | 22 931 | 1 302 | 0,56 |
| Rémunération du travail à la récolte et l'emballage | 62 676 | 3 558 | 1,54 |
| Coût de la récolte et emballage | 85 607 | 4 859 | 2,10 |
| Coût de production complet | 266 364 | 15 120 | 6,55 |

Spécifications sur le coût de production complet

- ✓ Le coût de production avant récolte totalise 10 260 \$/ha ou 4,44 \$/sac de 25 livres.
- ✓ Le coût de la récolte et de l'emballage est estimé à 4 859 \$/ha ou 2,10 \$/sac de 25 livres.
- ✓ Le coût de production présenté ici considère un modèle où l'ensemble des étapes de conditionnement, d'emballage et de mise en entrepôt sont réalisées à même l'entreprise. Bien que l'emballage à forfait de la betterave puisse impliquer un profil de coûts différent, il n'a pas été possible d'en faire une juste appréciation dans le cadre de ce mandat.
- ✓ La rémunération du travail de la préparation de sol à l'emballage et l'entreposage de la production constitue le premier poste d'importance du coût de production total (35 % du total).
- ✓ Le coût de production complet moyen de la betterave totalise 15 120 \$/ha, soit 6,55 \$/sac de 25 livres.



COÛT DE FONCTIONNEMENT – BETTERAVE

Tableau 69. Coût de fonctionnement

| Unités | | \$/ha | \$/sac de 25 lb |
|--|--|---------------|--------------------|
| Coût de production complet | | 15 120 | 6,55 |
| Ajout des frais de location au coût d'opportunité | | 1 135 | 0,49 |
| Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant | | -336 | -0,15 |
| Coût de fonctionnement | | 15 919 | 6,89 |

Spécifications

- ✓ Le coût de fonctionnement repose sur le principe économique du coût d'opportunité de la possession de la terre. Suivant 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. Plus encore, ce taux est considérablement plus élevé pour les terres noires que pour les terres minérales.
- ✓ 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 15 919 \$/ha, ou 6,89 \$/sac de 25 livres de betterave. Cet écart avec le coût de production peut s'expliquer par la valeur des terres. Effectivement, seuls les intérêts long terme et la rémunération de l'avoir sont considérés au calcul, ce qui exclut le paiement en capital.
- ✓ Dans la région de la Montérégie, où la majeure partie des entreprises de l'échantillon sont situées, on estime que le taux de location en terre minérale se situe entre 615 et 740 \$/ha, alors que le taux de location en terre noire se situe plutôt entre 1 600 et 1 850 \$/ha. Le taux moyen pondéré retenu est de 1 135 \$/ha.



COÛT DE PRODUCTION PRÉVISIONNEL 2022 – BETTERAVE

Tableau 70. Effet de l'augmentation des coûts des principaux postes de charges sur le coût de production complet

| | Unité | |
|--|--------------|---------------|
| Pesticides et protection des cultures | % | 10,0 |
| Semences | % | 7,7 |
| Transplants | % | 16,0 |
| Engrais et amendements | % | 74,8 |
| Salaires des employés | % | 4,7 |
| Salaires des exploitants | % | 4,0 |
| Contenants de plastique | % | 44,0 |
| Contenants de carton | % | 21,0 |
| Carburant | % | 57,8 |
| Coût de production complet | % | 9,8 |
| Coût de production prévisionnel pour 2022 | \$/ha | 16 598 |

Spécifications

- ✓ D'importantes hausses de coûts sont observées pour plusieurs postes de charges depuis le début de l'année 2022, qui devraient entraîner une augmentation significative du coût de production de la betterave.
- ✓ Une analyse a été conduite en vue de déterminer l'impact de ces hausses sur le coût de production complet de la betterave.
- ✓ Les postes les plus touchés par la hausse des coûts sont les engrais et amendements (74,8 %), le carburant (57,8 %) et les emballages de plastique (44 %) et de carton (21 %).
- ✓ En considérant les facteurs d'augmentation au tableau ci-contre pour les différents postes de charge, la hausse estimée du coût de production de la betterave atteint 9,8 %.
- ✓ Le coût de production estimé pour 2022 est de 16 598 \$/ha, soit 7,19 \$/sac de 25 livres.



COÛT DE PRODUCTION – RADIS



COÛT DE PRODUCTION – RADIS

Précisions

Mise en contexte

Le coût de production présenté à cette section s'appuie sur des données de coûts de production collectées auprès d'entreprises spécialisées dans la production de radis pour l'année 2020. Elles ont été indexées à partir d'indices reconnus afin de fournir un indicateur de coûts de production pour l'année 2021.

Les informations de coûts de production sont présentés pour le radis, toutes variétés confondues et indépendamment du marché visé. Quelques précisions quant aux différences entre les variétés sont apportées à la fin de cette section, de même que des prévisions quant à l'impact de la hausse du coût de certains intrants et de la main-d'œuvre sur le coût de production complet pour 2022.

À noter que les informations de charges par hectare présentées à cette section considèrent les coûts liés à un seul cycle d'ensemencement et de culture de radis. En production de radis, il est possible d'ensemencer un hectare plus d'une fois au cours d'une même saison.

Nombre d'observations

Les résultats présentés s'appuient sur les données de moins de 5 entreprises participantes et sont représentées sous la forme de moyennes pondérées par les superficies en culture.

Étant donné le faible nombre d'observations collectées auprès d'entreprises, le Centre a tenu quatre focus groups auprès d'experts en production maraîchère dans le but de collecter de l'information complémentaire et de comparer les données observées.

Les résultats présentés à cette section comportent donc une part de modélisation afin de refléter le plus adéquatement possible la réalité de coûts de production moyens du radis.

Réserves et limites

- ✓ Les résultats sont présentés tels qu'observés, une fois indexés pour 2021.
- ✓ Le rendement retenu et qui sert de diviseur au coût de production par unité vendue est présenté par boîtes de 14 livres. Les rendements déclarés pour d'autres formats (boîtes de 12 ou 24 bouquets, par exemple) ont été convertis en boîtes de 14 livres dans le calcul du rendement moyen. Le détail des facteurs de conversion utilisés figure en annexe du présent rapport.
- ✓ Bien que les entreprises sondées opèrent à partir d'une structure de production et une régie de culture relativement comparables, des différences significatives au niveau du temps de travail ou de l'utilisation des intrants pourraient demeurer. Les données présentées s'appuient sur des moyennes pondérées pour limiter les effets individuels sur le résultat final.
- ✓ Le coût de production présenté à cette section s'appuie en partie sur une modélisation conduite à partir des informations collectées en focus group. Bien qu'il s'agisse de la meilleure information qu'il ait été possible de colliger et d'utiliser, la représentativité statistique des résultats présentés demeure plus faible que pour un coût de production basé exclusivement sur la moyenne pondérée d'observations auprès d'entreprises.



PARAMÈTRES TECHNIQUES – RADIS

Tableau 71. Superficies et rendements moyens

| Paramètre | Unité | Valeur |
|---------------------------|--------------------|---------|
| Superficie totale moyenne | hectare | 55,0 |
| Rendement annuel | boîtes de 14 lb | 117 026 |
| Productivité | boîtes de 14 lb/ha | 2 126 |

Tableau 72. Portrait des superficies par variétés

| Variété | Superficie (ha) | % |
|--------------|-----------------|----|
| Cello | 29,3 | 53 |
| En feuilles | 21,6 | 39 |
| Autres | 4,1 | 8 |
| Total | 55,0 | |

Tableau 73. Proportion des superficies en terre noire et minérale

| | % |
|----------------|----|
| Terre noire | 96 |
| Terre minérale | 4 |

Portrait des superficies et du rendement moyens

- ✓ La superficie moyenne ensemencée chez les entreprises spécialisées en production de radis de l'échantillon est de 55 hectares.
- ✓ Le rendement moyen atteint 2 126 boîtes de 14 livres par hectare. Cela représente un rendement d'environ 1 653 boîtes de 24 bouquets de radis en feuilles.
- ✓ La majeure partie des superficies ensemencées était en production de radis cello (53 %), bien qu'on note une importante proportion de superficies en radis en feuilles (39 %).

Proportion en terre noire et minérale

- ✓ Au sein de l'échantillon, la quasi-totalité des superficies cultivées en radis étaient exploitées en terre noire (96 %).



PARAMÈTRES TECHNIQUES – RADIS

Tableau 74. Temps de travail total par hectare

| | h/ha | % |
|--------------|------------|----|
| Exploitants | 43 | 11 |
| Famille | 0 | 0 |
| Salariés | 359 | 89 |
| Total | 402 | |

Tableau 75. Temps de travail des salariés par atelier

| Temps de travail - Salariés | h/ha | % |
|-----------------------------|------------|----|
| Préparation de sol et semis | 6 | 2 |
| Conduite de culture | 100 | 28 |
| Récolte et emballage | 254 | 70 |
| Total | 359 | |

Temps de travail total par hectare

- ✓ Selon les données observées, le temps de travail moyen totalise 402 heures/ha pour la culture de radis.
- ✓ Conformément au portrait global des entreprises maraîchères, la vaste majorité du temps de travail pour la culture de la carotte est réalisé par des employés salariés (89 %).

Temps de travail des salariés par atelier

- ✓ La vaste majorité du temps de travail salarié observé (70 %) va à l'étape de récolte et d'emballage. Ces étapes ont été particulièrement difficiles à dissocier avec les entreprises participantes et sont donc présentées en un seul bloc au coût de production.
- ✓ Les ateliers de conduite de culture (applications de pesticides, désherbage, irrigation, etc.) représentent le deuxième atelier d'importance au niveau du temps de travail (28 % du temps salarié total).
- ✓ Le temps de travail total pour les salariés atteint 359 heures par hectare ensemencé.



CHARGES – RADIS

Tableau 76. Charges

| Diviseur | \$/total | \$/ha | \$/boîte de 14 lb |
|--|----------------|--------------|----------------------|
| Charges de production | | | |
| Semences | 82 118 | 1 492 | 0,70 |
| Pesticides et contrôle des ravageurs | 7 436 | 135 | 0,06 |
| Engrais et amendements | 10 249 | 186 | 0,09 |
| Carburants et lubrifiants | 24 613 | 447 | 0,21 |
| Énergie | 5 239 | 95 | 0,04 |
| Contributions aux programmes spécifiques | 16 524 | 300 | 0,14 |
| Sous-total | 146 178 | 2 656 | 1,25 |
| Charges indirectes | 47 754 | 868 | 0,41 |
| Coûts de possession | 49 544 | 900 | 0,42 |
| Charges totales | 243 476 | 4 424 | 2,08 |

Spécifications sur les charges

- ✓ Les charges totales sont de 4 424 \$/ha ou 2,08 \$/boîte de 14 livres.
- ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession présentés au tableau ci-contre sont tirés de la section « Coûts de base en production maraîchère ». Ils sont estimés en multipliant le total du coût de base en production maraîchère par les indicateurs de variabilité associés au radis.
- ✓ Les principaux postes de dépenses concernent les semences (34 % du total). La densité de semis observée dans le radis varierait d'un peu moins d'un million de graines à l'hectare à plus de 1,3 million.
- ✓ Les cotisations d'assurance-récolte et les contributions au programme Agri-investissement ont été modélisées pour l'ensemble des entreprises.
- ✓ Les charges indirectes et les coûts de possession représentent chacun environ 20 % du total des charges de production.



COÛT DE PRODUCTION – RADIS

Tableau 77. Rémunération du travail et de l'avoir

| | \$/total | \$/ha | \$/boîte de 14 lb |
|---|----------------|--------------|-------------------|
| Diviseur | | 55,0 | 117 026 |
| Rémunération calculée des exploitants | 70 854 | 1 287 | 0,61 |
| Rémunération des salariés | 371 442 | 6 749 | 3,17 |
| Rémunération du travail | 442 296 | 8 036 | 3,78 |
| Rémunération calculée de l'avoir | 12 012 | 218 | 0,10 |

Spécifications pour la rémunération du travail et de l'avoir

- ✓ En considérant une valeur de contribution au travail de l'ensemble des travailleurs (exploitants et salariés), la rémunération du travail est de 8 036 \$/ha ou de 3,78 \$/boîte de 14 livres.
- ✓ Selon la méthodologie retenue, les exploitants sont rémunérés sur la base du salaire d'un ouvrier spécialisé, soit un taux horaire de 29,78 \$/heure, sans considération pour les déductions à la source.
- ✓ Afin de considérer une valeur au montant qui est conservé dans l'entreprise, l'avoir est rémunéré au taux des obligations d'épargne de dix ans du Québec, soit 2,15 %. Nous tenons à préciser que l'avoir réfère à la valeur comptable des actifs libres de dette.

Tableau 78. Coût de production complet

| | \$/total | \$/ha | \$/boîte de 14 lb |
|---|------------------|---------------|-------------------|
| Diviseur | | 55,0 | 117 026 |
| Charges | 243 476 | 4 424 | 2,08 |
| Rémunération du travail avant récolte | 130 193 | 2 366 | 1,11 |
| Rémunération de l'avoir | 12 012 | 218 | 0,10 |
| Coût de production avant récolte | 385 681 | 7 008 | 3,30 |
| Contenants et emballages | 358 602 | 6 516 | 3,06 |
| Rémunération du travail à la récolte et l'emballage | 312 103 | 5 671 | 2,67 |
| Coût de la récolte et emballage | 670 705 | 12 187 | 5,73 |
| Coût de production complet | 1 056 386 | 19 194 | 9,03 |

Spécifications sur le coût de production complet

- ✓ Le coût de production avant récolte totalise 7 008 \$/ha ou 3,30 \$/boîte de 14 livres.
- ✓ Le coût de la récolte et de l'emballage est estimé à 12 187 \$/ha ou 5,73 \$/boîte de 14 livres.
- ✓ Le coût de production présenté ici considère un modèle où l'ensemble des étapes de conditionnement, d'emballage et de mise en entrepôt sont réalisées à même l'entreprise.
- ✓ La rémunération de l'ensemble du travail du semis à la récolte et l'emballage constitue le premier poste d'importance du coût de production total (42 % du total).
- ✓ Le coût de production complet moyen du radis totalise 19 194 \$/ha, soit 9,03 \$/boîte de 14 livres.



COÛT DE FONCTIONNEMENT – RADIS

Tableau 79. Coût de fonctionnement

| Unités | \$/ha | \$/boîte de 14 lb |
|--|---------------|----------------------|
| Coût de production complet | 19 194 | 9,03 |
| Ajout des frais de location au coût d'opportunité | 1 135 | 0,53 |
| Retrait de frais de possession et de l'avoir correspondant | -336 | -0,16 |
| Coût de fonctionnement | 19 993 | 9,40 |

Spécifications

- ✓ Le coût de fonctionnement repose sur le principe économique du coût d'opportunité de la possession de la terre. Suivant 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. Plus encore, ce taux est considérablement plus élevé pour les terres noires que pour les terres minérales.
- ✓ 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 19 993 \$/ha, ou 9,40 \$/boîte de 14 livres de radis. Cet écart avec le coût de production peut s'expliquer par la valeur des terres. Effectivement, seuls les intérêts long terme et la rémunération de l'avoir sont considérés au calcul, ce qui exclut le paiement en capital.
- ✓ Dans la région de la Montérégie, où la majeure partie des entreprises de l'échantillon sont situées, on estime que le taux de location en terre minérale se situe entre 615 et 740 \$/ha, alors que le taux de location en terre noire se situe plutôt entre 1 600 et 1 850 \$/ha. Le taux moyen pondéré retenu est de 1 135 \$/ha.



COÛT DE PRODUCTION PRÉVISIONNEL 2022 – RADIS

Tableau 80. Effet de l'augmentation des coûts des principaux postes de charges sur le coût de production complet

| | Unité | |
|--|--------------|---------------|
| Pesticides et protection des cultures | % | 10,0 |
| Semences | % | 7,7 |
| Transplants | % | 16,0 |
| Engrais et amendements | % | 74,8 |
| Salaires des employés | % | 4,7 |
| Salaires des exploitants | % | 4,0 |
| Contenants de plastique | % | 44,0 |
| Contenants de carton | % | 21,0 |
| Carburant | % | 57,8 |
| Coût de production complet | % | 11,7 |
| Coût de production prévisionnel pour 2022 | \$/ha | 21 436 |

Spécifications

- ✓ D'importantes hausses de coûts sont observées pour plusieurs postes de charges depuis le début de l'année 2022, qui devraient entraîner une augmentation significative du coût de production du radis.
- ✓ Une analyse a été conduite en vue de déterminer l'impact de ces hausses sur le coût de production complet du radis.
- ✓ Les postes les plus touchés par la hausse des coûts sont les engrais et amendements (74,8 %), le carburant (57,8 %) et les emballages de plastique (44 %) et de carton (21 %).
- ✓ En considérant les facteurs d'augmentation au tableau ci-contre pour les différents postes de charge, la hausse estimée du coût de production du radis atteint 11,7 %.
- ✓ Le coût de production estimé pour 2022 est de 21 436 \$/ha, soit 10,08 \$/boîte de 14 livres.



DIFFÉRENCES ENTRE VARIÉTÉS – RADIS

Tableau 81. Rendements moyens par variété de radis

| | kg/ha |
|-------------------------------|---------------|
| Radis cello | 10 675 |
| Radis en feuilles | 16 730 |
| Radis chinois | 45 011 |
| Moyenne pondérée radis | 13 503 |

Différences de rendements entre variétés

- ✓ Le rendement moyen observé pour le radis cello est de 10 675 kg/ha, soit 1 681 boîtes de 14 livres/ha.
- ✓ Le rendement moyen observé pour le radis en feuilles (vendu en bouteilles) est de 16 730 kg/ha, soit l'équivalent de 2 634 boîtes de 14 livres/ha ou 2049 boîtes de 24 bouquets (en prenant une valeur moyenne de 18 livres par boîte).
- ✓ Bien qu'il ne soit pas intégré aux calculs de coûts de production de cette section, le rendement moyen que le Centre a pu observer pour le radis chinois dans le cadre de cette étude est de 45 011 kg/ha.
- ✓ Le rendement moyen pondéré retenu à titre de diviseur des coûts de production du radis est de 13 503 kg/ha, soit 2 126 boîtes de 14 livres/ha.



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



ANNEXES



ANNEXE 1 – FACTEURS DE CONVERSION

Tableau 82. Facteurs de conversion utilisés

| | Format type | Poids (lb) |
|------------------|----------------------|------------|
| Brocoli | Bouquet | 1,00 |
| Brocoli | Couronne | 0,66 |
| Chou-fleur | Unité | 2,00 |
| Radis en feuille | Boîte de 24 bouquets | 18,00 |
| Radis cello | Boîte de 14x16 oz | 14,00 |

Conversion des formats unitaires en mesures de poids standardisées

- ✓ Les légumes pour lesquels les rendements sont mesurés en formats de vente ont dû être convertis en poids spécifique afin de permettre une comparaison entre entreprises, lesquelles utilisent des formats de vente variables.
 - ✓ Les rendements à l'étude pour les légumes concernés représentent donc une conversion en livres des rendements déclarés en formats vendus.
 - ✓ Le poids des brocolis vendus en bouquet est estimé à 1 livre par bouquet.
 - ✓ Le poids des brocolis vendus en couronnes est estimé à 0,66 livres par couronne.
 - ✓ Le poids d'une unité de chou-fleur est estimé à 2 livres.
 - ✓ Le poids d'une boîte de 24 bouquets de radis en feuilles varie de 12 à 25 livres. Il a été fixé à 18 livres dans le cadre de cette étude.
 - ✓ Le poids d'une boîte de radis en sac est généralement de 14 livres.



ANNEXE 2 – ESTIMATION DU BILAN À VALEUR MARCHANDE

Tableau 83. Bilan 2020 de la production maraîchère spécialisée ajusté à la valeur marchande par superficie possédée (\$/ha possédé)

| Unités | \$/total | \$/ha |
|--|------------------|---------------|
| | | 160 |
| Actifs court terme | | |
| Encaisse et débiteur | 973 420 | 6 100 |
| Inventaire | 515 149 | 3 228 |
| Autres | 458 345 | 2 872 |
| Sous-total court terme | 1 946 914 | 12 200 |
| Actifs long terme | | |
| Fonds de terre | 3 785 059 | 23 719 |
| Bâtiments | 1 164 033 | 7 294 |
| Machinerie et équipement | 730 894 | 4 580 |
| Matériel roulant | 481 524 | 3 017 |
| Autres actifs long terme | 504 974 | 3 164 |
| Sous-total long terme | 6 666 485 | 41 776 |
| Total des actifs | 8 613 399 | 53 976 |
| Passifs | | |
| Passifs court terme | 913 896 | 5 727 |
| Emprunts long terme | 2 310 048 | 14 476 |
| Total des passifs | 3 223 944 | 20 203 |
| Avoir propre | 5 389 455 | 33 773 |
| Estimation de la valeur de la terre à valeur marchande (\$/ha possédé) | | 39 532 |
| Estimation de la valeur total des immobilisations (\$/ha) | | 41 776 |
| % dette sur valeur marchande | | 0,27 |

- ✓ Le bilan au tableau ci-contre intègre un ajustement aux valeurs d'actifs long terme afin de tenir compte de l'écart entre la valeur comptable figurant aux états financiers et la valeur marchande du fonds de terre et des différents équipements.
- ✓ Dans l'ensemble, les entreprises en production maraîchère ont une valeur marchande moyenne en immobilisations de 41 776 \$ par hectare cultivé.
- ✓ Le fonds de terre représente environ 57 % de la valeur marchande totale des actifs long terme des entreprises. La valeur du fonds de terre, sans considérer les superficies louées, est estimée à 39 532 \$/ha. Cette valeur est influencée par les proportions des terres exploitées en sol organique et en sol minéral au sein de l'échantillon. On observe effectivement une différence significative entre les deux types de sol en ce qui concerne leur valeur marchande. À des fins de référence, la dernière estimation réalisée par TransacTerre (FADQ) propose une valeur moyenne 2019 de 39 667 \$/ha en Montérégie-Est, 36 129 \$/ha en Montérégie-Ouest et 33 652 \$/ha dans Lanaudière.
- ✓ La dette moyenne s'élève à 14 476 \$/ha cultivé. En considérant l'estimation de la valeur marchande des actifs, on estime que l'entreprise moyenne est endettée à 27 %.



ANNEXE 3 – TABLEAU COMPARATIF DES COÛTS DE PRODUCTION À L'HECTARE PAR LÉGUME

Tableau 84. Comparaison des coûts de production par légume (\$/ha)

| | Carotte emballeur | Carotte forfaitaire | Oignon emballeur | Oignon forfaitaire | Betterave | Radis |
|---|---|------------------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------|
| | \$/ha | \$/ha | \$/ha | \$/ha | \$/ha | \$/ha |
| Semences et transplants | 1 479 | 1 479 | 2 485 | 2 485 | 676 | 1 492 |
| Pesticides et contrôle des ravageurs | 775 | 775 | 1 578 | 1 578 | 402 | 135 |
| Engrais et amendements | 779 | 779 | 808 | 808 | 638 | 186 |
| Carburants et lubrifiants | 494 | 494 | 497 | 497 | 161 | 447 |
| Énergie | 317 | 317 | 398 | 398 | 136 | 95 |
| Contributions aux programmes spécifiques | 534 | 534 | 665 | 665 | 289 | 300 |
| | Sous-total | 4 379 | 4 379 | 6 431 | 6 431 | 2 302 |
| Charges indirectes | 2 838 | 2 838 | 2 882 | 2 882 | 2 838 | 868 |
| Coûts de possession | 2 853 | 2 853 | 3 517 | 3 517 | 2 814 | 900 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 2 893 | 2 893 | 4 144 | 4 144 | 2 082 | 2 366 |
| Rémunération de l'avoir | 294 | 294 | 360 | 360 | 225 | 218 |
| | Coût de production avant récolte | 13 258 | 13 258 | 17 335 | 17 335 | 10 260 |
| Rémunération du travail à la récolte ¹ | 936 | 936 | 531 | 531 | 3 558 | 5 671 |
| Rémunération du travail à l'emballage | 3 524 | | 4 050 | | | |
| Contenants et emballages | 2 721 | | 2 343 | | 1 302 | 6 516 |
| Autres frais de mise en marché ² | | 5 484 | | 5 527 | | |
| | Coût de la récolte et emballage | 7 182 | 6 421 | 6 924 | 6 058 | 4 859 |
| | Coût de production complet | 20 440 | 19 679 | 24 259 | 23 393 | 15 120 |
| | | | | | | 19 194 |

¹ La rémunération du travail à la récolte intègre le temps de travail pour la mise en boîtes au champ lorsqu'applicable.

² Les autres frais de mise en marché comprennent les frais de manutention et vacuum dans la laitue, ou les frais d'emballage à forfait pour l'oignon et la carotte.



ANNEXE 4 – TABLEAU COMPARATIF DES COÛTS DE PRODUCTION À L'UNITÉ PAR LÉGUME

Tableau 85. Comparaison des coûts de production par légume (\$/unité)

| | Carotte emballeur | Carotte forfaitaire | Oignon emballeur | Oignon forfaitaire | Betterave | Radis |
|---|---|------------------------|---------------------|-----------------------|------------------|------------------|
| Semences et transplants | \$/50 lb 0,61 | \$/50 lb 0,61 | \$/50 lb 1,12 | \$/50 lb 1,12 | \$/25 lb 0,29 | \$/14 lb 0,70 |
| Pesticides et contrôle des ravageurs | 0,32 | 0,32 | 0,71 | 0,71 | 0,17 | 0,06 |
| Engrais et amendements | 0,32 | 0,32 | 0,36 | 0,36 | 0,28 | 0,09 |
| Carburants et lubrifiants | 0,20 | 0,20 | 0,22 | 0,22 | 0,07 | 0,21 |
| Énergie | 0,13 | 0,13 | 0,18 | 0,18 | 0,06 | 0,04 |
| Contributions aux programmes spécifiques | 0,22 | 0,22 | 0,30 | 0,30 | 0,12 | 0,14 |
| | Sous-total | 1,81 | 1,81 | 2,90 | 2,90 | 1,00 |
| Charges indirectes | 1,18 | 1,18 | 1,30 | 1,30 | 1,23 | 0,41 |
| Coûts de possession | 1,18 | 1,18 | 1,58 | 1,58 | 1,22 | 0,42 |
| Rémunération du travail avant-récolte | 1,20 | 1,20 | 1,87 | 1,87 | 0,90 | 1,11 |
| Rémunération de l'avoir | 0,12 | 0,12 | 0,16 | 0,16 | 0,10 | 0,10 |
| | Coût de production avant récolte | 5,49 | 5,49 | 7,81 | 7,81 | 4,44 |
| Rémunération du travail à la récolte ¹ | 0,39 | 0,39 | 0,24 | 0,24 | 1,54 | 2,67 |
| Rémunération du travail à l'emballage | 1,46 | | 1,82 | | | |
| Containants et emballages | 1,13 | | 1,05 | | 0,56 | 3,06 |
| Autres frais de mise en marché ² | | 2,27 | | 2,49 | | |
| | Coût de la récolte et emballage | 2,97 | 2,66 | 3,12 | 2,73 | 2,10 |
| | Coût de production complet | 8,46 | 8,15 | 10,92 | 10,53 | 9,03 |

¹ La rémunération du travail à la récolte intègre le temps de travail pour la mise en boîtes au champ lorsqu'appllicable.

² Les autres frais de mise en marché comprennent les frais de manutention et vacuum dans la laitue, ou les frais d'emballage à forfait pour l'oignon et la carotte.



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