



JOURNÉES HORTICOLES DE SAINT-RÉMI
3 DÉCEMBRE 2019
LÉGUMES BIOLOGIQUES SOUS ABRIS



TOMATE ET POIVRON : COMMENT EN TIRER LES MEILLEURS REVENUS ?

Anne Le Mat, agr. MBA, agroéconomiste



CETAB⁺

Centre d'expertise et de transfert en
agriculture biologique et de proximité



CHOIX DU MODÈLE D'ENTREPRISE

- Entreprise maraîchère biologique diversifiée (légumes de champ)
- Veut intégrer une structure (tunnel chenille vs serre chauffée d'avril à octobre) pour le poivron et/ou la tomate
- Commercialisation : vente directe au consommateur 95 % et vente aux détaillants locaux 5%



QUELS ENJEUX ?

- ✓ Réponse à la demande du marché ;
- ✓ Rentabilisation des structures ;
- ✓ Rentabilité de **l'entreprise maraîchère diversifiée** :
 - ✓ Levier financier
 - ✓ Pérennité



MISE EN GARDE

- Grande variabilité des prix de vente, des coûts d'énergie et du temps de travail d'une entreprise à l'autre (réalités régionales et individuelles)
- Les résultats doivent être interprétés avec prudence. Il est recommandé de faire les calculs selon la situation de chaque entreprise en fonction des données réelles.
- Les prix des produits ont été déterminés selon les prix moyens obtenus par les entreprises maraîchères diversifiées sondées dans différentes régions du Québec en 2018-2019.





ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE MODÈLES DE PRODUCTION

	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Structure	Serre chauffée 3 saisons (avril à octobre)		Tunnel chenille Mobile
Variété de tomate indéterminée	Ancestrale	Hybride Beef	Hybride Beef (rang central seulement)
Conduite des plants	Palissage vertical Plants greffés 2 têtes		Palissage Horizontal Rang simple Plants non greffés multitêtes



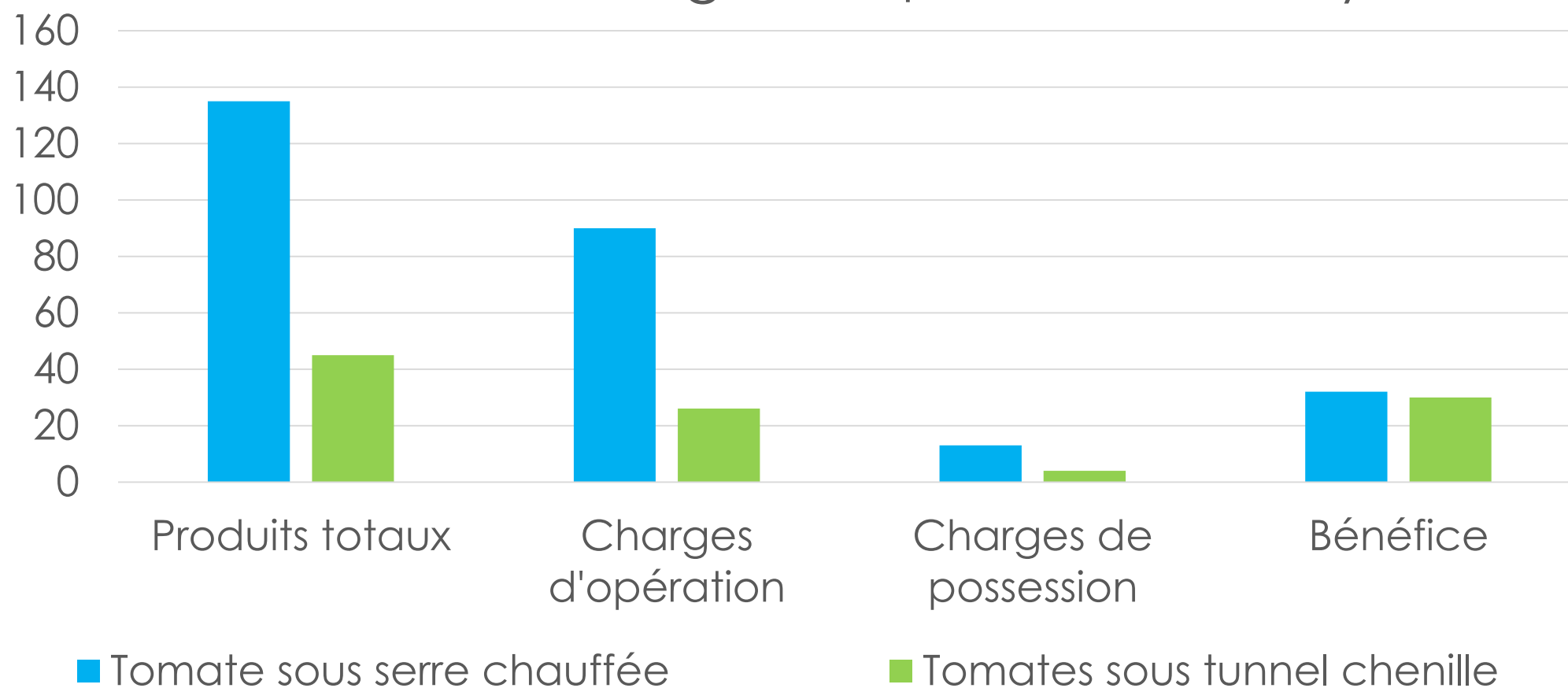
RÉSULTATS OBTENUS –TOMATES SOUS ABRIS

	Sous serre	Sous chenille
Rendement	25 kg/m ²	11,5 kg/m ²
Heures de travail	2,3 heures/m ²	1,0 heure/m ²
Charges totales \$/kg	4,10 \$/kg	2,60 \$/kg

RÉSULTATS

SOUS SERRE CHAUFFÉE VS SOUS TUNNEL

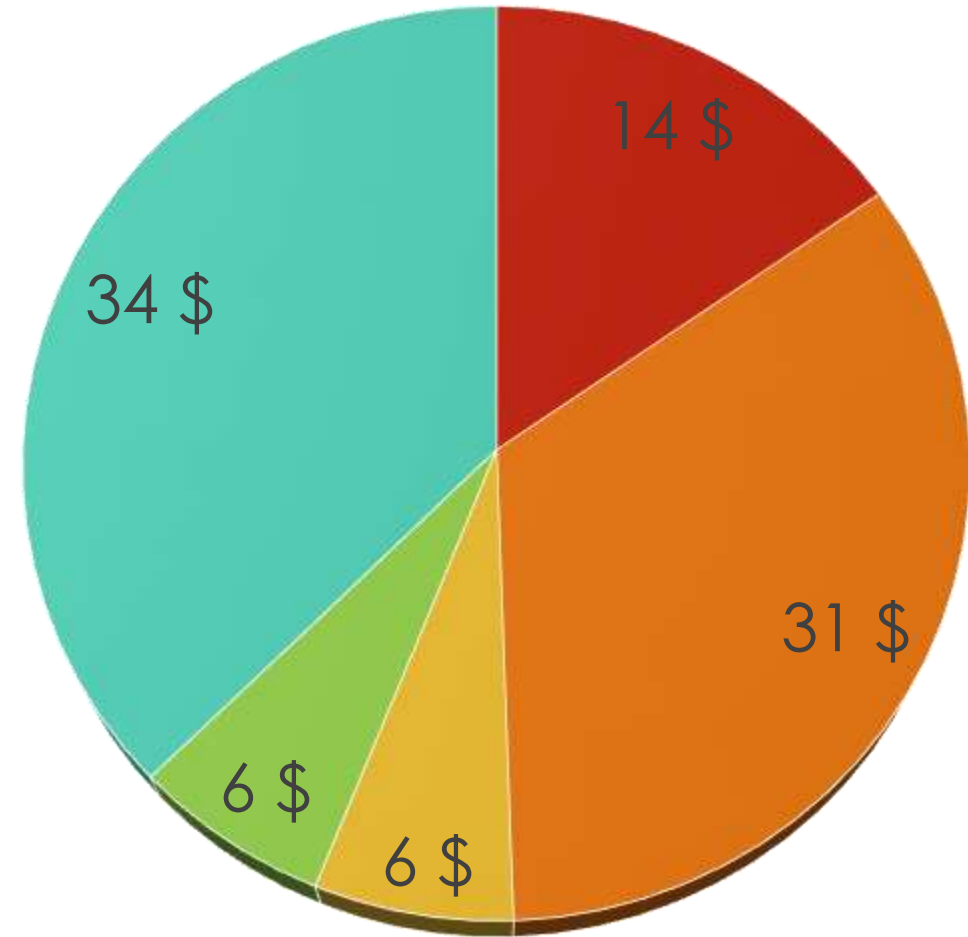
Produits et charges en \$/m², tomate hybride



Tomate hybride sous serre :
Charges d'opération en \$/m²

CHARGES D'OPÉRATION ANNUELLES SOUS SERRE CHAUFFÉE

Type de coûts	Montant \$/m ²
Approvisionnements	14 \$
Énergie	31 \$
Commercialisation	6 \$
Autres Coûts	6 \$
Travail	34 \$
Total charges d'opérations	90 \$



- Approvisionnements
- Commercialisation
- Travail
- Opérations et énergie
- Autres coûts

NOTES IMPORTANTES

- Serre chauffée: consommation d'énergie entre 160 à 400 kWh/ année, selon la région et la gestion du climat de l'entreprise, soit entre 17 et 44 \$/m² (dans le modèle, nous avons considéré une consommation de 260 kWh et un coût du propane à 0,71\$/L)
- Les coûts de main-d'œuvre comprennent le temps et les coûts alloués à la production des transplants, à la préparation du sol, à la plantation, à la taille et au palissage, à la récolte ainsi qu'à l'installation et désinstallation du tunnel chenille, le cas échéant. Le temps de main d'œuvre alloué au conditionnement (tri, emballage, préparation des commandes) et à la mise en marché (transport, tenue de kiosque) sont également estimés. Le temps total de main d'œuvre est comptabilisé à 15 \$ /h.

POIDS DES CHARGES DE POSSESSION

EN SERRE CHAUFFÉE

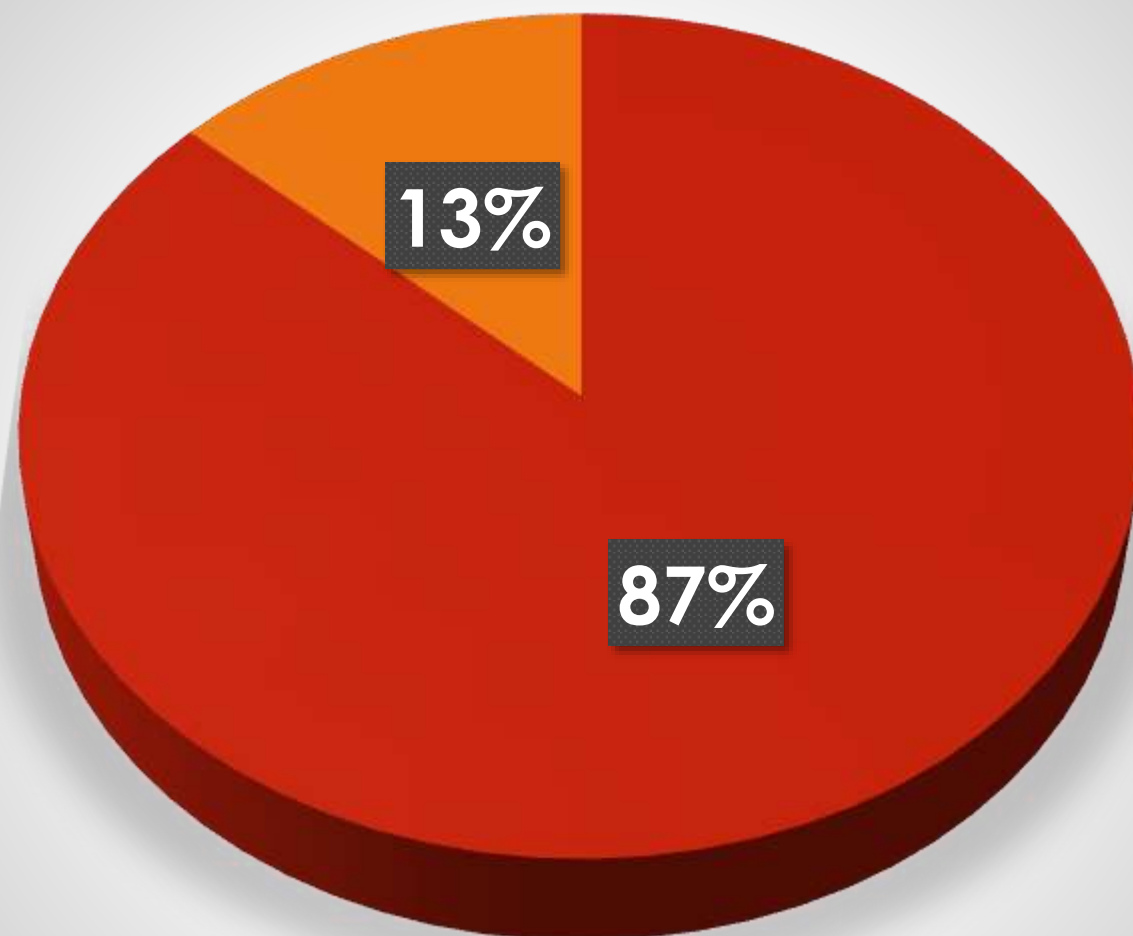
En % des charges
totales :

13%

En valeur :

13 \$/m²

Structure des charges



■ ch. D'opération ■ ch. De possession

COÛT D'ACHAT VS COÛT ANNUEL DE POSSESSION : ATTENTION !!



	Montant total (\$)	Montant (\$/m ²) par m ² utile
Coût total à l'achat (INITIAL) structure et équipements	34 000\$	122 \$/m²
Coût <u>ANNUEL</u> De possession <u>de la structure</u>	3 100 \$	11\$/m²

11\$/m² est le coût pour la structure, seulement. Dans le budget, les charges totales annuelles (13\$/m²) de possession prennent en compte les autres actifs (terre et refrigeration).

ÉVALUATION DES COÛTS DE POSSESSION

- TIENT AU FAIT DE POSSÉDER UN ACTIF (AVANT MÊME DE L'UTILISER)
 - ADDITIONNER POUR CHAQUE ACTIF :
 - **DÉPRÉCIATION**
 - **COÛT DU FINANCEMENT MOYEN/LONG TERME**
 - **ENTRETIEN et RÉPARATIONS**
 - **TAXES APPLICABLES**
 - **ASSURANCES**
- Voir **CRAAQ AGDEX 824/825a LOYER ANNUEL**





RÉSULTATS POUR LA TOMATE HYBRIDE SOUS TUNNEL CHENILLE MOBILE

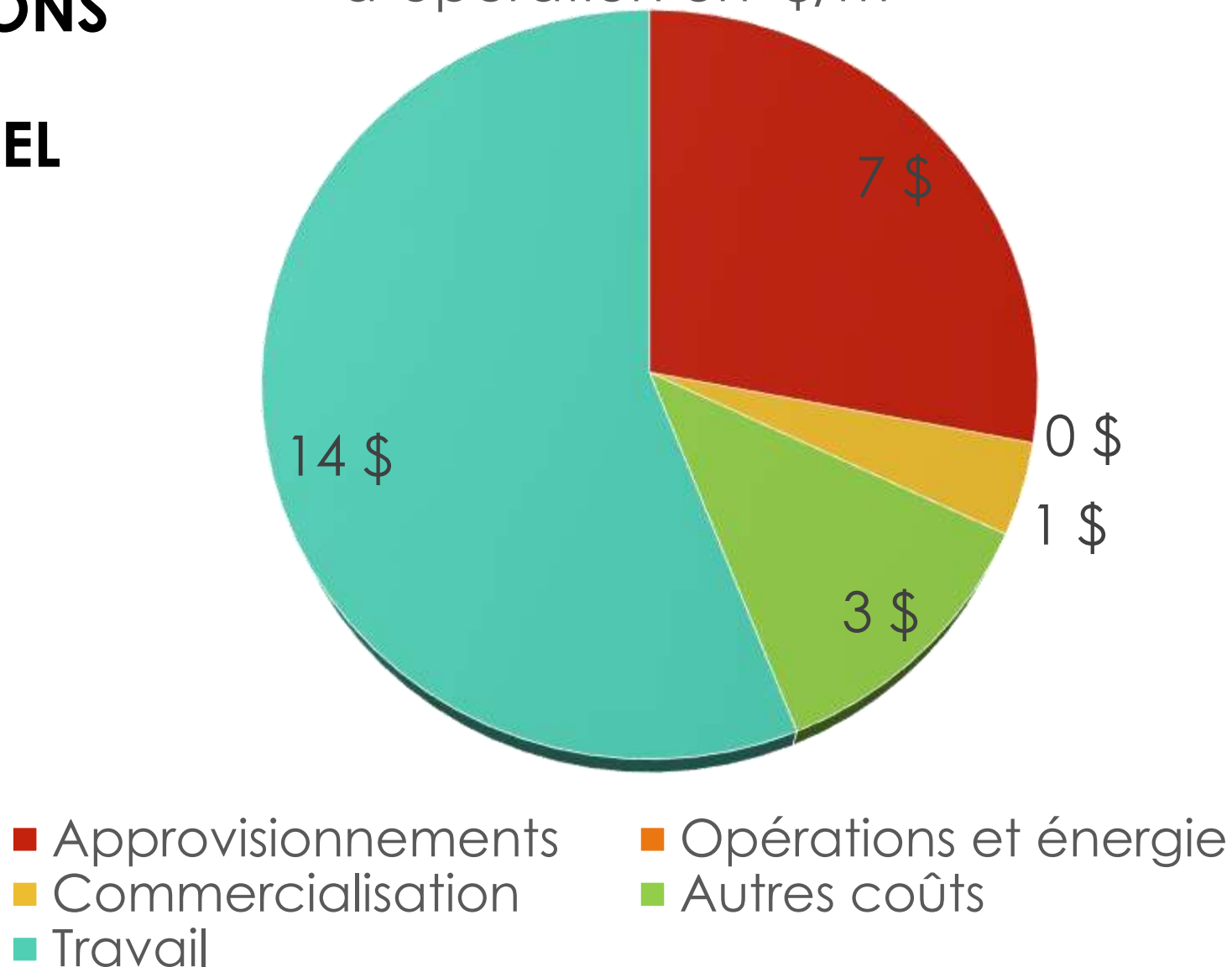
- Charges d'opération
- Charges de possession
- Comparatif / tomate sous serre chauffée



CHARGES D'OPÉRATIONS ANNUELLES TOMATE SOUS TUNNEL

Type de coûts	Montant \$/m²
Approvisionnements	7 \$
Opérations c. et énergie	0,03 \$
Commercialisation	1 \$
Autres Coûts	3 \$
Travail	14 \$
Total charges d'opérations	26 \$

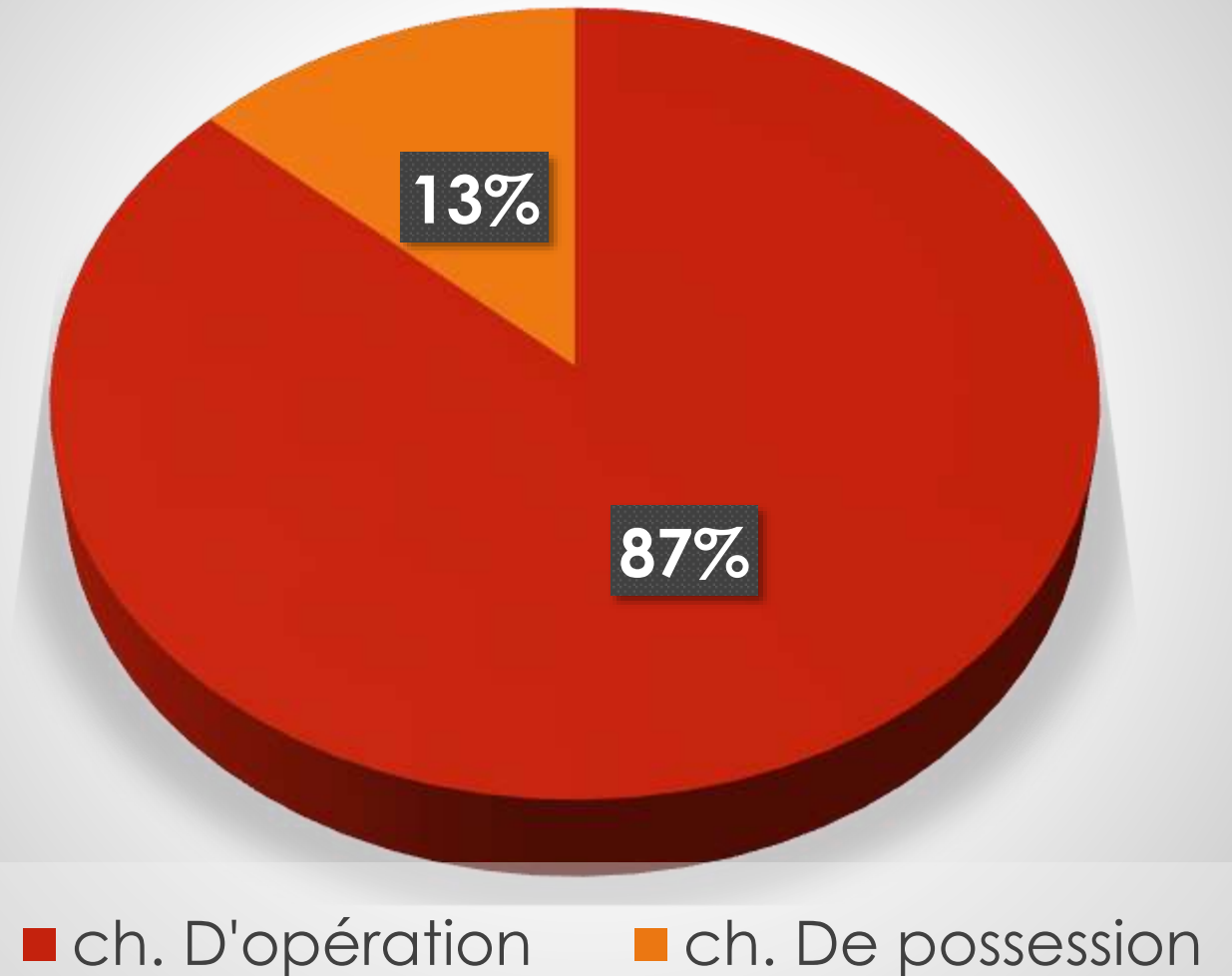
Tomate hybride sous tunnel charges d'opération en \$/m²



CHARGES ANNUELLES DE POSSESSION

- 4\$/m²
- Elles sont bien plus faibles en valeur que dans le cas des serres chauffées
- Mais elles représentent une part non négligeable des charges totales

Structure des charges : tomate hybride sous tunnel chenille mobile



CHARGES ANNUELLES DE POSSESSION TOMATE HYBRIDE SOUS TUNNEL CHENILLE



	Montant total (\$)	Montant (\$/m ²) par m ² utile
Coût total à l'achat (INITIAL) structure et équipements	2900 \$	22 \$/m²
Coût <u>ANNUEL</u> De possession de <u>la</u> <u>structure</u>	300 \$	2,5 \$/m²

Remarque : 2,50\$/m² est le coût annuel pour la serre seulement. En ajoutant les autres actifs, le coût total de possession (calcul dans le budget) devient 4\$/m².



TOMATES SOUS ABRIS : QUELLE RENTABILITÉ ?

	Production Sous serre chauffée	Production Sous tunnel mobile
Prix moyen	5,4 \$ kg	3,9 \$/kg
Produits totaux	135 \$/m ²	45 \$/m ²
Charges totales	103 \$/m ²	30\$/m ²
Bénéfice	32 \$/m ² 24 %	15 \$/m ² 34%

CONCLUSIONS- TOMATE

- **Production sous tunnel chenille :**

- Coût de possession annuel de la structure 10 fois moins élevé que la serre chauffée.
- Profit en% est plus élevé (34% sur le revenu) et charges totales plus basses (2,6 \$/kg).
- Potentiel de rendement, revenu et bénéfice sont plus bas.

- **Tomate hybride sous serre chauffée :**

- Doublement des rendements par rapport au tunnel chenille.
- Niveau de bénéfice net le plus élevé parmi les 5 modèles de l'étude.
- Demande de maintenir des prix de vente élevés (charges totales 4,1\$/kg).

- **Tomate ancestrale :**

- Moins intéressante sous serre chauffée que les tomates hybrides.
- Autres avenues seraient à explorer (tunnel chenille et abris froids).





POIVRONS SOUS ABRIS

- MODÈLES ÉTUDIÉS
- STRUCTURE DES CHARGES
- QUAND EST-CE RENTABLE ?



ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE MODÈLES DE PRODUCTION POIVRONS

Modèle de production	“MODÈLE 4”	“MODÈLE 5”
Structure	Tunnel chenille mobile	Serre chauffée 3 saisons
Variété	Corne de taureau (Carmen)	Corne de taureau (Carmen)
Conduite	Rangs doubles , plants multi-têtes Palissage horizontal - 3 étages	Rang simples plants multi-têtes Palissage horizontal 8-10 étages
Période de récolte	8 semaines	20 semaines



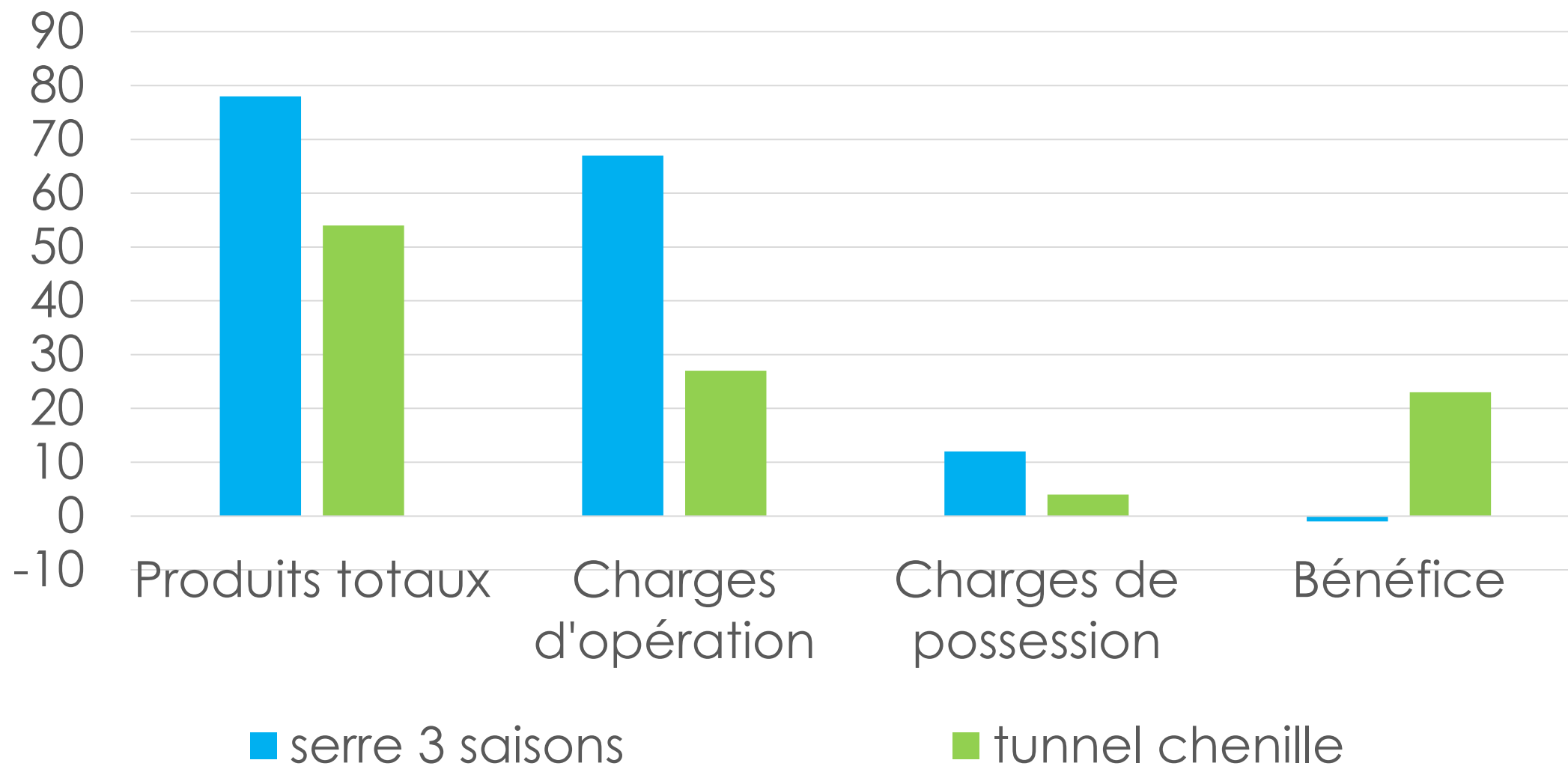
RÉSULTATS OBTENUS –POIVRONS

	Sous serre	Sous tunnel
Rendement	8 kg/m²	5,5 kg/m²
Heures de travail	1,0 heure/m²	0,9 heure/m²
Charges totales \$/kg	9,90 \$/kg	5,60 \$/kg



POIVRONS SOUS ABRIS

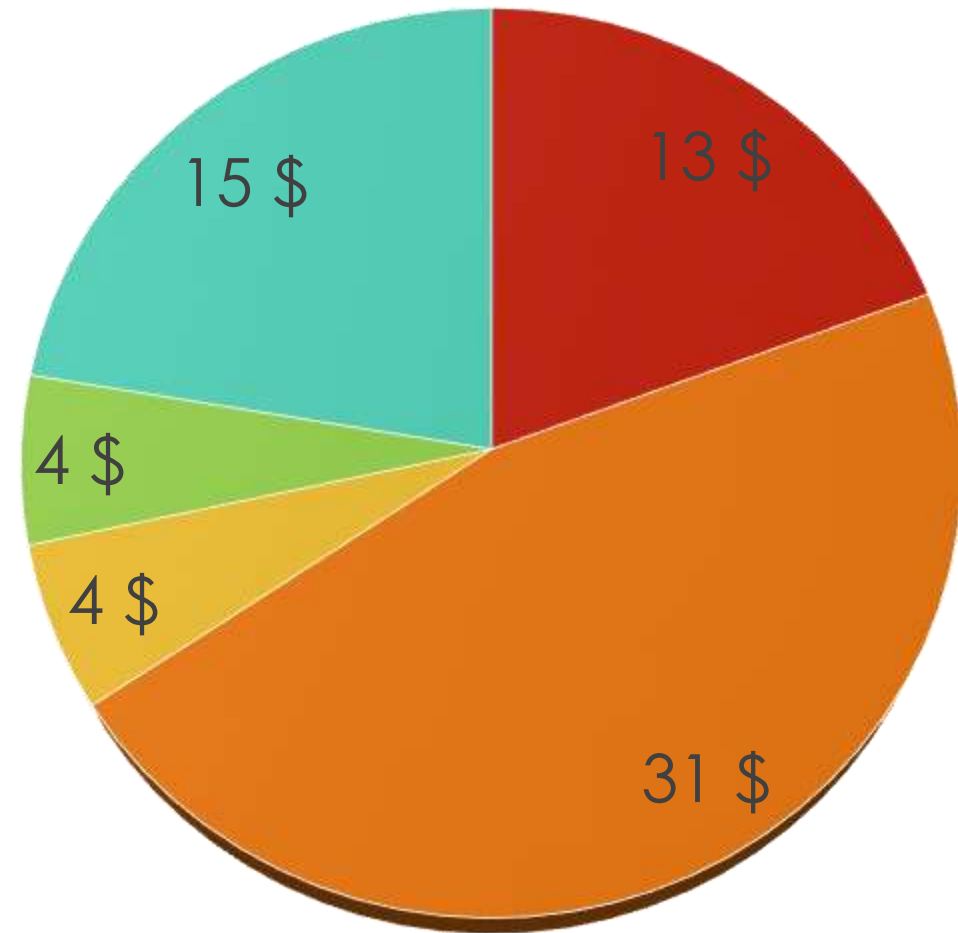
Produits et charges en \$/m² selon la structure



Poivron sous serre chauffée
charges d'opération en \$/m²

CHARGES D'OPÉRATIONS SOUS SERRE CHAUFFÉE

Type de coûts	Montant \$/m ²
Approvisionnements	13 \$
Opérations c. et énergie	31 \$
Commercialisation	4 \$
Autres Coûts	4 \$
Travail	15 \$
Total charges d'opérations	67 \$



- Approvisionnements
- Opérations et énergie
- Commercialisation
- Autres coûts
- Travail

CHARGES D'OPÉRATIONS POUR LES POIVRONS SOUS SERRE CHAUFFÉE VS SOUS TUNNEL CHENILLE

Charges d'opérations	Sous serre 3 saisons	Sous tunnel chenille mobile
Approvisionnements	13 \$	9\$
Op cult. Et énergie	31\$	0 \$
Commercialisation	4\$	1\$
Autres coûts	4\$	2\$
Travail	15\$	14\$
Total charges d'opérations	67\$	27\$



CHARGES DE POSSESSION

Production de poivron sous abris	Sous serre chauffée 3 saisons	Sous tunnel chenille mobile
Total des charges possession En \$/m ²	12\$/m²	4\$/m²

- Par an
- Par m² de superficie utile
- Pour tous les actifs de production du modèle



POIVRONS SOUS ABRIS : QUELLE RENTABILITÉ ?

	Poivron Carmen Sous serre chauffée	Poivron Carmen Sous tunnel mobile
Prix moyen	9,8 \$/kg	9,8 \$/kg
Produits totaux	78 \$/m ²	54 \$/m ²
Charges totales	79\$/m ²	31\$/m ²
Bénéfice	-1\$/m ² -1%	23\$/m ² +34%

POIVRONS SOUS ABRIS : QUOI RETENIR ?

➤ **BON POTENTIEL DE LA PRODUCTION SOUS TUNNEL CHENILLE :**

➤ 23\$/m² de bénéfice net (34% du revenu)

➤ **PRODUCTION SOUS SERRE CHAUFFÉE : UN DÉFI !**

➤ Potentiel de rendement 8 kg/m²

➤ Revenus < Charges totales

➤ **D'autres avenues à explorer ?**



COMPLÉMENT : LA PRODUCTION SOUS SERRE FROIDE

- ❑ Investissements initiaux
- ❑ Nature et niveau des coûts
- ❑ Potentiel de rendement
- ❑ Quand faut-il la considérer ?



CONCLUSIONS



- Quel modèle retenir pour la production de tomates ?
- Quel modèle pour la production de poivron ?
- Mesures à prendre sur votre entreprise
 - Points de contrôle mensuels: énergie et temps de main d'œuvre
- Ressources à solliciter



REMERCIEMENTS



- Auteurs de l'étude: Geneviève Legault, MAPAQ, Anne Le Mat, CETAB+, Philippe-Antoine Taillon, MAPAQ
- Collaborateurs et réviseurs: Laurence Gendron, MAPAQ, Christine Villeneuve, MAPAQ, Sophie Guimont, Bio-action, Jenny Leblanc, MAPAQ, Yveline Martin, Bio-Action, Hélène Grondines, CRAAQ
- Les producteurs participants!



REMERCIEMENTS

- *Le contenu de cette étude a été financé par le Programme appui au développement de l'agriculture et l'agroalimentaire en région (PADAAR) du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)*
- Tous les détails sont disponibles dans le chapitre 11: Rentabilité du Guide de production de poivrons et de tomates biologiques sous abris rédigé par le Club Bioaction du Groupe Pleine Terre et le MAPAQ

Crédit photos: Geneviève Legault, MAPAQ



MERCI DE VOTRE
ATTENTION !

Anne Le Mat, agr, MBA
**Conseillère aux
entreprises**

• anne.lemat@cetab.org

• Tél : 819-446-0241

