

**FORMATION**  
**Cultures de couverture en grandes cultures**

**Parcours 1 : Production conventionnelle – zones 1 et 2**

---

**JOUR 4 – CHAPITRE 7 : ASPECTS ÉCONOMIQUES**

**Solution des exercices**

## FORMATION CULTURES DE COUVERTURE EN GRANDES CULTURES

### PARCOURS 1 : PRODUCTION CONVENTIONNELLE – ZONES 1 ET 2

#### Rédaction

Sylvie Thibaudeau, agr., M. Sc., consultante, Terre à terre agronomes-conseils

#### Coordination, tournage et montage vidéo, édition et mise en page par le CRAAQ

Joanne Lagacé, B. Sc., chargée de projets

François Carl Duguay, chargé de projets en production numérique

Audrey Jenkins, adjointe aux événements

Nathalie Nadeau, graphiste

Barbara Vogt, chargée de projets aux publications

#### Photographies de couverture

Sylvie Thibaudeau

Ce projet a été financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert.



Le CRAAQ remercie les Producteurs de grains du Québec et le Syndicat des producteurs de grains biologiques du Québec pour leur appui à la réalisation de ce projet.



© Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, 2024

#### Pour informations et commentaires

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ)

Édifice Delta 1, 2875, boulevard Laurier, 9<sup>e</sup> étage

Québec (Québec) G1V 2M2

418 523-5411 | 1 888 535-2537 | [www.craaq.qc.ca](http://www.craaq.qc.ca) | [client@craaq.qc.ca](mailto:client@craaq.qc.ca)

## Quiz avec réponses

### 1. Énumérez des dépenses additionnelles engendrées par le semis de CC

**Réponse :**

Achat de semences, temps et carburant pour les opérations culturales pour le semis (préparation du sol, semis).

### 2. Énumérez des bénéfices économiques potentiels qui découlent du semis de CC, à court terme et à moyen-long terme

**Réponse :**

À court terme : augmentation de rendement de la culture subséquente et/ou réduction des besoins en engrais pour culture suivante, récupération des éléments fertilisants des engrais organiques (réduction des besoins en engrais pour la culture suivante) et réduction des coûts liés à l'utilisation d'herbicides.

À moyen-long terme : réduction de l'érosion (amélioration de la qualité de l'eau et diminution des frais d'entretien des cours d'eau), amélioration de la biodiversité du sol, de la flore et de la faune (augmentation des populations des pollinisateurs et des ennemis naturels).

**EXERCICES DU CHAPITRE 7 : ASPECTS ÉCONOMIQUES****Exercice 1 (section 7.3) : Analyse de rentabilité à court terme de la culture de couverture (CC)****Question**

Selon les hypothèses retenues dans l'essai décrit à la section 7.1.1 du guide, et avec la méthode du budget partiel, quels sont les impacts économiques à considérer pour évaluer le gain net procuré par la CC l'année suivant son implantation?

**Réponse**

Les impacts économiques à considérer pour évaluer le gain net procuré par la CC l'année suivant son implantation sont les suivants :

- Augmentation du rendement en maïs-grain de 1 t/ha (amélioration);
- Diminution des apports en azote minéral de 115 kg/ha dans le maïs-grain (amélioration);
- Achat de la semence de pois fourrager (détérioration);
- Semis de la CC (détérioration);
- Frais de mise en marché des gains supplémentaires récoltés (détérioration).

**Exercice 2 (section 7.4.1) : Impact de la variation du prix de l'azote minéral et du prix du maïs-grain****Question**

En utilisant les hypothèses retenues dans le cas présenté, soit une augmentation de rendement du maïs-grain cultivé l'année suivante de 1 t/ha et une diminution des besoins en azote minéral de 115 kg/ha, quelle est la rentabilité de la CC :

- a) si le prix de l'azote minéral est de 2,00 \$/kg N et le prix du maïs à 175 \$/t?
- b) si le prix de l'azote est de 2,00 \$/kg et le prix du maïs à 300 \$/t?
- c) si le prix de l'azote est de 1,25 \$/kg et le prix du maïs à 175 \$/t?

**Réponse**

- a) 157 \$/ha
- b) 282 \$/ha
- c) 71 \$/ha

### Exercice 3 (section 7.4.2) : Impact de la variation du prix de l'azote et de la diminution des apports en azote minéral

#### Question

En utilisant les hypothèses retenues dans le cas présenté, soit une augmentation de rendement du maïs-grain cultivé l'année suivante de 1 t/ha et une diminution des besoins en azote minéral de 115 kg/ha, quelle est la rentabilité de la CC :

- a) si le prix de l'azote est de 2,00 \$/kg et l'apport en azote minéral est réduit de 80 kg N/ha?
- b) si le prix de l'azote est de 1,00 \$/kg et l'apport en azote minéral est réduit de 0 kg N/ha?
- c) si le prix de l'azote est de 2,50 \$/kg et l'apport en azote minéral est réduit de 115 kg N/ha?

#### Réponse

- a) 112 \$/ha
- b) (48) \$/ha
- c) 240 \$/ha

### Exercice 4 (section 7.4.3) : Impact de la variation du coût à l'hectare de la culture de couverture

#### Question

En utilisant les hypothèses retenues dans le cas présenté, soit une augmentation de rendement du maïs-grain cultivé l'année suivante de 1 t/ha et une diminution des besoins en azote minéral de 115 kg/ha, quelle est la rentabilité de la CC :

- a) si le coût à l'hectare du pois fourrager atteint 150 \$/ha ?
- b) si le coût à l'hectare du pois fourrager atteint 250 \$/ha ?

#### Réponse

- a) 95 \$/ha
- b) (5) \$/ha

## Exercice 5 (section 7.4.4) : Impact de la variation du prix du maïs-grain et du gain de rendement

### Question

En utilisant les hypothèses retenues dans le cas présenté, soit une augmentation de rendement du maïs-grain cultivé l'année suivante de 1 t/ha et une diminution des besoins en azote minéral de 115 kg/ha, quelle est la rentabilité de la CC :

- a) si le prix du maïs-grain est de 175 \$/t et que le gain de rendement dans le maïs-grain est de 250 kg/ha ?
- b) si le prix du maïs-grain est de 300 \$/t et que le gain de rendement dans le maïs-grain est nul ?
- c) si le prix du maïs-grain est de 300 \$/t et que le gain de rendement dans le maïs-grain est de 500 kg/ha ?

### Réponse

- a) 13 \$/ha
- b) (16) \$/ha
- c) 105 \$/ha