



Rapport de Forest Lavoie Conseil en collaboration  
avec :

- Lota D. Tamini et Philippe Leriche, Université Laval  
et
- Le Centre d'études sur les coûts de production en  
agriculture (CECPA)

# Étude de scénarios de rentabilité de la production de grains pour la filière boulangère

Rapport final

Janvier 2023



# Équipes de projet

- **Équipe FLC**

Gilbert Lavoie, agr. M.Sc. : responsable du mandat, analyses, rédaction

Claude Hamel, agr. : analyses et rédaction

Margot Potoczek : analyses et rédaction

- **Équipe de l'Université Laval**

Lota D. Tamini, professeur titulaire : encadrement méthodologique, analyses et rédaction

Philippe Leriche : analyses, développement de l'outil Excel et rédaction

- **Équipe CECPA**

Francis Goulet, agr. M.Sc. : analyses et informations sur les coûts de production

Jean-François Drouin, agr. MBA : analyses et informations sur les coûts de production

Julie Plamondon : analyses et informations sur les coûts de production



# Plan du rapport

## 1. Rappel du mandat

Objectifs - Étapes de réalisation

## 2. Cadre méthodologique

Enlignements méthodologiques - Sources d'informations sur les coûts et les revenus - Établissement des scénarios de rotations utilisés

## 3. Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

Limites de l'outil - Objectifs - Avantages - Présentation de l'outil

## 4. Principaux constats des analyses de la rentabilité de la production de grains pour la filière boulangère

- Régie conventionnelle : Région centrale et région périphérique
- Régie biologique : Région centrale et région périphérique

## 5. Processus facilitant l'introduction d'une culture de grains pour la filière boulangère

Phases du processus - Différentes gammes de facteurs pouvant influencer la mise en œuvre du processus - Principaux avantages agronomiques/économiques

## 6. Diffusion des résultats et recommandations

## 7. Annexes

Annexe 1 : Analyse de la sensibilité

Annexe 2 : Sources des principaux avantages agronomiques-économiques

Annexe 3 : Fiche synthèse



# 1- Rappel du mandat

a) Objectifs

b) Étapes de réalisation



## Objectif général:

- Réaliser une étude permettant **d'évaluer la rentabilité** de la production de **grains pour la filière boulangère**, et ce, pour la production **biologique ou conventionnelle**, en **régions centrales ou périphériques**.
  - Par le biais d'analyses de sensibilité, l'étude permettra de comparer la rentabilité de ces grains pour la filière boulangère à celle d'autres cultures.



## Objectifs spécifiques:

- Collaborer avec un **comité de pilotage** aux différentes étapes du projet
- Clarifier les **modèles de fermes** utilisées (biologique, conventionnel, régions centrales, régions périphériques) et les **paramètres** qui seront établis pour l'analyse
- Collecter l'**information** sur les éléments de coûts et de revenus nécessaires aux analyses de rentabilité
- Établir les **budgets** pour chacun des modèles déterminés
- Réaliser les **analyses de rentabilité** selon divers scénarios de prix et de rendement



## Objectifs spécifiques:

- Mettre en lumière les **avantages agroéconomiques** associés aux différents scénarios ainsi que les **facteurs facilitant** l'introduction de ces cultures par les producteurs
- Préparer les **outils** (fiche d'une page, fichier Excel utilisable à l'échelle de la ferme) pour l'analyse et la diffusion:
  - des scénarios de rentabilité pour les producteurs et les conseillers;
  - des avantages agroéconomiques et des facteurs facilitant l'introduction de ces cultures par les producteurs.
- Rédiger le **livrable** final
- **Présenter** les résultats aux producteurs.



# Étapes de réalisation

Activités	Étapes méthodologiques
Étape 1 : Rencontre de démarrage	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tenue d'une rencontre de démarrage avec la coordonnatrice de CGQ (4 mai 2022)</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Clarification du mandat ou de certains de ses aspects et révision de l'offre de service</li><li>○ Précision des attentes relatives au mandat et discussion sur les étapes de réalisation</li></ul></li></ul>
Étape 2 : Collecte d'information sur les coûts et les revenus nécessaires aux analyses de rentabilité	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Revue documentaire et compilation de données sur la production de blé panifiable</b></li><li>• <b>Tenue de la Rencontre #1 avec le comité de filière boulangère (17 juin 2022)</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Présentation du mandat et précision des attentes relatives au mandat</li><li>○ Discussion sur les attentes</li><li>○ Clarification des modèles de fermes et des paramètres utilisés pour l'analyse</li></ul></li></ul>
Étape 3 : Établissement des modèles de fermes et des paramètres utilisés pour l'analyse	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Tenue de la Rencontre #1 avec le comité technique (22 juin 2022)</b></li><li>• <b>Discussions sur:</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ L'établissement des 4 fermes modèles :<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Régions centrales : ferme biologique et ferme conventionnelle</li><li>✓ Régions périphériques : ferme biologique et ferme conventionnelle</li></ul></li><li>○ L'établissement des paramètres, ex. : pratiques culturales, rotations, équipements, superficie, etc.</li></ul></li></ul>



# Étapes de réalisation

Activités	Étapes méthodologiques
Étape 4 : Établissement des budgets pour chacun des scénarios et réalisation de l'analyse de rentabilité	<ul style="list-style-type: none"><li>• Préparation des budgets pour chacun des scénarios à l'étude</li><li>• Réalisation des analyses de rentabilité et de sensibilité (intervalle de prix, rendement, gains agronomiques, etc.)</li><li>• Tenue de la Rencontre #2 avec le comité filière boulangère (26 août 2022)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ État d'avancement</li><li>◦ Présentation de l'outil en développement et des évaluations préliminaires</li></ul></li><li>• Tenue de la Rencontre #2 avec le comité technique (28 septembre 2022)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Présentation et bonification de l'outil en développement</li><li>◦ Évaluations préliminaires</li></ul></li><li>• Rencontres individuelles avec des agronomes (Yvan Faucher, agr. MAPAQ; Jean-Francois Lemoine, agr. Agrocentre Farnham)</li><li>• Rencontres avec des producteurs pour bonification de l'outil<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Sylvain Pion et William Van Tassel (24 novembre 2022)</li><li>◦ William Van Tassel (21 décembre 2022)</li><li>◦ Christian Taillon (5 décembre et 22 décembre 2022)</li><li>◦ Sylvain Raynault (22 décembre 2022)</li><li>◦ Gilles Audette (22 décembre 2022)</li></ul></li><li>• Formulation des principaux constats des analyses de rentabilité</li></ul>



# Étapes de réalisation

Activités	Étapes méthodologiques
Étape 5 : Identification des facteurs facilitant l'introduction de cultures et avantages agronomiques /économiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identification dans la littérature des avantages agronomiques et économiques et des facteurs facilitant l'introduction de cette culture/ces cultures par les producteurs (ces informations seront mises en lumière dans les outils de diffusion- étape 6)</li> </ul>
Étape 6 : Préparation d'outils de diffusion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation des outils pour la diffusion des résultats des scénarios de rentabilité, des avantages agronomiques et économiques et des facteurs facilitant l'introduction de cette culture/ces cultures par les producteurs</li> </ul>
Étape 7 : Rédaction du rapport et présentation des résultats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Préparation du rapport final</li> <li>• Rencontre #3 avec le comité filière boulangère (à venir, 2 février 2023)</li> <li>• Présentation des résultats finaux à venir <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ AGA SPGBQ le 15 février 2023</li> <li>◦ AGA PGQ les 30 et 31 mars 2023</li> </ul> </li> </ul>



## 2- Cadre méthodologique

- a) Enlignements méthodologiques
- b) Sources d'informations sur les coûts et les revenus
- c) Établissement des scénarios utilisés



## L'enlignement initial du mandat était de :

Évaluer des marges en fonction de 4 scénarios (production biologique ou conventionnelle, en régions centrales ou périphériques) pour les cultures suivantes:

- Blé panifiable
- 2 cultures en option : avoine et seigle

## Réorientation :

Pour donner suite à des discussions avec le comité technique, l'équipe de consultants a convenu d'élargir la gamme de cultures pour lesquelles les marges seraient évaluées et considérées dans les rotations :

- Maïs-grain, soya, blé d'automne, blé de printemps, avoine, orge, seigle régulier, seigle hybride, canola, sarrasin, chanvre et foin de commerce.

Cette décision a été prise en vue de considérer le fait que les producteurs agricoles doivent généralement choisir entre différentes céréales/cultures pour compléter leur rotation et que les cultures peuvent être en compétition entre elles. Ce choix se fait généralement en fonction des marges à l'hectare que les différentes cultures de grains génèrent; le producteur cherchant à maximiser ses marges à l'hectare.

Les résultats des évaluations permettent d'avoir une vue d'ensemble des différentes options qui s'offrent à eux.



# Sources d'informations sur les coûts et les revenus

La collecte d'informations sur les éléments de coûts et de revenus nécessaires aux analyses de rentabilité provient des enquêtes terrain réalisées par le CECPA auprès des producteurs de grains du Québec, et ce, dans toutes les régions et pour les deux types de régions, conventionnelle et biologique.

Cette approche nous permet d'obtenir des données réelles colligées selon la même méthodologie, ce qui permet à la fois de pouvoir comparer les résultats des différents grains et d'obtenir des résultats basés sur des données réelles d'entreprises.

Lorsque certaines données étaient manquantes, nous avons adapté les résultats du CECPA en utilisant les sources d'informations suivantes:

- Informations relatives à la FADQ (onglet statistique – rendement référence- assurance récolte 2022)
- Entretiens individuels auprès d'agronomes (Yvan Faucher, agr. MAPAQ pour adapter les budgets blé de printemps et blé d'automne; Jean-Francois Lemoine, agr. Agrocentre Farnham inc.)
- Entretiens avec des producteurs agricoles (William Van Tassel, Sylvain Pion, Christian Taillon, Sylvain Raynault et Gilles Audette)



# Établissement des scénarios de rotations utilisés

## Régie conventionnelle

Pour chacun des types de fermes à l'étude, les scénarios de rotations des cultures ont été les suivants :

### 1. Ferme conventionnelle en région centrale avec :

MG-SOYA
MG-SOYA-BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE
MG-SOYA-BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE
MG-SOYA-ORGE
MG-SOYA-AVOINE
MG-SOYA-SEIGLE
MG-SOYA-SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE

### 2. Ferme conventionnelle en région périphérique avec :

MG - SOYA - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE
MG - SOYA - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE
SOYA - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE - CANOLA - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE
SOYA - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - CANOLA - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE
SOYA - AVOINE - CANOLA - AVOINE
SOYA - ORGE - CANOLA - ORGE



# Établissement des scénarios utilisés

## Régie biologique

Pour chacun des types de fermes à l'étude, les modèles de rotation des cultures ont été les suivants :

### 3. Ferme biologique en région centrale avec :

SOYA-BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE-MG
SOYA-BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE-MG
SOYA-ORGE-MG
SOYA-AVOINE-MG
SOYA-SEIGLE-MG
SOYA-SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE-MG

### 4. Ferme biologique en région périphérique avec :

CHANVRE - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)
CHANVRE - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)
CHANVRE - ORGE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)
CHANVRE - AVOINE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)
CHANVRE - SEIGLE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)
CHANVRE - SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)



# Établissement des scénarios utilisés

## Paramètres retenus pour l'analyse des scénarios

Les analyses sont effectuées sur trois cycles de rotation. Un cycle de rotation varie entre 2 à 6 ans en fonction du nombre de cultures. Par exemple une rotation MG-Soya représente un cycle de 2 ans (an 1 = MG et an 2 = Soya) tandis qu'une rotation MG-Soya-Blé d'automne représente un cycle de 3 ans (an 1 = MG, an 2 = Soya et an 3 = Blé d'automne).

Les principaux paramètres prédéterminés et utilisés pour les analyses ont été les suivants :

- Rendement des cultures (voir diapositives suivantes)
- Prix des cultures (voir diapositives suivantes) \*
- Gains agronomiques de la rotation et culture de couverture (voir diapositives suivantes)
- Utilisation de culture de couverture
- Gains de rendement attendu par la diversification des rotations/ajout de culture de couverture
- Gains azotés
- Gains progressifs (voir diapositive suivante)
- Coût de production des cultures selon le CECPA

*\* Note : Nous considérons le prix et les rendements comme fixes, même si nous travaillons sur plusieurs années.*



# Établissement des scénarios utilisés

## Paramètres retenus pour l'analyse des scénarios

Voici les hypothèses de rendements et prix pour les **modèles conventionnels** :

### Rendements et prix

#### Hypothèses : Conventionnel – Central

Cultures	Rendements (tm/ha) Régie conventionnelle Région centrale	Prix (\$/tm) 2021
Maïs-grain	10,9	341 \$
Soya	3,9	580 \$
Orge	3,8	275 \$
Avoine	2,8	278 \$
Blé de printemps panifiable	3,6	366 \$
Blé d'automne panifiable	4,5	366 \$
Seigle	3,2	275 \$
Seigle hybride d'automne	5,5	275 \$

#### Hypothèses : Conventionnel – Périphérique

Cultures	Rendements (tm/ha) Régie conventionnelle Région périphérique	Prix (\$/tm) 2021
Maïs-grain	7,1	341 \$
Canola	2,3	681 \$
Soya	2,7	580 \$
Orge	3,3	275 \$
Avoine	2,6	278 \$
Blé de printemps panifiable	3,2	366 \$
Blé d'automne panifiable	4,0	366 \$
Sarrasin	1,8	459 \$

*Note : Il est possible de modifier les rendements et les prix dans le fichier Excel afin de les ajuster à votre réalité ou aux nouvelles conditions de productions/marchés.*



# Établissement des scénarios utilisés

## Paramètres retenus pour l'analyse des scénarios

Voici les hypothèses de **gains agronomiques** utilisés pour les **modèles conventionnels** :

**Présence d'une culture de couverture (incluant une légumineuse) et l'ajout d'une céréale dans la rotation**

Hypothèses : Conventionnel – Central

Cultures	Gains de rendements	Réduction unités d'azote
Mais-grain	12%	50 unités
Soya	10%	n/a
Orge	11%	n/a
Avoine	11%	n/a
Blé de printemps panifiable	11%	n/a
Blé d'automne panifiable	11%	n/a
Seigle	11%	n/a
Seigle hybride d'automne	11%	n/a

Hypothèses : Conventionnel – Périphérique

Cultures	Gains de rendements	Réduction unités d'azote
Mais-grain	11%	25 unités
Canola	0%	n/a
Soya	0%	n/a
Orge	11%	n/a
Avoine	11%	n/a
Blé de printemps panifiable	11%	n/a
Blé d'automne panifiable	11%	n/a
Sarrasin	0%	n/a

*Il est possible de modifier les gains agronomiques dans le fichier Excel s'ils ne correspondent pas à votre réalité terrain ou aux nouvelles conditions de productions/marchés.*



# Établissement des scénarios utilisés

## Paramètres retenus pour l'analyse des scénarios

Voici les hypothèses de gains progressifs utilisés pour les **modèles conventionnels** :

### Gains progressifs

Le modèle considère qu'il y a une courbe d'apprentissage et d'adaptation nécessaire à de nouvelles pratiques afin d'obtenir les gains agronomiques de rendement et d'azote estimés ici.

Pour prendre en considération les gains agronomiques progressifs, l'analyse des marges est réalisée sur trois cycles de rotations, soit :

- Cycle 1 : 0 gain agronomique
- Cycle 2: 50% des gains agronomiques
- Cycle 3: 100% des gains agronomiques

**Note : Il est possible de modifier les gains dans le fichier Excel s'ils ne correspondent pas à votre réalité terrain ou aux nouvelles conditions de productions/marchés.**



# Établissement des scénarios utilisés

## Paramètres retenus pour l'analyse des scénarios

Voici les hypothèses de rendements et prix pour les **modèles biologiques** :

### Rendements et prix

#### Hypothèses : Biologique – Central

Cultures	Rendements (tm/ha) Régie biologique Région centrale	Prix (\$/tm) 2021
Maïs-grain	8,5	432 \$
Soya	2,6	1 018 \$
Orge	2,9	565 \$
Avoine	2,2	435 \$
Blé de printemps panifiable	2,4	570 \$
Blé d'automne panifiable	3,2	570 \$
Seigle	2,1	463 \$
Seigle hybride d'automne	4,2	463 \$

#### Hypothèses : Biologique – Périphérique

Cultures	Rendements (tm/ha) Régie biologique Région périphérique	Prix (\$/tm) 2021
Chanvre	0,9	2 935 \$
Sarrasin	1,6	1 018 \$
Orge	2,5	565 \$
Avoine	2,2	435 \$
Blé de printemps	2,8	570 \$
Blé d'automne	3,5	570 \$
Seigle	2,1	463 \$
Seigle hybride	4,5	463 \$
Prairie	3,0	209 \$

*Note : Il est possible de modifier les rendements et les prix dans le fichier Excel afin de les ajuster à votre réalité ou aux nouvelles conditions de productions/marchés.*



# Établissement des scénarios utilisés

## Paramètres retenus pour l'analyse des scénarios

Voici les hypothèses de gains agronomiques utilisés pour les **modèles biologiques** :

**Présence d'une culture de couverture (incluant une légumineuse) et l'ajout d'une céréale dans la rotation**

Hypothèses : Biologique – Central

Cultures	Gains de rendements	Réduction unités d'azote
Maïs-grain	0%	100 unités
Soya	0%	n/a
Orge	0%	n/a
Avoine	0%	n/a
Blé de printemps panifiable	0%	n/a
Blé d'automne panifiable	0%	n/a
Seigle	0%	n/a
Seigle hybride d'automne	0%	n/a

Hypothèse : Biologique – Périphérique

Cultures	Gains de rendements	Réduction unités d'azote
Chanvre	0%	50 unités
Sarrasin	0%	n/a
Orge	0%	n/a
Avoine	0%	n/a
Blé de printemps	0%	n/a
Blé d'automne	0%	n/a
Seigle	0%	n/a
Seigle hybride	0%	n/a
Prairie	0%	n/a

*Il est estimé que la rotation avec une céréale et une culture de couverture permet d'accroître le rendement dans le maïs-grain en régie biologique d'environ 25 %. Nous n'avons toutefois pas appliqué ce % du fait que les producteurs appliquent déjà cette pratique. Le % est donc déjà capté dans le rendement du maïs-grain de 8,5 tm/ha. À l'instar des gains agronomiques en régie conventionnelle, nous avons considéré des gains progressifs en ce qui concerne la réduction de la fertilisation azotée; soit : 0 % pour le cycle 1, 50% pour le cycle 2 et 100% pour le cycle 3.*

***Il est possible de modifier les gains agronomiques dans le fichier Excel s'ils ne correspondent pas à votre réalité terrain ou aux nouvelles conditions de productions/marchés.***



### 3. Outil d'analyse de marges/ rentabilité / sensibilité

- a) Limites de l'outil
- b) Objectifs
- c) Avantages
- d) Présentation de l'outil



**L'outil Excel que nous avons développé doit être utilisé comme un outil d'aide à la décision du producteur puisque plusieurs facteurs peuvent altérer les résultats qu'il obtiendra sur son entreprise. De manière non exhaustive, en voici quelques-uns :**

- Les conditions de sol et de terrain du producteur
- Les conditions météorologiques d'une année donnée, notamment au niveau des céréales d'automne
- L'expertise du producteur en lien avec la production de grain panifiable
- La qualité du grain produit
- Et bien autres

Avant de prendre des décisions de production, nous recommandons que le producteur consulte son agronome pour prendre en compte tous les facteurs spécifiques à son entreprise agricole. Toutes décisions prises par les producteurs à l'aide de cet outil sont la responsabilité du producteur agricole et n'engagent en aucun cas Concertation Grains Québec ni les auteurs de l'outil. Enfin il est important de noter que les données sont de 2021, et que les résultats sont des moyennes. C'est pourquoi nous invitons les utilisateurs à considérer l'évolution des tendances.



### Quels sont les objectifs de l'outil Excel ?

- Analyser des marges moyennes globales à l'hectare pour chaque type de ferme/scénario défini précédemment
- Permettre aux producteurs d'évaluer la rentabilité de plusieurs scénarios et d'inclure leurs conditions d'entreprises
- Inclure des gains de productivité associés aux rotations et aux cultures de couverture
- Quantifier les gains économiques de l'introduction d'une nouvelle culture
- Aider les producteurs agricoles dans la prise de décision



### Quels sont les avantages de l'outil Excel ?

#### Simple

- Fichiers Excel utilisables par tous

#### Accessible

- Fichiers Excel disponible auprès de CGQ, sans abonnement annuel requis

#### Adaptable

- Fichiers Excel avec des zones de saisies pour adapter les rendements, les prix, les coûts et les gains agronomiques selon les réalités des producteurs

#### Représentatif au niveau des données

- Fichiers Excel basés sur des données réelles issues de moyennes réelles des coûts de production des entreprises agricoles, avec la présentation de plusieurs types de marges et une comparaison de plusieurs rotations simultanées.



### Comment ça marche ?

L'outil est en réalité 4 fichiers Excel, illustrant les 4 types de fermes/scénarios définis précédemment :

Fichier 1 : Ferme conventionnelle centrale	}	<u>Régie conventionnelle</u>
Fichier 2 : Ferme conventionnelle périphérique		

Fichier 3 : Ferme biologique centrale	}	<u>Régie biologique</u>
Fichier 4 : Ferme biologique périphérique		

Le producteur peut choisir le fichier Excel ressemblant le plus à son entreprise et est invité (en option) à compléter le fichier avec ses données personnelles.

Les sections suivantes illustrent brièvement le fonctionnement des fichiers.



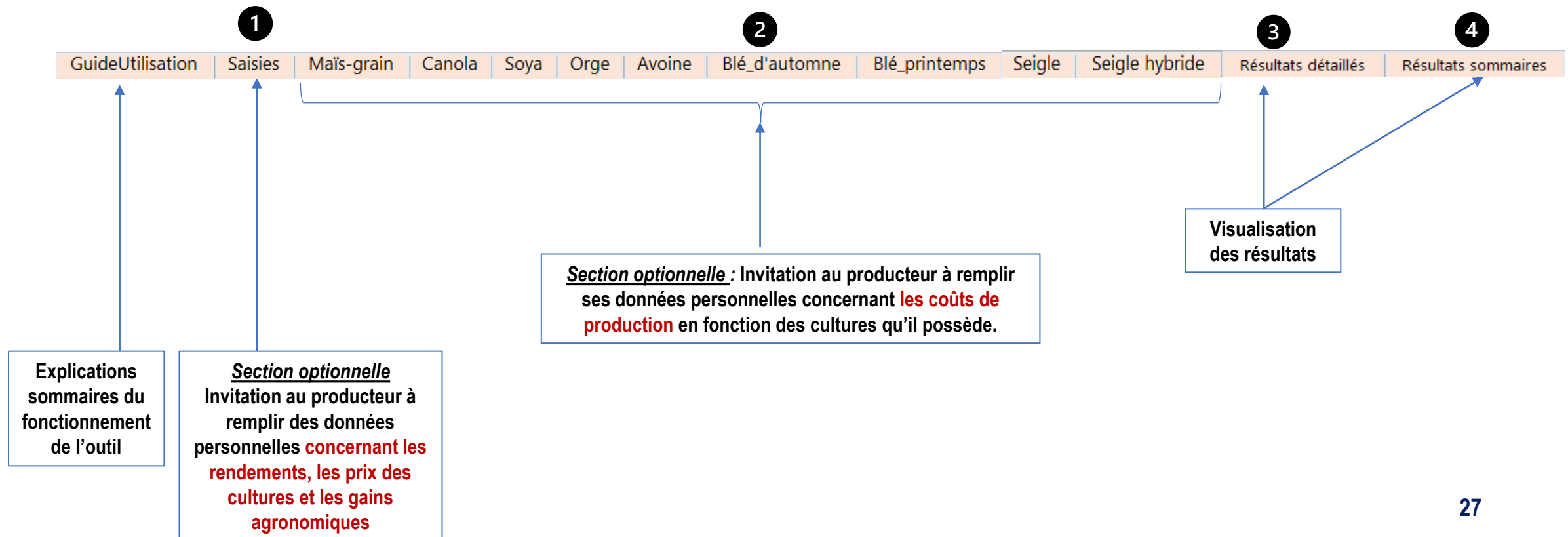
# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### Fonctionnement des fichiers Excel :

Les quatre fichiers (régie conventionnelle, régie biologique, région centrale et région périphérique) sont identiques au niveau de la structure de fonctionnement. Cependant les données sont spécifiques pour chaque régie et chaque région.

Les onglets sont les suivants :





# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### 1 Présentation de l'onglet de «Saisies» : Saisies

Dans l'onglet « saisies », il est possible d'inscrire :

- Son **rendement** pour sa culture (présenté ici)
- Son **prix** pour sa culture (présenté ici)

Données bleues =  
Données de référence

Données oranges  
(option) = Zone de  
texte, possibilité d'écrire  
ses propres résultats

RÉGION	Centrale	
TYPE DE RÉGIE	Conventionnelle	
<b>RENDEMENT</b>		
Le modèle utilise les rendements ci-dessous pour la région sélectionnée. Si les rendements présents ne reflètent pas ceux observés sur votre ferme, nous vous invitons à les indiquer dans la colonne inscrite à cet effet. Si votre exploitation ne produit pas cette culture, ne rien inscrire dans la colonne.		
	Rendements utilisés par le modèle	
	Rendements associés à la région	Vos rendements
Maïs-grain		
Soya		
Orge		
Avoine		
Blé de printemps		
Blé d'automne		
Seigle		
Seigle hybride		
<b>PRIX</b>		
Le modèle utilise les prix ci-dessous. Si les prix présents ne reflètent pas ceux observés sur votre ferme, nous vous invitons à les indiquer dans la colonne inscrite à cet effet. Si votre exploitation ne produit pas cette culture, ne rien inscrire dans la colonne.		
	Prix utilisés par le modèle	
	Prix associés à la région	Vos prix
Maïs-grain		
Soya		
Orge		
Avoine		
Blé de printemps		
Blé d'automne		
Seigle		
Seigle hybride		



# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### 1 Suite... :Présentation de l'onglet de «Saisies» : Saisies

Dans l'onglet « saisies », il est possible d'inscrire :

- Ses **gains agronomiques** de la rotation (incluant les gains de rendement et gains azotés) et si le producteur possède des **cultures de couverture** (présenté ici)

**GAINS AGRONOMIQUES DE LA ROTATION ET CULTURES DE COUVERTURE**

Le modèle utilise les gains agronomiques<sup>1</sup> ci-dessous. Si ces gains ne reflètent pas ceux observés sur votre ferme, nous vous invitons à les indiquer dans la colonne inscrite à cet effet. Si votre exploitation ne produit pas cette culture, ne rien inscrire dans la colonne. Si aucunes cultures de couverture ou engrais verts ne sont considérés par votre entreprise, inscrire 0 dans la case de gains azotée prévue à cet effet.

Cultures de couverture	
Présence de cultures de couverture	Oui

Gains de rendement	
Gains de rendement	Vos gains de rendement
Maïs-grain	
Soya	
Orge	
Avoine	
Blé de printemps	
Blé d'automne	
Seigle	
Seigle hybride	0%

Gains azotés	
Gains azotés	Vos gains azoté
Unités d'azote	50
Coût unitaire de l'azote	2,14

1. Les gains agronomiques considérés dans ce modèle correspondent à l'augmentation de rendement attendu par la diversification des rotations et l'ajout d'une culture de couverture et à nombre d'unités d'azote fourni par la culture de couverture.

Données bleues =  
Données de référence

Données oranges  
(option) = Zone de  
texte, possibilité d'écrire  
ses propres résultats



# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### 1 Suite... : Présentation de l'onglet de «Saisies» : Saisies

Enfin, dans l'onglet « saisies », il est possible d'inscrire :

- Ses **gains progressifs** et **autres pratiques** bénéfiques (présentés ici)

GAINS PROGRESSIFS		
Le modèle considère qu'il y a une courbe d'apprentissage nécessaire à de nouvelles pratiques afin d'obtenir les gains agronomiques de rendement et d'azote estimé ici. Il considère donc des gains inférieurs lors de la première rotation et des gains agronomiques totaux lors des rotations suivantes. Les gains agronomiques liés à la première rotation sont présentés ci-dessous. Si ces gains ne reflètent pas ceux observés sur votre ferme, nous vous invitons à les indiquer dans la colonne inscrite à cet effet.		
	% de gains agronomiques lors de la première rotation	% de gains de votre ferme
% de gains agronomiques	50%	
AUTRES PRATIQUES BÉNÉFIQUES		
Cette section vous permet d'inscrire d'autres coûts de pratiques de gestion bénéfiques que vous utilisez sur votre production agricole. Considérez ici tous les coûts et bénéfices enregistrés sur votre entreprise agricole pour une rotation.		
	Autres coûts	
	Autres coûts	Vos autres coûts
\$	-	

Données bleues =  
Données de référence

Données oranges  
(option) = Zone de  
texte, possibilité d'écrire  
ses propres résultats



# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### 2 Présentation d'un onglet de coût de production : Ex.

Maïs-grain

	Périphérique	Vos coûts
<b>PRODUITS</b>		
Vente	2421,10	2421,10
Compensation d'assurance stabilisation	0,00	0,00
Revenus de sous-produits	4,21	
Agri-Québec et Agri-Investissement	89,24	
Autres revenus	0,00	
<b>Autres revenus</b>	<b>89,24</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL PRODUITS</b>	<b>2603,79</b>	<b>2421,10</b>
<b>FRAIS VARIABLES</b>		
Semences	296,35	
Fertilisants	399,03	
Chaulage	7,31	
Pesticides	60,69	
<b>Total des intrants</b>	<b>763,38</b>	<b>0,00</b>
Location de machineries, bâtiments	7,12	
Location de fonds de terre	125,60	
Travaux à forfait	79,93	
Mais-d'oeuvre additionnelle	94,32	
Entretien et réparation machinerie	119,87	
Carburants	92,68	
Gaz propane	240,09	
<b>Total des frais de machinerie et main-d'oeuvre</b>	<b>759,61</b>	<b>0,00</b>
Électricité	9,36	
Frais de mise en marché	19,61	
Intérêts sur emprunt à court terme	9,24	
<b>Total des autres frais directs</b>	<b>38,21</b>	<b>0,00</b>
<b>Sous-total</b>	<b>1561,20</b>	<b>0,00</b>

Ensuite le producteur a la possibilité de compléter ses coûts de production en fonction de sa culture : 2 niveaux de détail

Détail 1 :

- Produits
- Frais variables
- Frais fixes
- Frais non monétaires

Détail 2 :

Détails de la catégorie de frais variables : semences, fertilisants, etc.

Données bleues =  
Données de référence

Données oranges  
(option) = Zone de  
texte, possibilité d'écrire  
ses propres résultats



# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### 3 Les résultats présentent 3 types de marges bénéficiaires :

- Marge bénéficiaire après coûts variables:

Elle correspond aux produits nets que l'on dégage après avoir payé les charges directes nécessaires pour produire le bien. Cette marge se calcule à l'aide des produits générés par la culture incluant les compensations des différents programmes où l'on soustrait les charges directes, par exemple les semences, les travaux à forfait et les frais de mise en marché.

**Marge bénéficiaire après coûts variables = Produits de ventes et de programmes – Charges directes**

- Marge bénéficiaire après frais monétaires :

Elle correspond aux produits nets que l'on dégage après avoir payé les charges directes nécessaires pour produire le bien et les frais fixes. Cette marge se calcule à l'aide des produits générés par la culture incluant les compensations des différents programmes où l'on soustrait les charges directes et les frais fixes, par exemple les assurances et les intérêts sur les emprunts à moyen et long terme.

**Marge bénéficiaire après frais monétaires = Produits de ventes et de programmes – Charges directes – Frais fixes**

- Marge bénéficiaire après les amortissements et les rémunérations du travail et de l'avoir :

Elle correspond aux produits nets que l'on dégage après avoir payé les charges directes nécessaires pour produire le bien, les frais fixes et après les charges non monétaires, notamment les charges d'amortissements, et les rémunérations d'actifs et de l'avoir. Cette marge se calcule à l'aide des produits générés par la culture incluant les compensations des différents programmes où l'on soustrait les charges directes, les frais fixes et les charges non monétaires. Elle permet de connaître la réalité économique annuelle de l'entreprise.

**Marge bénéficiaire après les amortissements et les rémunérations du travail et de l'avoir = Produits de ventes et de programmes – Charges directes – Frais fixes – Charges non monétaires**



# Outil d'analyse de marges/ rentabilité /sensibilité

## Présentation

### 3 Présentation de l'onglet « Résultats détaillés »: Résultats détaillés (Note : l'onglet 4 « Résultats sommaires » est présentée dans la section suivante portant sur les principaux constats)

RÉSULTATS DU MODÈLE						Résultats de votre ferme					
Marge bénéficiaire après coûts variables (marge variable)						Marge bénéficiaire après coûts variables (marge variable)					
	Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3		Moyenne annuelle		Cycle 1	Cycle 2	Cycle 3		Moyenne annuelle
MG-SOYA					1880,33	MG-SOYA					1880,33
MG-SOYA-BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE					1742,87	MG-SOYA-BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE					1742,87
MG-SOYA-BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE					1616,26	MG-SOYA-BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE					1616,26
MG-SOYA-ORGE					1499,77	MG-SOYA-ORGE					1499,77
MG-SOYA-AVOINE					1472,59	MG-SOYA-AVOINE					1472,59
MG-SOYA-SEIGLE					1583,84	MG-SOYA-SEIGLE					1583,84
MG-SOYA-SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE					1806,38	MG-SOYA-SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE					1806,38
Résultats du modèle						Résultats de votre ferme					
Marge bénéficiaire après frais monétaire (marge monétaire)						Marge bénéficiaire après frais monétaire (marge monétaire)					
Résultats du modèle						Résultats de votre ferme					
Marge bénéficiaire après les amortissements et les rémunérations du travail et de l'avoir (marge nette)						Marge bénéficiaire après frais monétaire (marge monétaire)					

Données bleues = Résultats du modèle de référence

Données orange = Résultats de votre ferme prenant compte de vos saisies

L'onglet « résultats » permet de mettre en lumière et de comparer les données du modèle de référence avec celle de votre modèle d'entreprise.

Les résultats présentent les trois types de marges bénéficiaires (expliquées à la diapositive précédente) :

- après coûts variables
- après frais monétaires
- après les amortissements et les rémunérations du travail et de l'avoir



## 4- Principaux constats des analyses de la rentabilité de la production de grains pour la filière boulangère

- a) Régie conventionnelle : région centrale – périphérique
- b) Régie biologique : région centrale – périphérique



# Introduction aux principaux constats

Avant de lire les principaux constats de cette étude, voici quelques définitions :

- **Région centrale** : elle comprend Capitale-Nationale, Mauricie, Estrie, Outaouais, Chaudière-Appalaches, Lanaudière, Laurentides, Centre-du-Québec et Montérégie
- **Région périphérique** : elle comprend Bas-St-Laurent, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, et Gaspésie
- **Analyses de sensibilité** : Des analyses de sensibilité montrent la variation d'un résultat lorsque l'on modifie un paramètre initial. Les paramètres utilisés sont considérés comme importants et avec une bonne variabilité (ex. le prix ou les rendements). Ces analyses permettent de vérifier la tolérance des résultats à un « choc ».

De plus, nous avons considéré dans cette section, les éléments suivants :

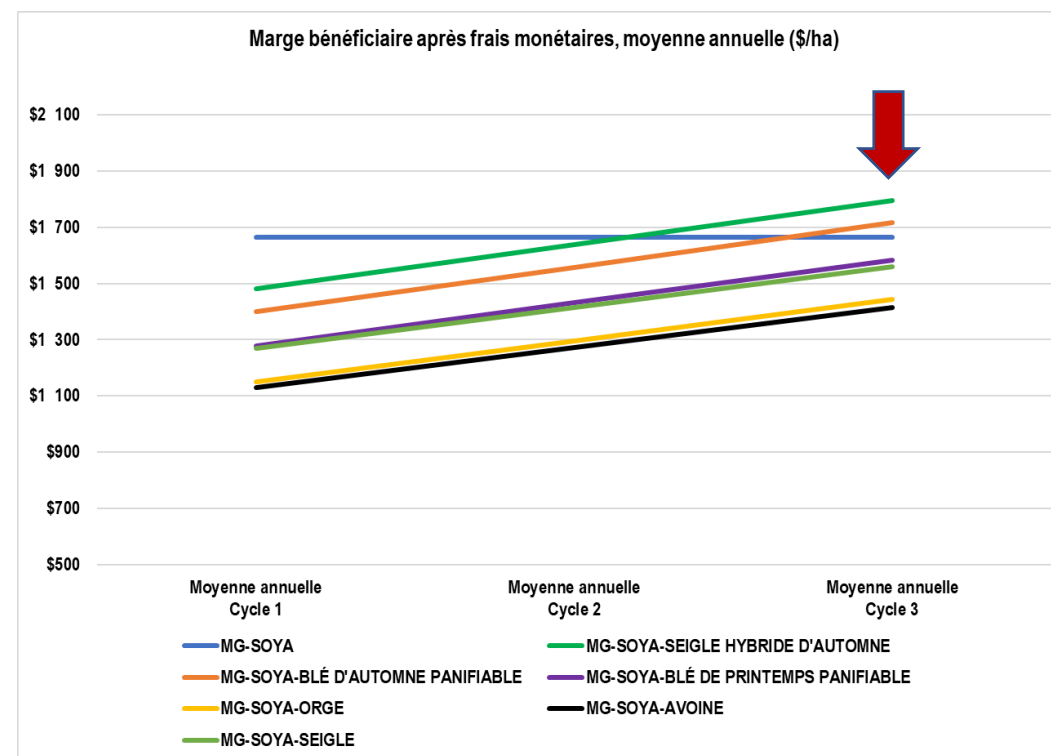
- Les analyses sont effectuées sur trois cycles de rotation. Un cycle de rotation varie entre 2 à 6 ans en fonction du nombre de cultures. Par exemple une rotation MG-Soya représente un cycle de 2 ans (an 1 = MG et an 2 = Soya) tandis qu'une rotation MG-Soya-Blé d'automne représente un cycle de 3 ans (an 1 = MG, an 2 = Soya et an 3 = Blé d'automne).
- Les trois différents types de marges peuvent être analysés avec les fichiers Excel (voir diapositive 32). Dans nos constats, nous avons retenu uniquement la marge après frais monétaires, car cette marge indique les sommes dégagées par l'exploitant, disponibles pour le remboursement des emprunts et des investissements.
- Dans nos analyses, nous étudions la moyenne annuelle de ces marges sur trois cycles. Nous avons également regardé les résultats après les 3 cycles de rotation.



# Principaux constats des analyses

## Régie conventionnelle – centrale : Marge après frais monétaires

Marges bénéficiaires après frais monétaires, moyenne annuelle (\$/ha)				
ROTATIONS	Moyenne annuelle Cycle 1	Moyenne annuelle Cycle 2	Moyenne annuelle Cycle 3	Moyenne annuelle des trois cycles
MG-SOYA	1 665 \$	1 665 \$	1 665 \$	1 665 \$
MG-SOYA-BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE	1 399 \$	1 557 \$	1 715 \$	1 557 \$
MG-SOYA-BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE	1 279 \$	1 431 \$	1 583 \$	1 431 \$
MG-SOYA-ORGE	1 150 \$	1 297 \$	1 443 \$	1 297 \$
MG-SOYA-AVOINE	1 130 \$	1 273 \$	1 415 \$	1 273 \$
MG-SOYA-SEIGLE	1 271 \$	1 416 \$	1 561 \$	1 416 \$
MG-SOYA-SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE	1 482 \$	1 638 \$	1 795 \$	1 638 \$



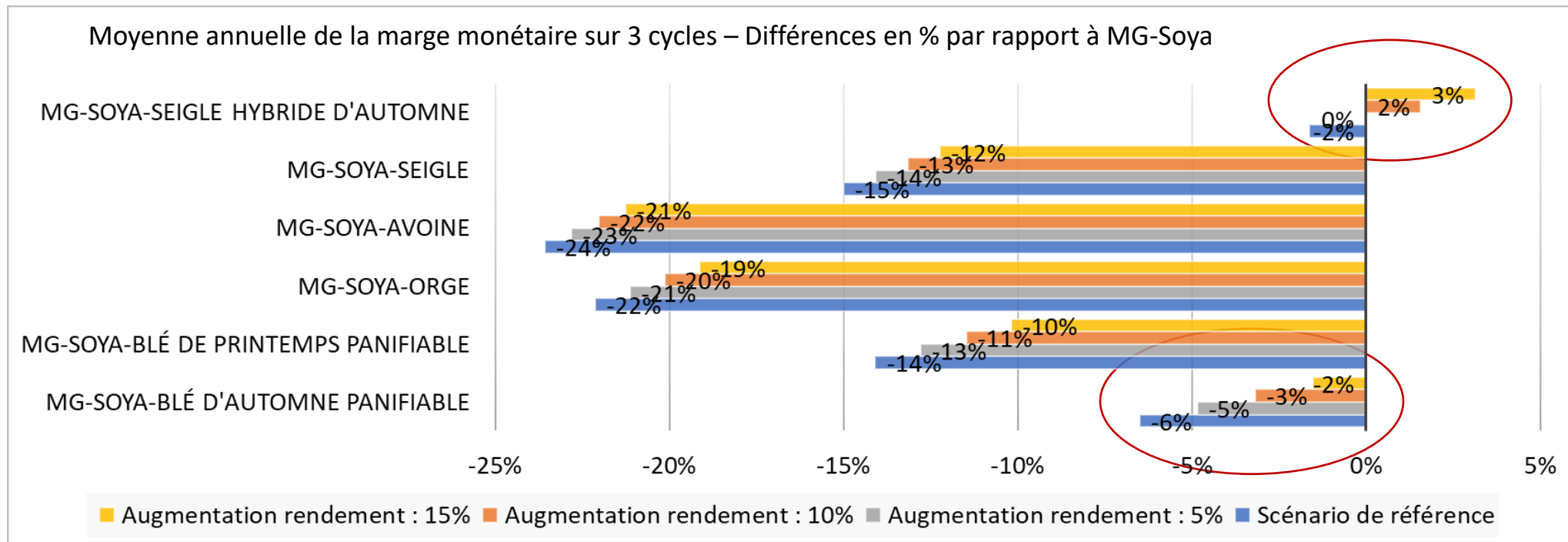
- ⇒ La moyenne annuelle des trois cycles la plus élevée est celle de la rotation MG-soya suivie de celle du MG-soya-seigle hybride d'automne et de celle du MG-soya-blé d'automne.
- ⇒ Cependant, en prenant en compte les gains agronomiques obtenus après les trois cycles de rotations, c'est la rotation MG-soya-seigle hybride d'automne qui obtient la marge la plus élevée suivie de celle du MG-soya-blé d'automne. Ces deux dernières rotations génèrent une meilleure marge après trois cycles que celle du MG-soya.
- ⇒ Il est à noter que les constats sont globalement les mêmes lorsque l'on analyse la marge après frais variables et la marge après les amortissements et les rémunérations du travail et de l'avoir.



# Principaux constats des analyses

## Régie conventionnelle – centrale : Analyse de sensibilité des résultats

Dans les précédentes analyses, les rendements et la qualité de blé d'automne panifiable (exprimée à travers le prix) sont stables. Pour étudier l'impact des rendements et de la qualité, nous avons réalisé une analyse de la sensibilité (voir Annexe 1). Les analyses démontrent que même avec une augmentation de 15% des rendements dans le blé d'automne, cela ne permet pas de générer une moyenne annuelle de la marge monétaire sur trois cycles, supérieure à celle du MG-soya (voir Figure ci-bas). Pour que la rotation avec blé d'automne panifiable soit équivalente à celle du MG – Soya, il faudrait que le rendement du blé d'automne panifiable soit plus élevé de 20%. Pour une rotation avec le seigle d'automne hybride, il suffit d'une augmentation des rendements de 5% pour égaler la marge de la rotation MG-Soya. Il est à noter que pour le blé de printemps aucun scénario ne permet de générer des marges supérieures. Les constats sont similaires pour les analyses avec le prix.





# Principaux constats des analyses

## Régie conventionnelle – région centrale : **Synthèse**

- La moyenne annuelle de la marge monétaire sur les trois cycles, la plus élevée est celle du MG-soya.
- Les rotations MG-soya-seigle hybride d'automne et MG-soya-blé d'automne panifiable sont après trois cycles plus rentables que la rotation MG-soya en raison des gains agronomiques associés à l'implantation d'une rotation avec une céréale et à l'utilisation d'une culture de couverture.
- Selon les analyses de sensibilité, une amélioration des rendements du blé d'automne de plus de 20% est nécessaire pour générer une marge moyenne supérieure après trois cycles avec la rotation incluant un blé d'automne panifiable.
- Pour la filière boulangère, ces constats (rentabilité moyenne sur trois cycles plus faible, mais supérieure après trois cycles) font ressortir que l'enjeu de marge pour les rotations avec un blé d'automne panifiable ou le seigle hybride réside dans la transition entre le cycle 1 et 3 et la stabilité des rendements et de la qualité.
- Il est à noter que le PAD considère cet enjeu en offrant un support financier la diversification des rotations et à l'adoption de culture de couverture.

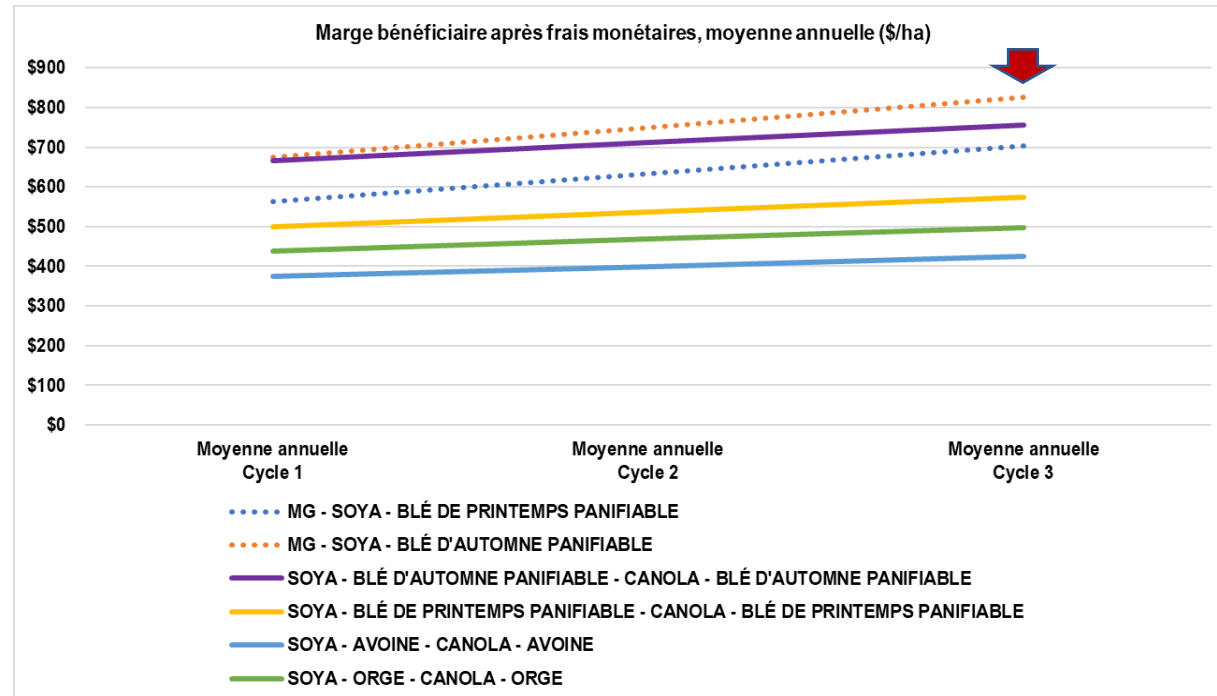


# Principaux constats des analyses

## Régie conventionnelle – périphérique

### Marge après frais monétaires

Marges bénéficiaires après frais monétaires, moyenne annuelle (\$/ha)				
ROTATIONS	Moyenne annuelle Cycle 1	Moyenne annuelle Cycle 2	Moyenne annuelle Cycle 3	Moyenne annuelle des trois cycles
MG - SOYA - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE	564 \$	634 \$	704 \$	634 \$
MG - SOYA - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE	674 \$	750 \$	826 \$	750 \$
SOYA - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE - CANOLA - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE	666 \$	711 \$	756 \$	711 \$
SOYA - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - CANOLA - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE	501 \$	537 \$	574 \$	537 \$
SOYA - AVOINE - CANOLA - AVOINE	374 \$	399 \$	425 \$	399 \$
SOYA - ORGE - CANOLA - ORGE	439 \$	468 \$	497 \$	468 \$



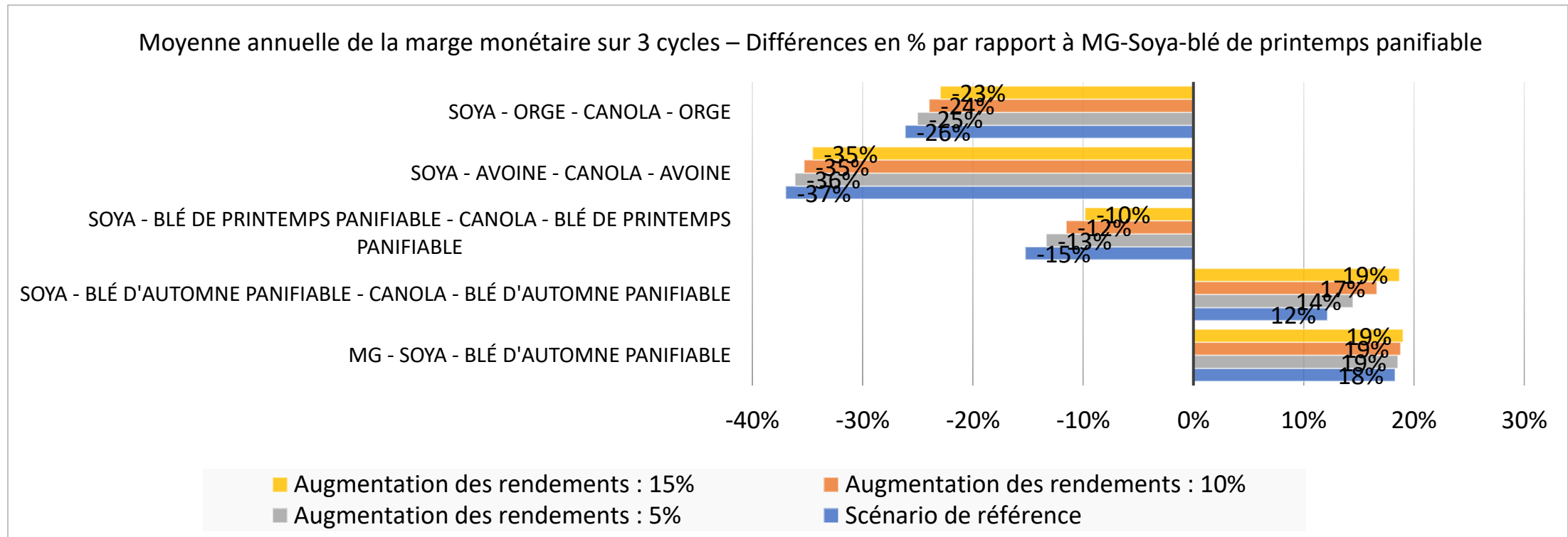
- ⇒ En incluant le MG (culture actuellement en développement dans les régions périphériques), la rotation la plus rentable est celle du MG-Soya et le blé d'automne panifiable.
- ⇒ En excluant le MG, la rotation la plus intéressante d'un point de vue marge est la rotation Soya-blé d'automne panifiable-canola-blé d'automne panifiable.
- ⇒ La rotation avec le blé de printemps panifiable arrive au deuxième rang derrière celle avec le blé d'automne.
- ⇒ Ainsi, le blé d'automne panifiable est bien positionné en région périphérique.



# Principaux constats des analyses

## Régie conventionnelle – périphérique : Analyse de sensibilité des résultats

Les analyses de sensibilité (rendements et prix des petites céréales) ne changent pas la tendance générale présentée dans les analyses générales. Les rotations qui intègrent du blé d'automne panifiable ont les marges monétaires les plus importantes suivies par les rotations avec du blé de printemps panifiable (incluant la rotation de référence).





# Principaux constats des analyses

## Régie conventionnelle – région périphérique : Synthèse

- La rotation incluant le blé d'automne panifiable est la rotation qui génère en moyenne sur une période de trois cycles les meilleures marges en région périphérique.
- La rotation incluant le blé de printemps panifiable est la deuxième rotation la plus intéressante en matière de marge à l'hectare.
- Ainsi, le blé d'automne panifiable et le blé de printemps panifiable sont bien positionnés en région périphérique pour optimiser les marges des producteurs.
- La pénétration grandissante de la culture du MG et du soya en région périphérique peut être perçue comme une opportunité pour le blé panifiable du fait que c'est avec une rotation incluant le blé panifiable (automne 1 et printemps 2) que l'on optimise les marges.
- À l'instar de la région centrale, la stabilité des rendements et de la qualité du blé panifiable est probablement l'enjeu numéro un sur lequel se concentrer.

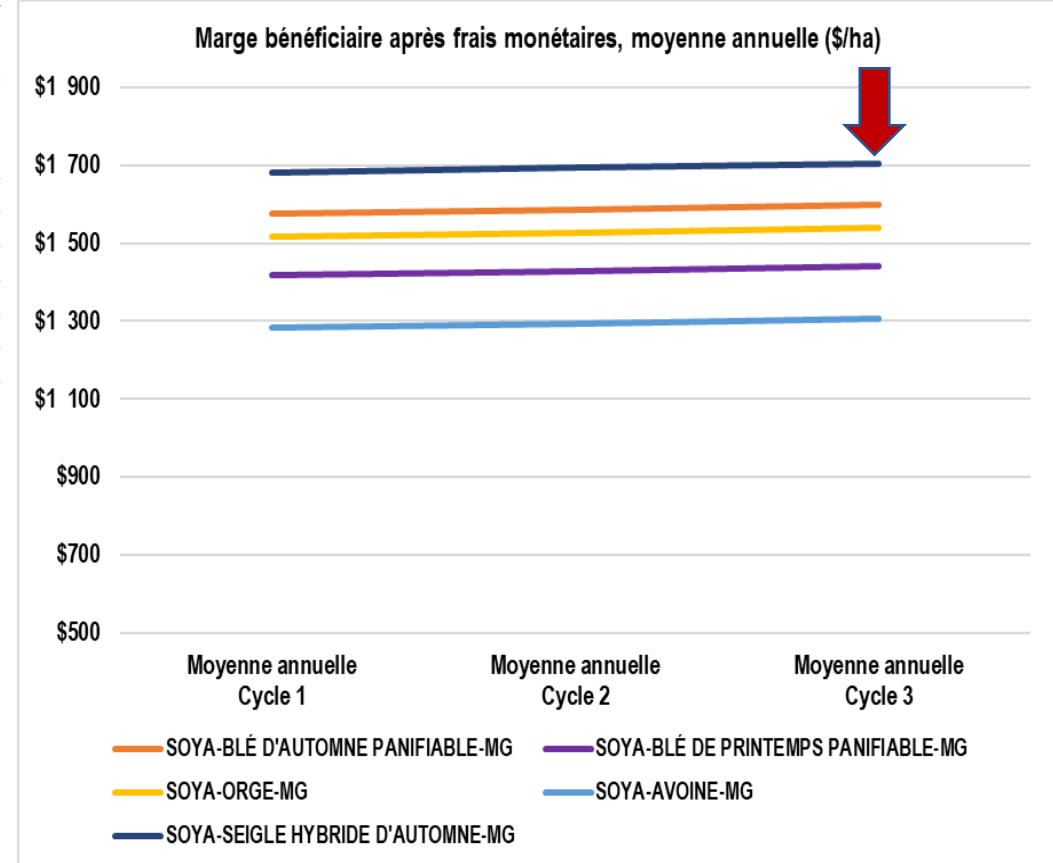


# Principaux constats des analyses

## Régie biologique – centrale : Marge après frais monétaires

Marges bénéficiaires après frais monétaires, moyenne annuelle (\$/ha)				
ROTATIONS	Moyenne annuelle Cycle 1	Moyenne annuelle Cycle 2	Moyenne annuelle Cycle 3	Moyenne annuelle des trois cycles
SOYA-BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE-MG	1 575 \$	1 586 \$	1 598 \$	1 586 \$
SOYA-BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE-MG	1 417 \$	1 429 \$	1 441 \$	1 429 \$
SOYA-ORGE-MG	1 516 \$	1 527 \$	1 539 \$	1 527 \$
SOYA-AVOINE-MG	1 282 \$	1 294 \$	1 306 \$	1 294 \$
SOYA-SEIGLE-MG	1 411 \$	1 422 \$	1 434 \$	1 422 \$
SOYA-SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE-MG	1 681 \$	1 693 \$	1 704 \$	1 693 \$

- ⇒ En régie biologique pour la région centrale, la moyenne annuelle des trois cycles la plus élevée est celle de la rotation Soya-seigle hybride d'automne-MG suivi de celle du Soya-blé d'automne-MG.
- ⇒ La rotation avec le blé de printemps panifiable arrive en quatrième position.

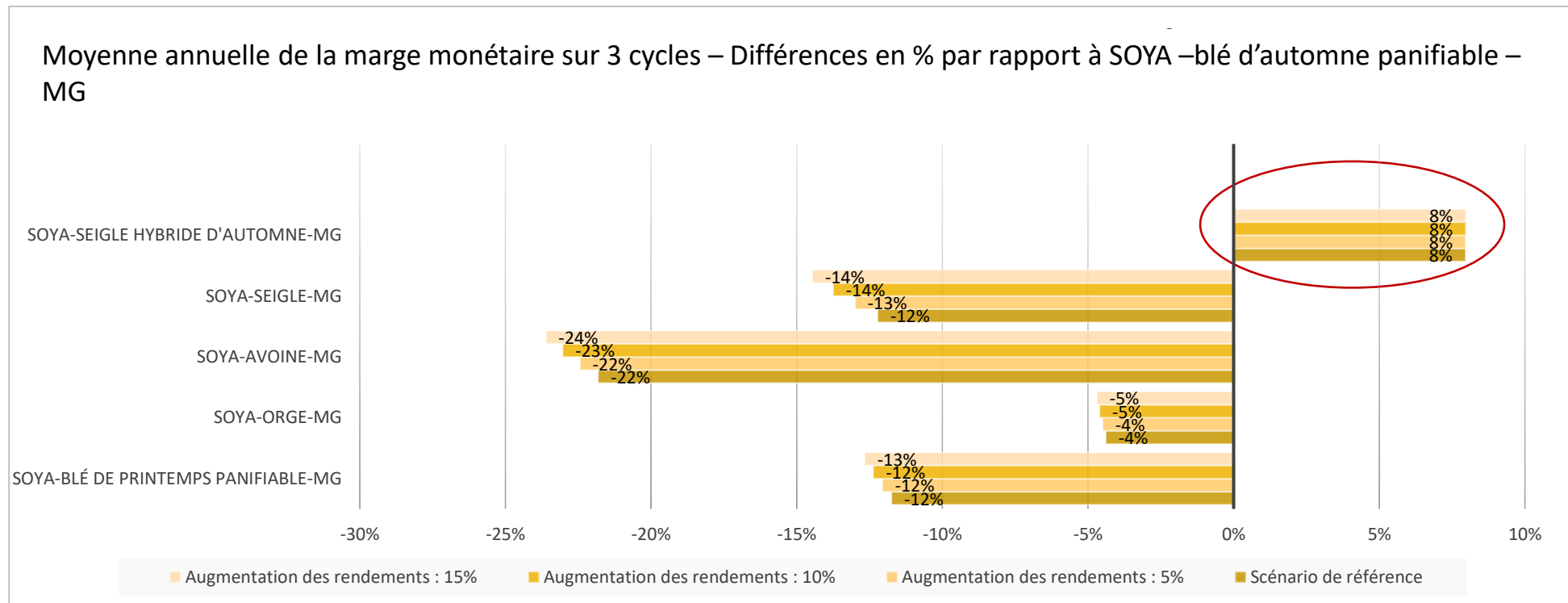




# Principaux constats des analyses

## Régie biologique – centrale : Analyse de sensibilité des résultats

L'augmentation des rendements des petites céréales change très peu le portrait, celles-ci étant présentes dans toutes les rotations. La rotation incluant du blé d'automne panifiable (la référence) et celle avec du seigle hybride d'automne restent celles ayant des marges monétaires les plus élevées.





# Principaux constats des analyses

## Régie biologique – centrale : Synthèse

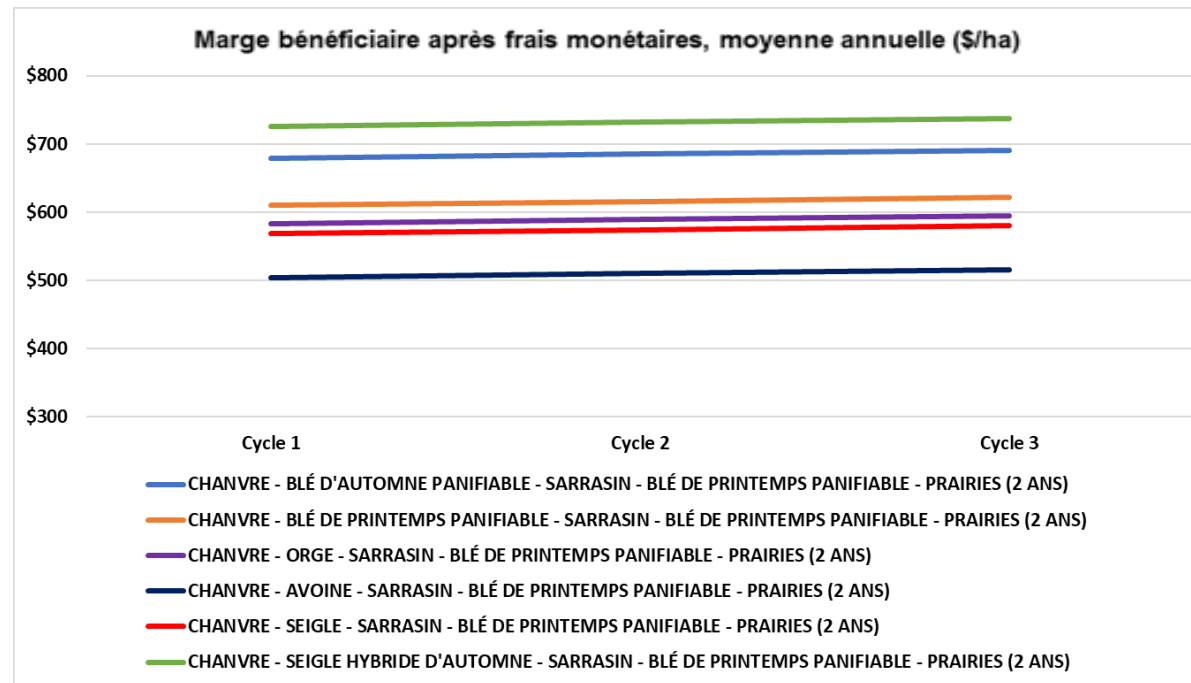
- La rotation incluant le seigle d'automne hybride est la rotation qui génère en moyenne sur une période de trois cycles les meilleures marges en régie biologique pour la région centrale.
- La rotation incluant le blé d'automne panifiable est la deuxième rotation la plus intéressante en matière de marge à l'hectare.
- Cependant, le potentiel de développement du seigle hybride biologique est actuellement limité en raison de la faible demande pour ce type de grain.
- Le blé d'automne panifiable est donc bien positionné en raison d'une plus forte demande pour ce type de grain.
- Toutefois, à l'instar de blé produit en régie conventionnelle, la stabilité des rendements et de la qualité du blé panifiable est probablement l'enjeu numéro un sur lequel se concentrer pour assurer une adoption durable de cette culture.



# Principaux constats des analyses

## Régie biologique – périphérique : Marge après frais monétaires

Marges bénéficiaires après frais monétaires, moyenne annuelle (\$/ha)				
ROTATIONS	Moyenne annuelle Cycle 1	Moyenne annuelle Cycle 2	Moyenne annuelle Cycle 3	Moyenne annuelle des trois
CHANVRE - BLÉ D'AUTOMNE PANIFIABLE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)	679	685	691	685
CHANVRE - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)	610	616	622	616
CHANVRE - ORGE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)	583	589	595	589
CHANVRE - AVOINE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)	504	510	516	510
CHANVRE - SEIGLE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)	569	575	580	575
CHANVRE - SEIGLE HYBRIDE D'AUTOMNE - SARRASIN - BLÉ DE PRINTEMPS PANIFIABLE - PRAIRIES (2 ANS)	726	732	738	732



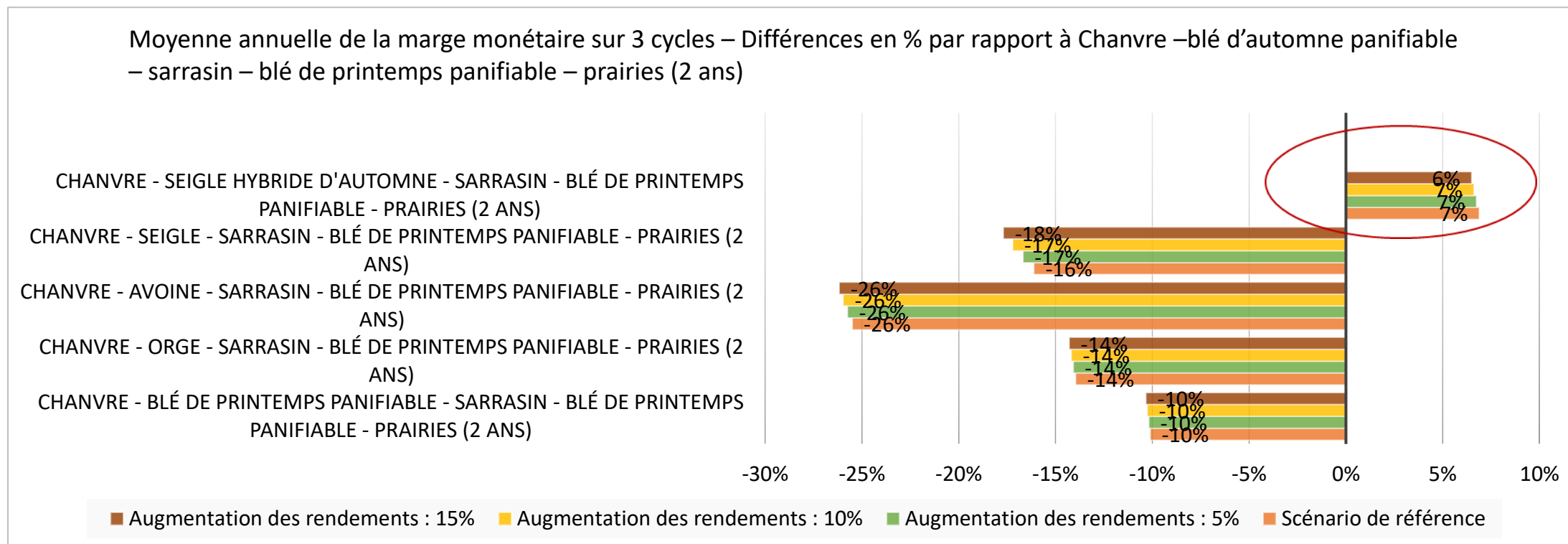
- ⇒ En régie biologique pour la région périphérique, la marge monétaire la plus élevée est celle intégrant le seigle hybride biologique.
- ⇒ La rotation avec le blé d'automne panifiable arrive en deuxième position.
- ⇒ À noter que le blé de printemps est inclus dans chacune des rotations puisqu'elle permet l'implantation de la prairie, l'année suivante.



# Principaux constats des analyses

## Régie biologique – périphérique : Analyse de sensibilité des résultats

Les analyses de sensibilité (rendements et prix des petites céréales) ne changent pas la tendance présentée dans les analyses générales. La rotation qui intègre le seigle hybride d'automne ayant celle avec la marge monétaire la plus élevée suivie de la rotation de référence qui intègre notamment du blé d'automne panifiable. Les rapports de marges monétaires entre les différentes rotations changent très peu, des petites céréales étant présentes dans chacune de ces rotations.





# Principaux constats des analyses

## Régie biologique – région périphérique : **Synthèse**

- La rotation incluant le seigle d'automne hybride est la rotation qui génère en moyenne sur une période de trois cycles les meilleures marges en régie biologique pour la région périphérique.
- La rotation incluant le blé d'automne panifiable est la deuxième rotation la plus intéressante en matière de marge à l'hectare.
- Cependant, le potentiel de développement du seigle hybride biologique est actuellement limité en raison de la faible demande pour ce type de grain.
- Le blé d'automne panifiable est donc bien positionné en raison d'une plus forte demande pour ce type de grain.
- Toutefois, à l'instar de blé produit en régie conventionnelle, la stabilité des rendements et de la qualité du blé panifiable est probablement l'enjeu numéro un sur lequel se concentrer pour assurer une adoption durable de cette culture.



## 5. Processus facilitant l'introduction d'une culture de grains pour la filière boulangère

- a) Phases du processus
- b) Facteurs pouvant influencer la mise en œuvre du processus
- c) Principaux avantages agronomiques/économiques



# Processus facilitant l'introduction d'une culture de grains pour la filière boulangère : **Phases du processus**

Dans cette section, nous présentons les quatre phases d'un processus d'introduction d'une innovation en agriculture qui permettraient d'optimiser une adoption durable par les producteurs d'une culture de grains pour la filière boulangère :

- 1) **Déclencheur**: il s'agit de la phase de déclic, durant laquelle le producteur démontre de l'intérêt pour la nouvelle culture.
- 2) **Développement du savoir/expertise/technologie** : il s'agit de la phase durant laquelle l'ensemble des savoirs nécessaires à la maîtrise d'une nouvelle culture est développé.
- 3) **Adoption par les producteurs** : il s'agit de la phase durant laquelle les informations et outils de décision développés lors de la phase précédente sont diffusés aux producteurs. Ces informations/outils de décision/accompagnement sont nécessaires pour amoindrir la perception de risques de production et optimiser les résultats des producteurs relatifs à l'introduction d'une nouvelle culture.
- 4) **Mise en marché** : il s'agit de la phase durant laquelle des actions permettant d'assurer une mise en marché optimale de la nouvelle culture sont déployées. Cette dernière phase est essentielle puisqu'elle permet aux producteurs d'écouler leurs grains à des conditions adéquates et ainsi obtenir une expérience favorable en lien avec leur nouvelle production.



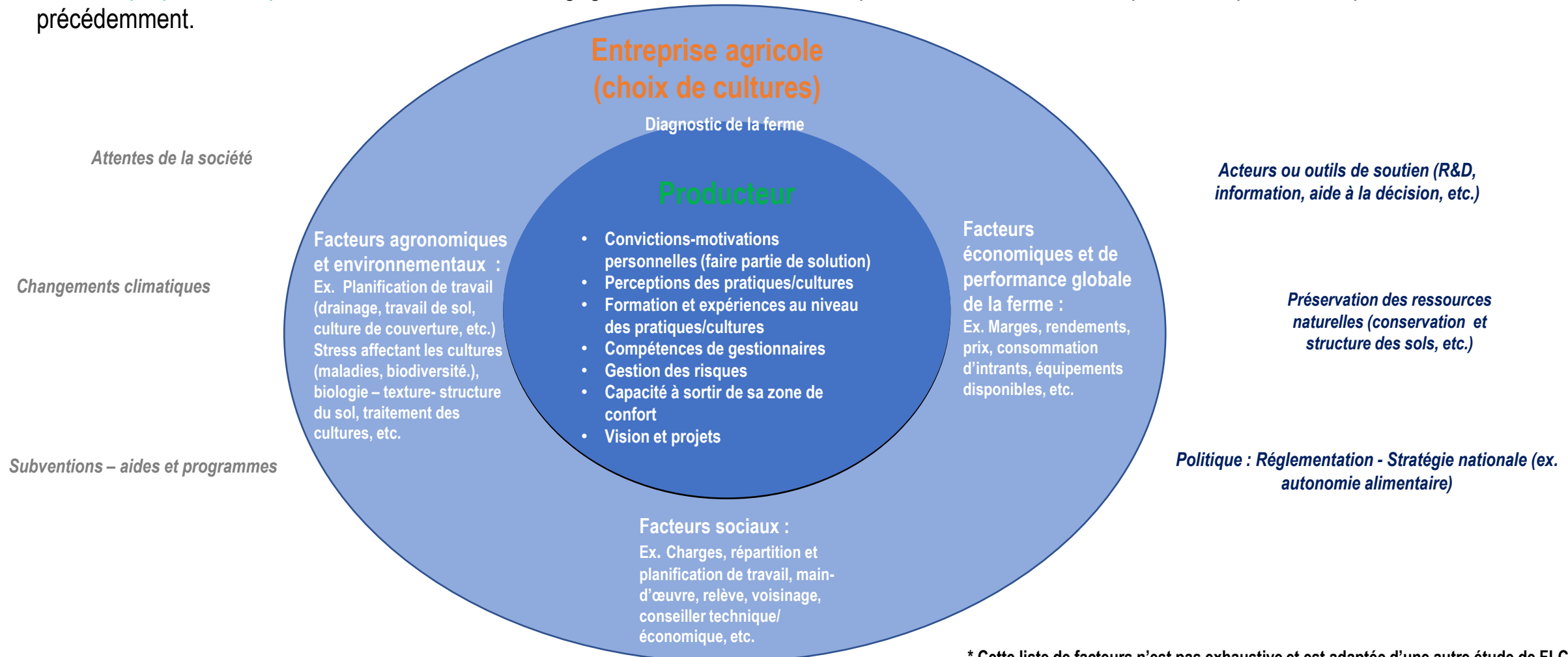
# Processus facilitant l'introduction d'une culture de grains pour la filière boulangère : **Phases du processus**

PHASE DU PROCESSUS	Exemples d'éléments sur lesquels la filière pourrait interagir pour optimiser les phases du processus d'adoption
1. DÉCLENCEUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'identification de facteurs déclencheurs tels que les connaissances des pratiques (avec les avantages), l'information, les facteurs économiques (rendements, etc.), les facteurs environnementaux, etc., et la valorisation de ces facteurs lors d'actions de promotion de la nouvelle culture.</li> </ul>
2. DÉVELOPPEMENT DU SAVOIR/EXPERTISE/TECHNOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Les recherches et le développement au niveau de la génétique et de la régie des cultures</li> <li>La réglementation</li> </ul>
3 ADOPTION PAR LES PRODUCTEURS	<ul style="list-style-type: none"> <li>La gestion des attentes des producteurs</li> <li><b>La stratégie de diffusion de l'information</b> : démonstration des avantages, coûts, bénéfices et risques de production, échanges collectifs, concertations d'expert (producteurs convertis, agronomes, etc.), transferts des connaissances des données, communications et informations, etc.</li> <li><b>Les supports d'aide à la décision</b> (diagnostic de la ferme, outils de gestion de risques, etc.)</li> <li><b>L'accompagnement</b> et l'encadrement technique (formation, contact service-conseil, suivi des pratiques, meilleures pratiques pour assurer la stabilité des rendements et de la qualité, etc.)</li> <li>Les aides gouvernementales à la transition : ex. PAD, Prime-Vert, etc.</li> </ul>
4. MISE EN MARCHÉ	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'accompagnement dans les débouchés, les opportunités de marchés</li> <li>La coordination entre les maillons (acheteurs, producteurs, etc.)</li> <li>La documentation des besoins des acheteurs (volumes, qualité, etc.)</li> <li>Un niveau de prix optimal permettant d'atteindre un niveau de compétitivité des marges avec les autres cultures</li> <li>La mise en place des recommandations de l'étude commandée relative à la mise en marché des grains panifiables</li> </ul>



# Différentes gammes de facteurs pouvant influencer la mise en œuvre du processus

Il existe différents facteurs pouvant influencer la mise en œuvre du processus d'introduction facilitant l'introduction d'une culture de grains pour la filière boulangère. Ceux-ci se présentent dans 3 grands groupes : *les facteurs externes*; *les facteurs propres à l'entreprise agricole*, et *ceux propres aux producteurs*.\* Ces facteurs gagnent à être considérés pour faciliter la mise en place du processus présenté précédemment.





# Principaux avantages agronomiques/économiques

Les principaux avantages de l'ajout d'une production de grains pour la filière boulangère dans les rotations que l'on retrouve dans la littérature sont \* :

## AUGMENTE/AMÉLIORE

- ✓ Structure, productivité et santé du sol
  - Permet l'ajout de fumier
  - Permet l'introduction de culture de couverture
- ✓ Diversification de culture (avec indirectement la stabilité financière et la résistance aux changements climatiques)
- ✓ Rendement pour certaines cultures
- ✓ Capacité à travailler dans de meilleures conditions climatiques étant donné une meilleure répartition des travaux
- ✓ Accessibilité à des aides financières
- ✓ Etc.

## DIMINUE

- ✓ Incidence de maladie et insectes
- ✓ Dépenses en machinerie et main-d'œuvre (céréales d'automne)
- ✓ Réduction en engrais azoté dans le maïs subséquent
- ✓ Charge de travail (grâce à une meilleure répartition des travaux)
- ✓ Réduction de l'utilisation des herbicides, engrais produits phytosanitaires
- ✓ Etc.

**Attention!** Il y a aussi des enjeux à considérer... dont l'incertitude liée au rendement ainsi que l'atteinte de la qualité requise pour la filière boulangère!



## 6. Diffusion des résultats et recommandations

- a) Diffusion de résultats
- b) Enjeux et recommandations



À travers cette dernière partie, nous résumons les outils mis à disposition dans le cadre de ce projet pour la diffusion des résultats.

- **Fiche synthèse des résultats et de la présentation de l'outil (annexe 3)**

- Ferme conventionnelle-régions centrales
- Ferme conventionnelle-régions périphériques
- Ferme biologique- régions centrales
- Ferme biologique- régions périphériques

- **Outil Excel**

Voir section 3 du rapport et fichiers Excel.



## Enjeux pour accroître l'adoption des grains panifiables

De manière générale, les analyses démontrent que le blé d'automne panifiable, et dans une moindre mesure le blé de printemps panifiable, tirent bien leur épingle du jeu au niveau des marges, notamment lorsque l'on prend en considération les gains agronomiques.

Cependant, les analyses réalisées assument une stabilité au niveau des rendements du blé et de sa qualité panifiable. De plus, les analyses démontrent que le seigle d'automne hybride représente une alternative intéressante tant d'un point de vue marge que d'un point de vue stabilité des rendements et de la qualité.

Ainsi, pour accroître l'adoption du blé panifiable par les producteurs de grains du Québec, il nous appert nécessaire de travailler sur les **trois enjeux** suivants :

- Régularité des rendements du blé, notamment celui d'automne
- Stabilité de la qualité boulangère du blé québécois
- Compétitivité des marges du blé par rapport à celles du seigle d'automne (effet combiné rendements et prix)



## Recommandations pour CGQ

Pour s'attaquer à ces trois enjeux, nous formulons les trois recommandations suivantes à CGQ:

1. **Approche chaîne de valeur** : Structurer les travaux du comité filière boulangère de CGQ autour d'une approche concertée qui intégrerait les quatre phases du processus d'introduction d'une innovation en agriculture
2. **Outil Excel** : Maintenir à jour et bonifier l'outil Excel développé dans le présent projet
3. **Stratégie de communication** : Adopter une stratégie de diffusion des résultats et des outils développés dans le cadre du projet

Nous reprenons succinctement chacune de ces trois recommandations dans les pages suivantes.



## 1. Approche chaîne de valeur : Structurer les travaux du comité filière boulangère de CGQ autour d'une approche concertée qui intégrerait les quatre phases du processus d'introduction d'une innovation en agriculture

- Exemples de travaux possibles pour les quatre phases:
  - Déclencheur : Préparer une stratégie de communication pour valoriser les avantages économiques et agronomiques associés aux cultures boulangères et pour favoriser l'utilisation de l'outil Excel comme outil d'aide à la décision
  - Développement du savoir/expertise/technologie : Se concerter au niveau des priorités de R&D et de développement variétal
  - Adoption par les producteurs : Identifier des actions à déployer pour réduire les risques associés à la production de cultures panifiables et optimiser l'adoption par les producteurs (site de démonstration, accompagnement, aides financières, partage d'expérience de producteurs aguerris, etc.)
  - Mise en marché : Faciliter et démystifier la mise en marché des grains panifiables (rencontres de maillage entre producteurs et acheteurs, niveau de prix compétitif, etc.)



## 2. Outil Excel : Maintenir à jour et bonifier l'outil Excel développé dans le présent projet

- Exemples de travaux possibles
  - Actualiser annuellement les charges, revenus et prix.
  - Considérer les aides gouvernementales associées aux nouvelles pratiques pour voir les gains additionnels possibles (Prime-Vert, PAD, etc.).
  - Régionaliser les résultats de gains agronomiques pour améliorer la précision des données et la confiance dans les résultats.

## 3. Stratégie de communication : Adopter une stratégie de diffusion des résultats et des outils développés dans le cadre du projet

- Exemples de travaux possibles
  - Diffuser les résultats de la présente étude lors des AGA des producteurs et rendre disponible le fichier Excel
  - Mettre sur le site WEB de CGQ les fiches techniques et rendre accessible le fichier Excel
  - Organiser des séminaires avec les conseillers et les producteurs pour partager les avantages des cultures boulangères (analyse des marges et des gains agronomiques avec l'outil Excel, partage de l'expertise en production, etc.)



# 7. ANNEXES



# Analyse de la sensibilité



# Analyses de sensibilité des marges

Les outils Excel confectionnés sont utilisés pour effectuer les analyses de sensibilité. Les analyses de sensibilité présentées portent sur les marges monétaires. Cependant, les analyses ont été également réalisées sur les marges variables et nettes.

Les analyses de sensibilité vont consister à analyser l'effet sur la marge **moyenne des trois cycles** afin d'établir le seuil pour obtenir une rentabilité similaire à la rotation de base (ex. MG-soya pour la région centrale) :

- D'une **hausse des rendements** de 5%, 10% et 15% pour l'orge, l'avoine, le blé de printemps panifiable, le blé d'automne panifiable, le seigle, le seigle hybride d'automne.
- D'une **variation du prix** de -5%, +2,5% et 5% pour l'orge, l'avoine, le blé de printemps panifiable, le blé d'automne panifiable, le seigle, le seigle hybride d'automne.

Les analyses de prix et de rendement sont effectuées de manière séparée. Dit autrement, nous ne faisons pas varier les prix et les rendements.

Étant donné l'objectif de la présente étude et donc des analyses de sensibilité, nous formulons l'hypothèse selon laquelle il n'y a pas de changement de prix et de rendement dans les autres productions des rotations. C'est la raison pour laquelle les analyses de sensibilité sont faites avec des changements relativement modestes, les rendements et prix des productions sur lesquels nous appliquons un changement et les autres productions étant en général corrélés.

Dans les figures qui sont présentées, pour chaque variation (prix ou rendement), la **marge monétaire** de la rotation analysée est comparée, en pourcentage, à la marge monétaire d'une rotation prise comme référence.

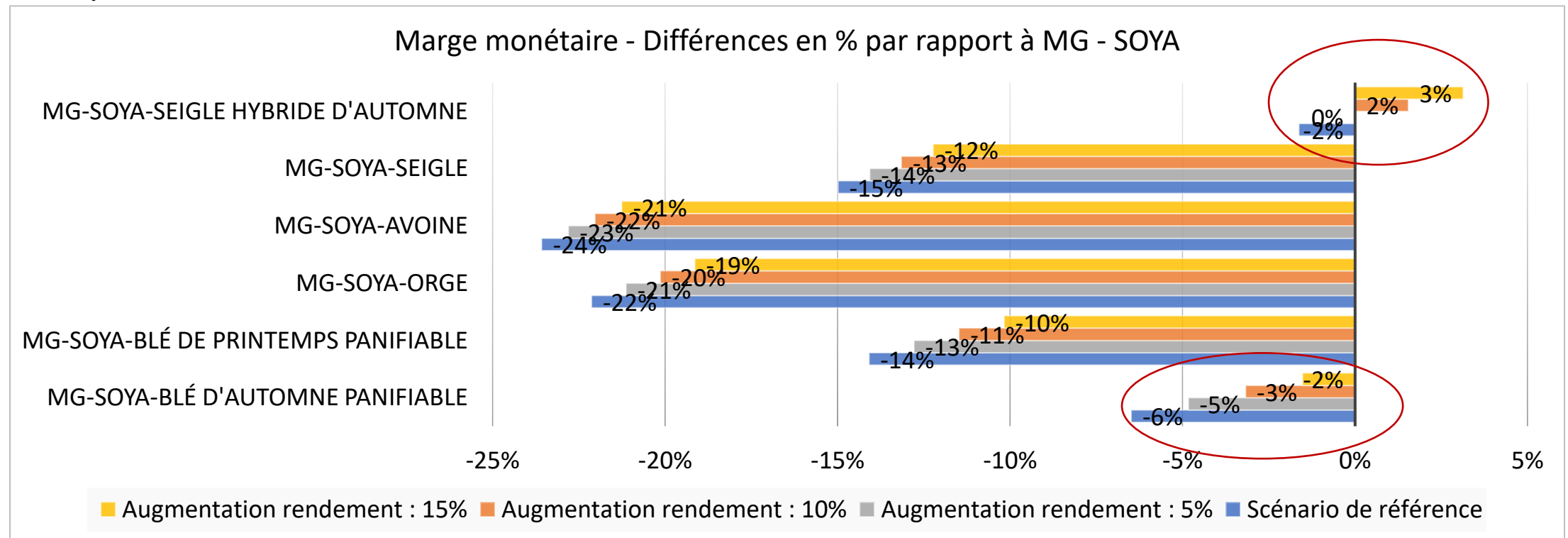


# Analyses de sensibilité des marges

## Régie conventionnelle – centrale : Rendements

Même si les rendements augmentent jusqu'à 15%, la marge monétaire moyenne des trois cycles d'une rotation avec du blé d'automne panifiable reste inférieure à celle de la rotation maïs-grain – soya. Pour que la rotation avec blé d'automne panifiable soit équivalente à celle du MG – Soya, il faudrait que le rendement du blé d'automne panifiable soit plus élevé de 20%.

Pour une rotation avec le seigle d'automne hybride, il suffit d'une augmentation des rendements de 5% pour égaler la marge de la rotation MG-Soya.



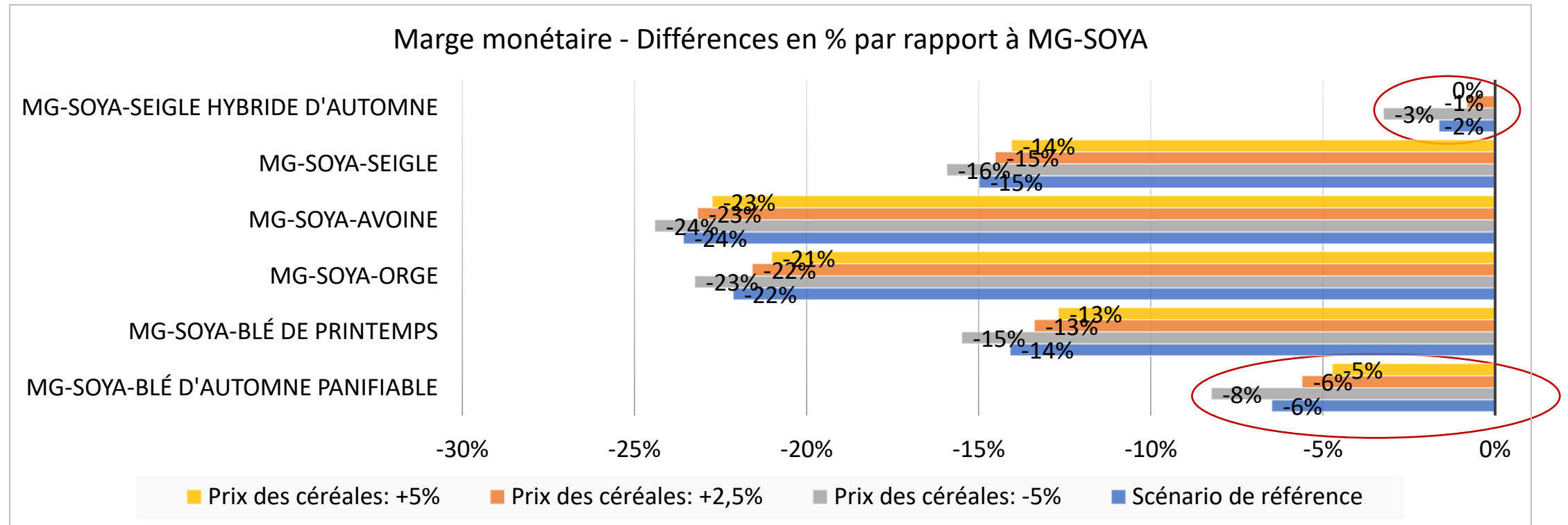


# Analyses de sensibilité des marges

## Régie conventionnelle – centrale : Prix

Même avec des prix de la céréale plus élevés de 5%, la marge d'une rotation avec du blé d'automne panifiable reste inférieure à celle de la rotation MG-Soya. Pour avoir des marges équivalentes, le prix du blé d'automne panifiable doit être plus élevé de 18%.

Par contre dans les rotations incluant du seigle hybride d'automne, un prix plus élevé de 5% permet d'avoir une marge monétaire équivalente à celle de la rotation MG-Soya.



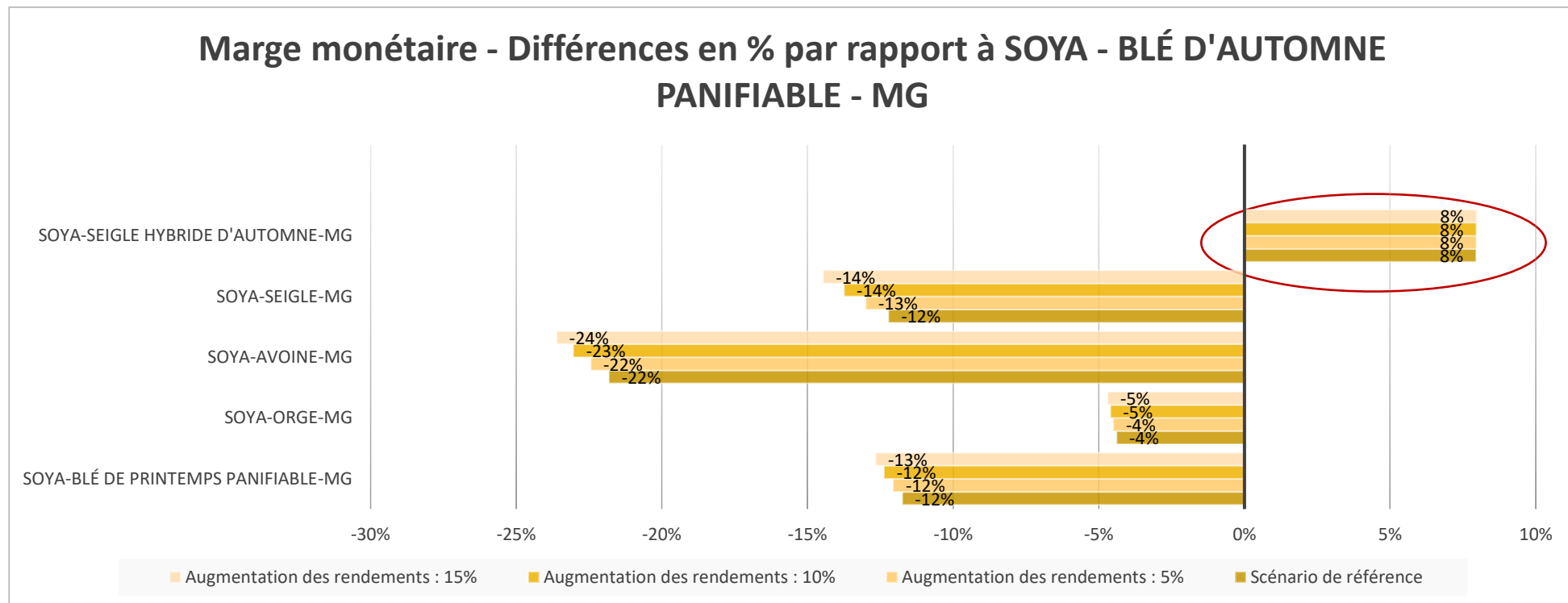


# Analyses de sensibilité des marges

## Régie biologique – centrale : Rendements

L'augmentation des rendements des petites céréales change très peu le portrait, celles-ci étant présentes dans toutes les rotations. La rotation incluant du blé d'automne panifiable (la référence) et celle avec du seigle hybride d'automne restent celles ayant des marges monétaires les plus élevées.

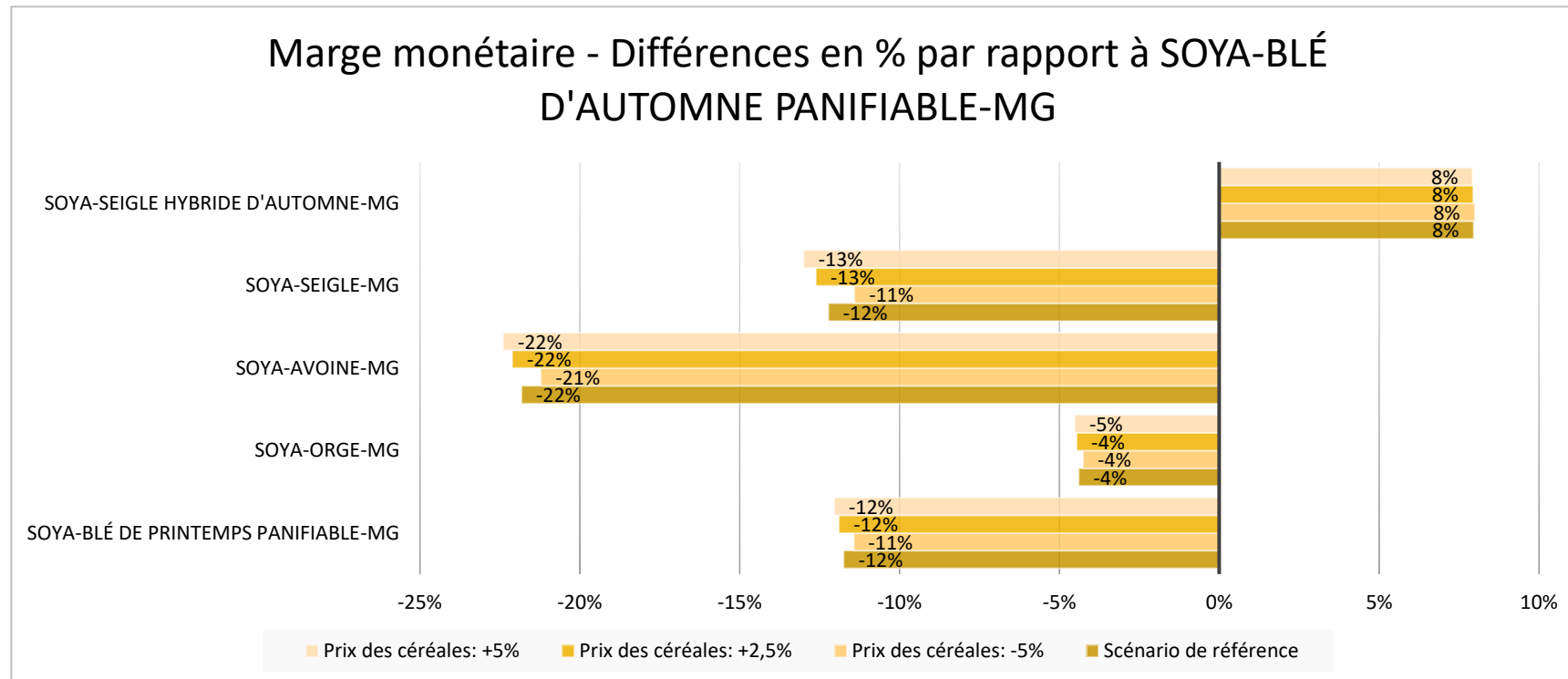
La tendance est similaire pour ce qui est des prix comme montré par les simulations présentées à la figure suivante.





# Analyses de sensibilité des marges

## Régie biologique – centrale : Prix

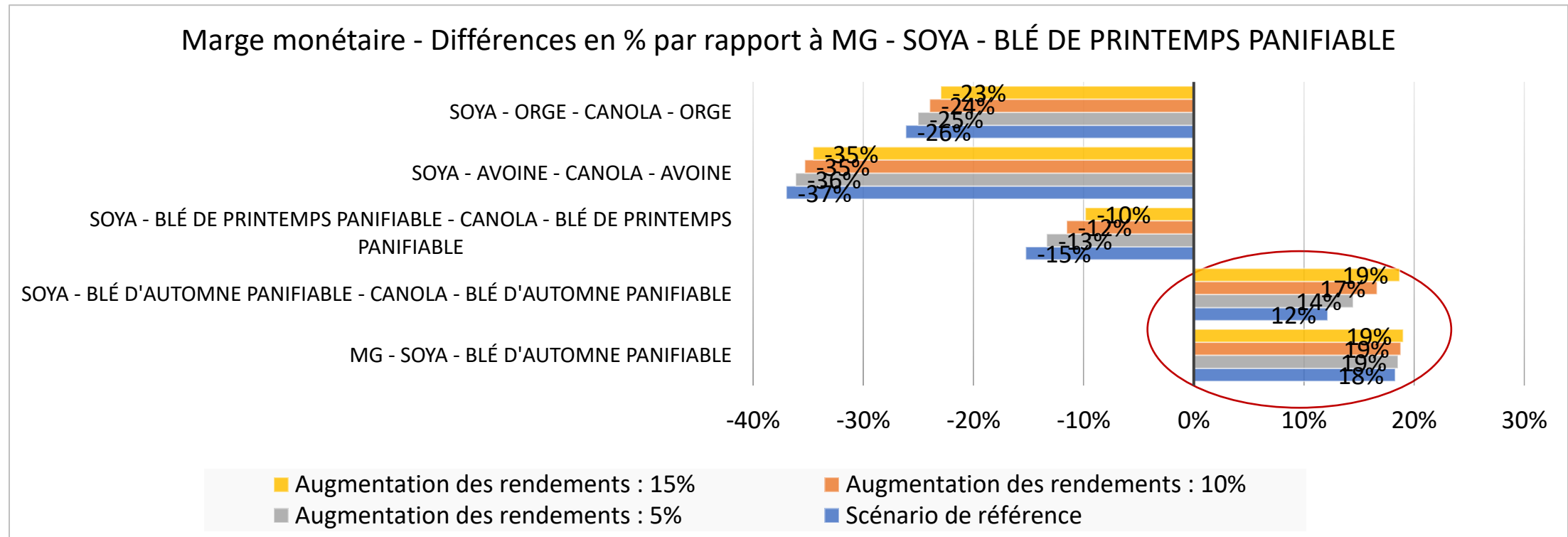




# Analyses de sensibilité des marges

## Régie conventionnelle – périphérique: Rendements

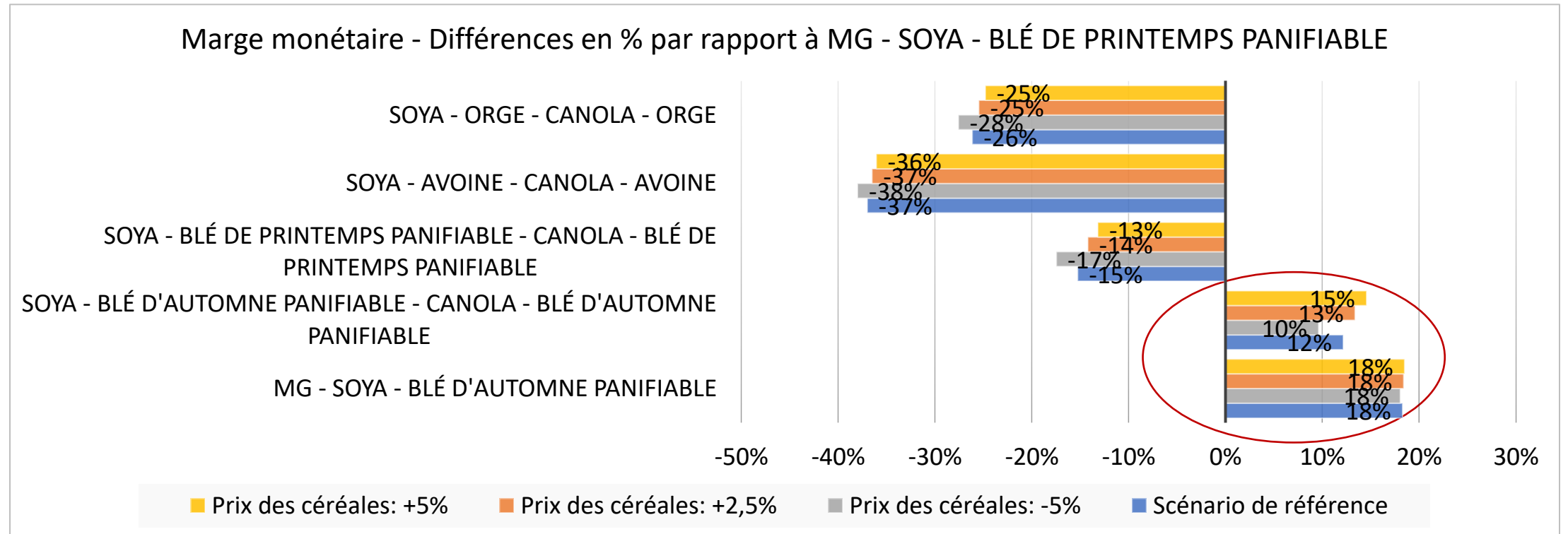
Les analyses de sensibilité (rendements et prix des petites céréales) ne changent pas la tendance générale présentée dans les analyses générales. Les rotations qui intègrent du blé d'automne panifiable ont les marges monétaires les plus importantes suivies par les rotations avec du blé de printemps panifiable (incluant la rotation de référence).





# Analyses de sensibilité des marges

## Régie conventionnelle – périphérique : Prix

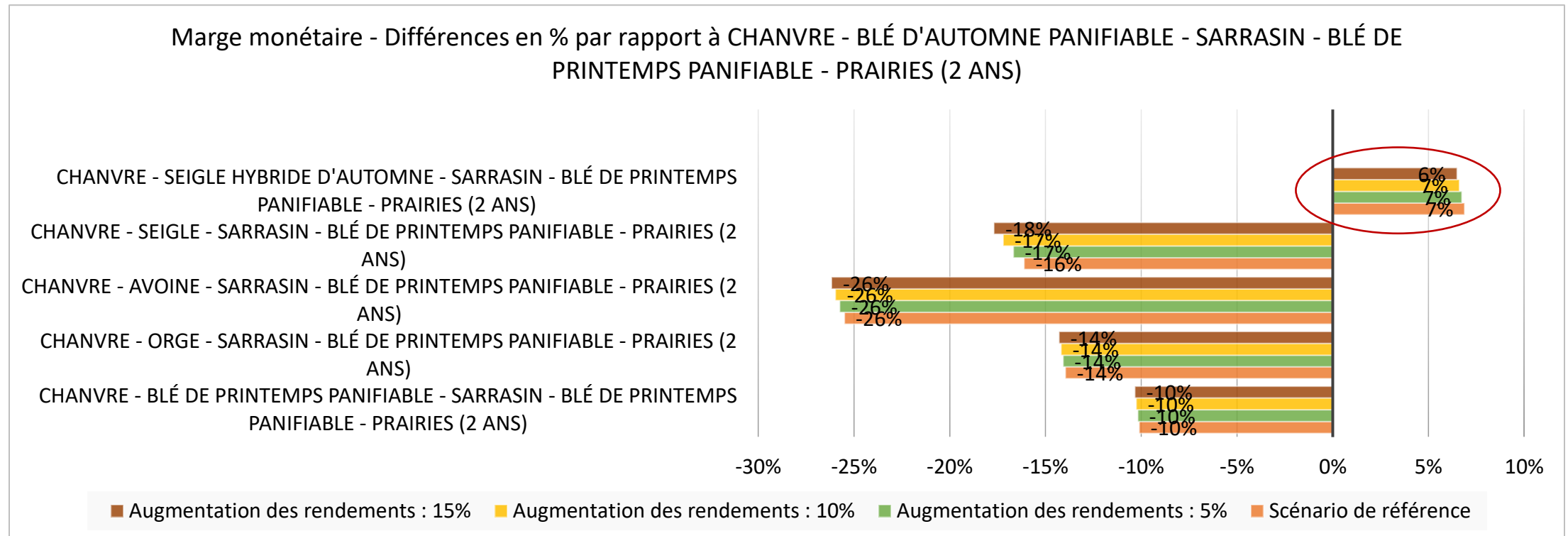




# Analyses de sensibilité des marges

## Régie biologique – périphérique : Rendements

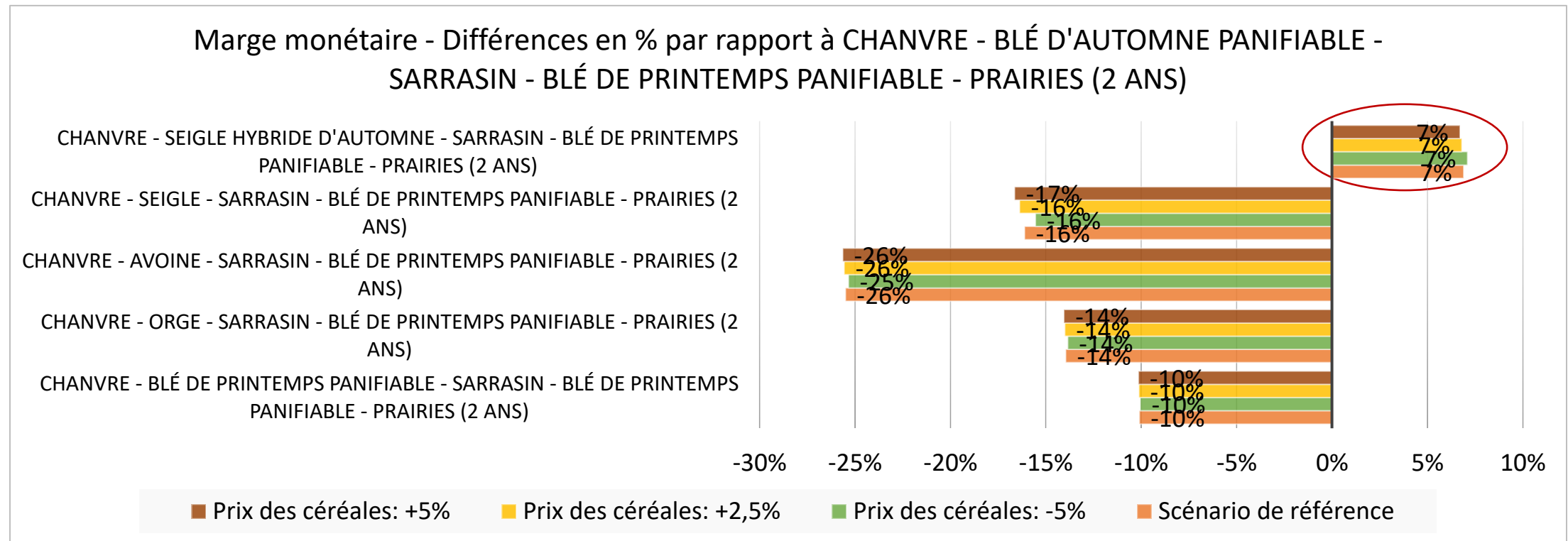
Les analyses de sensibilité (rendements et prix des petites céréales) ne changent pas la tendance présentée dans les analyses générales. La rotation qui intègre le seigle hybride d'automne ayant celle avec la marge monétaire la plus élevée suivie de la rotation de référence qui intègre notamment du blé d'automne panifiable. Les rapports de marges monétaires entre les différentes rotations changent très peu, des petites céréales étant présentes dans chacune de ces rotations.





# Analyses de sensibilité des marges

## Régie biologique – périphérique : Prix





# Analyses de sensibilité des marges

## Implications des analyses de sensibilité

Dans la section sur les analyses de sensibilité, nous n'avons présenté que les résultats de la marge monétaire. Cependant, la tendance ne change pas, quelle que soit la marge qui est analysée (marge variable ou marge nette).

**L'effet des prix et les rendements démontré par les analyses de sensibilité (surtout en région centrale) impliquent d'avoir de bons et stables rendements et une excellente qualité des produits à même de garantir de bon prix.**

Ces exigences peuvent être plus facilement rencontrées lorsque l'on se place dans une perspective de **chaînes de valeur (CV)**. Cette perspective permettra aux différentes entreprises participant aux CV d'être dans une logique :

- D'efficacité dans l'étape de la production du grain, mais aussi dans celle de sa transformation. Pour la production, cela pourrait impliquer la mise en place de mécanismes d'accompagnement technique pour les entreprises s'engageant dans la production de céréales panifiables afin de réduire au maximum la durée de la courbe d'apprentissage ou encore de politiques et/ou programme de soutien à la transition;
- De qualité intrinsèque des grains et, éventuellement, leur différenciation (rencontrant la demande du marché) permettant d'en percevoir une plus-value. En cas de différenciation du produit primaire et/ou transformé, la présence d'un marqueur d'identité (ex. certification) pourrait alors permettre aux entreprises participantes de retirer un meilleur prix du processus de production et/ou de transformation.
- De collaboration entre les entreprises pour le partage d'informations pertinentes (incluant l'information sur les marchés) et l'identification de stratégies de développement de la CV et plus largement des filières boulangères. Des politiques et programmes pourraient alors aider à créer un environnement favorable à cette collaboration entre les entreprises.
- D'innovation (production, transformation, marketing,...) afin de maintenir et/ou accroître (i) l'efficacité des processus de production, transformation et distribution et (ii) la qualité intrinsèque des produits afin de produire des grains « premiums ».



# Sources des principaux avantages agronomiques-économiques



## Annexe 2

Les principaux avantages agronomiques et économiques d'un ajout d'une culture dans les rotations citées dans la littérature sont les suivants :

**Tremblay, G. (2016) Bénéfices des rotations en grandes cultures**

Avantages agronomiques	Avantages économiques et autres
✓ Effets sur la fertilité (m.o., activité biologique) et la structure du sol (agrégats, porosité)	✓ Impacts sur le rendement
✓ Réduction de l'incidence des maladies et insectes	✓ Diversité des cultures permet d'atténuer les risques associés aux aléas climatiques

**Agrobonsens – Rotation culturale (consulté le 30 novembre 2022)**

Avantages agronomiques	Avantages économiques et autres
✓ Diminution de la pression des ravageurs, maladies et adventices	✓ Étale la charge de travail au champ
✓ Peut contrôler certaines maladies, insectes et adventices par biofumigation	✓ Diversifie les débouchés pour une meilleure stabilité financière
✓ Contribue à l'amélioration de la santé du sol (surtout légumineuses et céréales à paille)	✓ Peuvent être éligibles à l'ASRA (ex.: blé, avoine, orge, canola)



## Annexe 2

### Normandin C. (2020). Le bulletin : Les bienfaits du blé d'automne dans la rotation

Avantages agronomiques
✓ Amélioration de la santé des sols <ul style="list-style-type: none"><li>○ Augmente les agrégats stables à l'eau</li><li>○ Augmentation de l'azote du sol (potentiellement minéralisable) et une réduction des taux d'azote nécessaires pour les cultures subséquentes</li></ul>
✓ Aide à briser les cycles de maladies
✓ Amélioration du contrôle des mauvaises herbes
✓ Contribue à limiter les infestations d'insectes et autres ravageurs

### Menkovik et Goulet (2017). Les bonnes pratiques dans les céréales de printemps

Avantages agronomiques	Avantages économiques et autres
✓ Permetts l'introduction de culture de couverture	✓ Répartition des travaux durant la saison de culture
✓ Permetts l'ajout de fumier	✓ Impacts positifs sur le rendement (vs monoculture ou rotation, mais-soya)
✓ Permetts la rotation des herbicides (groupe d'action différent)	
✓ Améliore les capacités du sol (stabilité structurale, porosité, aération, biodiversité des micro-organismes du sol, etc.)	



## Annexe 2

### Stephany , D. (2022) Fiche trajectoire ADABio: Une rotation au service de l'autonomie alimentaire

Avantages agronomiques	Avantages économiques et autres
✓ Équilibre entre maïs et céréales à paille, favorable à une gestion du risque mauvaises herbes / ravageurs et adaptée à l'alimentation des troupeaux	✓ Rotation très économe en engrais et en produits phytosanitaires
✓ Culture de mélange de céréales qui permet une conduite en zéro produits phytosanitaires	✓ Une limitation du temps de travail

### Gélinas, B. MAPAQ (2019) Agri réseau : Céréales d'automne : un investissement payant !

Avantages agronomiques	Avantages économiques et autres
✓ Effectuer des épandages de fumier en conditions optimales, minimiser la compaction et favoriser la productivité des sols.	✓ Réduire les dépenses d'herbicides (et votre impact environnemental).
✓ Planter une prairie en semis direct, souvent possible sans l'usage d'herbicides.	✓ Diminuer les dépenses en machinerie et en main-d'œuvre.
✓ Semer un trèfle à la volée en tout début de saison	✓ Réduire les dépenses liées au semis et en engrais azoté dans le maïs subséquent – et augmenter le rendement



# Fiche synthèse



### Les grains pour la filière boulangère : des opportunités de marchés à saisir!

Au cours des dernières années, Concertation Grains Québec (CGQ) a constaté qu'il y aurait une demande non comblée d'environ 30 000 tonnes pour du blé local d'alimentation humaine destiné à la fabrication de farines de spécialités. Pour tenter de répondre à cette demande, CGQ s'est dotée d'une stratégie de développement de la production de blé panifiable au Québec. La présente fiche découle d'un projet qui s'inscrit directement dans cette stratégie.

### La rentabilité de la production dans tout ça?

Forest Lavoie Conseil en collaboration avec le CECPA ainsi que MM. Lota D. Tamini et Philippe Leriche de l'Université Laval ont développé un outil Excel adaptable permettant l'évaluation de scénarios de rentabilité de la production de grains pour desservir la filière boulangère incluant différentes cultures et rotations (blé d'automne, blé de printemps, avoine, orge, seigle régulier, seigle hybride ainsi que canola, sarrasin, chanvre, foin (pour les régions périphériques-régie biologique)). Les analyses ont été menées pour différents modèles de fermes :

- Régie conventionnelle en région centrale
- Régie conventionnelle en région périphérique
- Régie biologique en région centrale
- Régie biologique en région périphérique

Pour votre information, cet outil Excel d'aide à la décision a été développé pour vous permettre d'ajuster plusieurs postes et introduire vos données d'entreprise.

Les résultats des analyses peuvent donc être adaptés à la réalité de votre ferme!

### Les avantages de l'outil Excel développé

- ✓ **Simple** : Fichier Excel utilisable par tous.
- ✓ **Accessible** : Disponible auprès de CGQ, sans abonnement et gratuit.
- ✓ **Adaptable** : Comportant des zones de saisies pour introduire les données de votre entreprise.
- ✓ **Représentatif au niveau des données** : Basé sur des données réelles provenant d'études sur les coûts de production du CECPA, de la FADQ et validés auprès d'agronomes et de producteurs.

De plus, l'outil Excel permet de considérer :

- ✓ Des gains agronomiques associés à l'introduction d'une céréale dans la rotation.
- ✓ Des gains agronomiques associés à l'ajout d'une culture de couverture.
- ✓ Des gains progressifs liés à l'apprentissage des producteurs.
- ✓ Des gains progressifs associés à l'amélioration de la qualité du sol.

**Note au lecteur** : L'outil Excel et les analyses en découlant doivent être interprétés avec précaution. Ceux-ci sont basés sur des données de 2021 et les résultats présentés sont des moyennes. C'est pourquoi nous invitons les utilisateurs à considérer l'évolution des tendances.

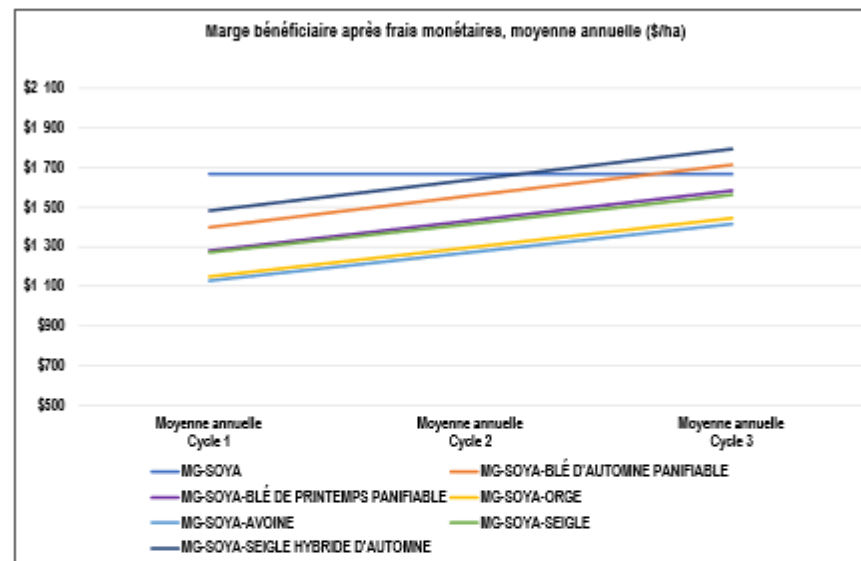
Avant de prendre des décisions de production, nous recommandons aux producteurs de consulter leur agronome pour prendre en compte tous les facteurs spécifiques à leur entreprise agricole. Toutes décisions prises par un producteur à l'aide de cet outil sont la responsabilité du producteur agricole et n'engagent en aucun cas Concertation Grains Québec et les auteurs de l'outil.



### Les principaux résultats des analyses de rentabilité:

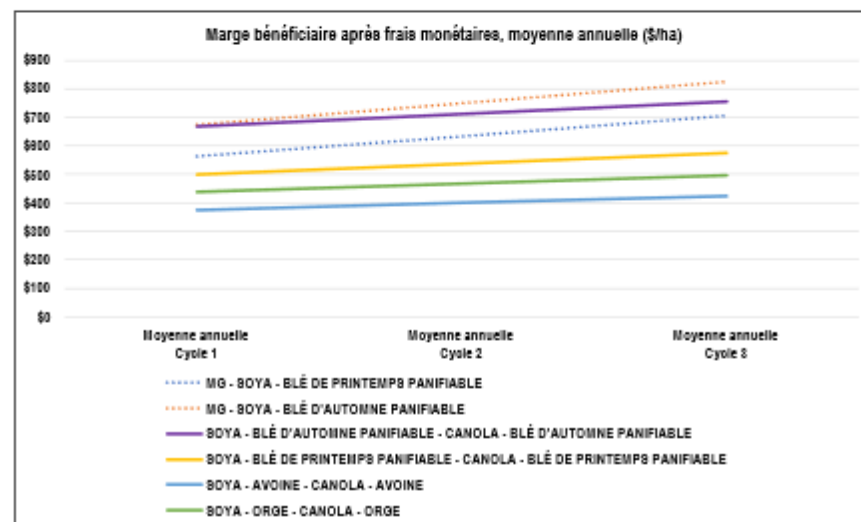
#### Régie conventionnelle en région centrale

- La moyenne annuelle sur les trois cycles de la marge la plus élevée est celle du MG-soya.
- Néanmoins, après trois cycles de rotations, les rotations MG-soya-seigle hybride d'automne et MG-soya-blé d'automne panifiable sont plus rentables que la rotation MG-soya en raison des gains agronomiques associés à l'implantation d'une rotation avec une céréale et à l'utilisation d'une culture de couverture.
- Pour la filière boulangère, ce constat (rentabilité moyenne sur trois cycles plus faible, mais supérieure après trois cycles) fait ressortir que l'enjeu de marge pour les rotations avec un blé d'automne réside dans la transition entre le cycle 1 et 3.
- Il est à noter que le PAD considère cet enjeu en offrant un support financier à la diversification des rotations et l'adoption de cultures de couverture.
- La régularité des rendements du blé, notamment celui d'automne, et à sa stabilité en termes de qualité boulangère demeure un enjeu limitant son adoption.



#### Régie conventionnelle en région périphérique

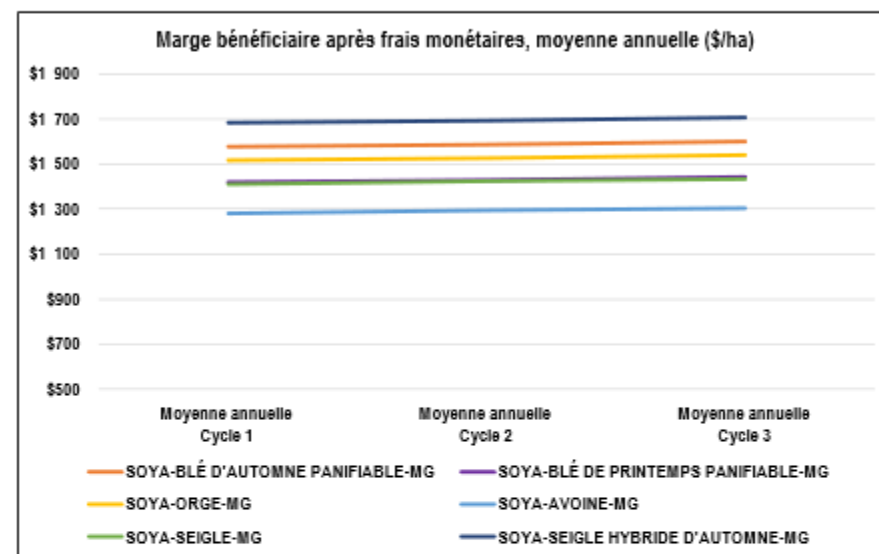
- La rotation incluant le blé d'automne panifiable est la rotation qui génère en moyenne sur une période de trois cycles les meilleures marges en région périphérique.
- La rotation incluant le blé de printemps panifiable est la deuxième rotation la plus intéressante en matière de marge à l'hectare.
- Ainsi, le blé d'automne panifiable et le blé de printemps panifiable sont bien positionnés en région périphérique pour optimiser les marges des producteurs.
- La pénétration grandissante de la culture du MG et du soya en région périphérique peut être perçue comme une opportunité pour le blé panifiable du fait que c'est avec une rotation incluant le blé panifiable (automne 1 et printemps 2) que l'on optimise les marges.
- À l'instar de la région centrale, la stabilité des rendements et de la qualité du blé panifiable est probablement l'enjeu numéro un sur lequel se concentrer.





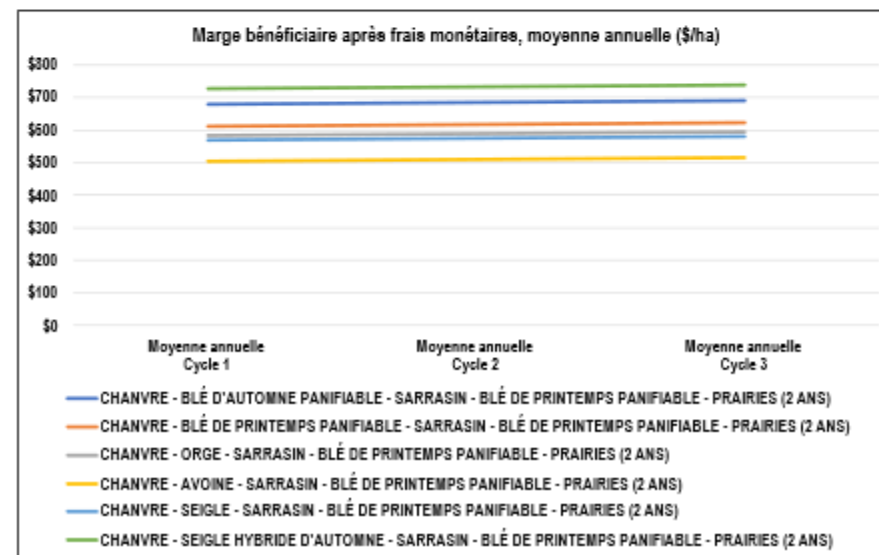
### Régie biologique en région centrale

- La rotation incluant le seigle d'automne hybride est la rotation qui génère en moyenne sur une période de trois cycles les meilleures marges en régie biologique pour la région centrale.
- La rotation incluant le blé d'automne panifiable est la deuxième rotation la plus intéressante en matière de marge à l'hectare.
- Cependant, le potentiel de développement du seigle hybride biologique est actuellement limité en raison de la faible demande pour ce type de grain.
- Le blé d'automne panifiable est donc bien positionné en raison d'une plus forte demande pour ce type de grain.
- Toutefois, à l'instar de blé produit en régie conventionnelle, la stabilité des rendements et de la qualité du blé panifiable est probablement l'enjeu numéro un sur lequel se concentrer pour assurer une adoption durable de cette culture.



### Régie biologique en région périphérique

- La rotation incluant le seigle d'automne hybride est la rotation qui génère en moyenne sur une période de trois cycles les meilleures marges en régie biologique pour la région centrale.
- La rotation incluant le blé d'automne panifiable est la deuxième rotation la plus intéressante en matière de marge à l'hectare.
- Cependant, le potentiel de développement du seigle hybride biologique est actuellement limité en raison de la faible demande pour ce type de grain.
- Le blé d'automne panifiable est donc bien positionné en raison d'une plus forte demande pour ce type de grain.
- Toutefois, à l'instar de blé produit en régie conventionnelle, la stabilité des rendements et de la qualité du blé panifiable est probablement l'enjeu numéro un sur lequel se concentrer pour assurer une adoption durable de cette culture.





**Le saviez-vous ?** Les principaux avantages agronomiques de l'ajout d'une culture de grains pour la filière boulangère dans les rotations sont :

AUGMENTE/AMÉLIORE	DIMINUE
<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Structure, productivité et santé du sol<ul style="list-style-type: none"><li>• Permet l'ajout de fumier</li><li>• Permet l'introduction de culture de couverture</li></ul></li><li>✓ Diversification des cultures (avec indirectement la stabilité financière et la résilience aux changements climatiques)</li><li>✓ Rendement pour certaines cultures</li><li>✓ Capacité à travailler dans de meilleures conditions climatiques étant donné une meilleure répartition des travaux</li><li>✓ Accessibilité à des aides financières</li><li>✓ Etc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Incidence de maladie et insectes</li><li>✓ Dépenses en machinerie et main-d'œuvre (céréales d'automne)</li><li>✓ Réduction en engrais azoté dans le maïs subséquent</li><li>✓ Charge de travail (grâce à une meilleure répartition des travaux)</li><li>✓ Réduction de l'utilisation des herbicides, engrais produits phytosanitaires</li><li>✓ Etc.</li></ul>

**Attention!** Il y a aussi des enjeux à considérer... dont l'incertitude liée au rendement ainsi que l'atteinte de la qualité requise pour la filière boulangère! Concertation Grain Québec mobilise les acteurs de la filière pour améliorer les performances à cet égard.

### Prêt à passer à la prochaine étape?

Voici quelques pistes à explorer pour vous aider dans votre réflexion :

- 1) Contactez **Concertation Grains Québec** ([www.concertationgrainsquebec.ca](http://www.concertationgrainsquebec.ca)) pour :
  - Connaître les actions mises en place pour aider le développement de la production et de la filière boulangère (ex. : activités de réseautage, outils et information sur les marchés, projets de R&D, etc.)
  - Accéder à l'outil Excel développé dans le cadre de ce projet. N'hésitez pas à le demander pour adapter les analyses à votre réalité!
- 2) Discutez avec **votre agronome** des opportunités et enjeux potentiels pour votre entreprise qui pourraient être liés à la production de grains pour la filière boulangère.

**Plusieurs facteurs peuvent motiver vos changements de pratiques...Comprenez-les pour mieux adapter votre stratégie!**

- ☐ Améliorer la rentabilité à ma ferme
- ☐ Améliorer et mieux répartir ma charge de travail
- ☐ Réduire ma consommation de produits phytosanitaires/fertilisants
- ☐ Réduire mon impact environnemental et répondre aux attentes de la société
- ☐ Participer à augmenter l'autonomie alimentaire du Québec
- ☐ Améliorer ma résilience aux risques du marché, aux risques climatiques, etc.
- ☐ Etc.