

Échéancier
pour l'implantation
des **cultures**
de couverture en
intercalaire dans
le maïs-grain

L'échéancier, présenté dans cet aide-mémoire, a été suivi par plus de 35 producteurs participants au projet par bassin versant de la rivière des Hurons lors des saisons de culture 2020 et 2021.

L'implantation de cultures de couverture présente plusieurs bénéfices tels que :

L'amélioration de la santé du sol :

- Diminution de l'érosion et de la compaction
- Augmentation de l'activité microbienne
- Augmentation de l'infiltration de l'eau

L'amélioration de la productivité :

- Disponibilité des nutriments
- Augmentation ou maintien du rendement

Maîtriser la technique d'implantation des **cultures de couverture en intercalaire (CCI)** dans le maïs-grain demande un certain niveau de **connaissances techniques, agronomiques** et du **temps de planification**.

PLANIFIER

Lors de la **sélection du champ**, vous devez prendre en considération **certains éléments** :

- Les objectifs recherchés de la **CCI** dans votre champ ;
- La superficie à implanter ;
- Les contraintes (problématique de mauvaises herbes, l'application d'herbicides uniquement de type glyphosate, etc.);
- Le travail du sol (conventionnel, réduit ou semis direct);
- L'équipement disponible pour le semis.

Profiter de cette période de planification pour vous informer auprès d'un producteur expérimenté, de votre conseiller ou consulter le site Web Agri-Réseau pour en apprendre davantage sur les cultures de couverture.

JANVIER-FÉVRIER

PLANIFIER



PLANIFIER

La sélection des semences se fait en fonction des objectifs recherchés de la **CCI** dans le champ.

Dans le cadre du projet, le mélange était composé d'espèces annuelles complémentaires qui tolèrent bien l'ombrage et qui ne survivent pas à l'hiver :

- **58 % Trèfle incarnat (légumineuse) :**
contribue à l'activité microbienne et fournit de l'azote ;
- **24 % Ray-grass (graminée) :**
système racinaire abondant et améliore la portance ;
- **18 % Radis (crucifère) :**
croissance rapide et contribue au contrôle des mauvaises herbes.

Le semis à la volée est possible, mais démontre généralement une moins belle implantation et plusieurs espèces ne donnent pas le résultat escompté même si légèrement incorporées avec le sarclage. Renseignez-vous auprès de votre conseiller pour plus d'informations sur cette technique.

EXÉCUTER

Lorsque les semis de maïs-grain sont terminés, il peut être nécessaire de prévoir l'application du traitement herbicide (*dans le cas du mélange utilisé lors du projet, seul le glyphosate est recommandé*) et de la dernière dose d'azote liquide ou granulaire en post-levée, et ce, **avant l'implantation de la CCI.**

Les producteurs du bassin versant de la rivière des Hurons ont été accompagnés dans l'implantation des **CCI** au moyen d'un service forfaitaire muni d'un semoir à céréales modifié permettant de semer dans des sillons.



Semoir

EXÉCUTER

Semer dans des sillons permet de réduire le taux de semis, comparativement au semis à la volée, et, par le fait même, le coût d'implantation des **CCI** tout en offrant un plus grand choix d'espèces.

Exemple du taux de semis avec le mélange utilisé lors du projet :

- Pour un taux de semis recommandé de 20 kg/ha, le fait de semer dans des sillons sur 2 rangs par entre rangs de maïs-grain, réduit de 50 % la superficie du champ à planter. Donc, nous avons besoin d'acheter seulement 10 kg de mélange par hectare semé.



Semer la culture de couverture en intercalaire lorsque le plant de maïs-grain est au stade de 4 à 6 feuilles.

ÉVALUER

Les bénéfices des **CCI** sont souvent difficiles à quantifier à court terme, il est donc important de documenter leurs impacts dès la première implantation. Idéalement, laisser 2 à 3 bandes dans le champ sans **CCI** afin de pouvoir faire des comparaisons.

- **Comparer la biomasse de la CCI par rapport à celle des mauvaises herbes**, en juillet et à la fin septembre, afin d'évaluer si les **CCI** ont contribué au contrôle des mauvaises herbes ;
- **Réaliser un profil du sol** pour observer la structure, la présence des racines et des vers de terre dans le sol ;
- **Compiler des données et des observations** telles que les conditions climatiques lors du semis, la date de semis, le taux de semis réel, le taux de levée, l'estimation de la couverture du sol, etc.



ÉVALUER

Les cultures de couverture peuvent également être implantées **après la culture principale**, nous parlons alors de **cultures de couverture en dérobée**.

Après la récolte de céréales de printemps et d'automne, vous pouvez semer des **engrais verts** (cultures de couverture en dérobée), comme le pois fourrager, le radis et le sarrasin qui permettront notamment de fournir de l'azote, d'améliorer la structure du sol et l'infiltration de l'eau dans le sol.

Après la récolte du soya ou à sa défoliation, les semis de **céréales d'automne**, tels que le blé d'automne, le seigle (*éviter de cultiver du maïs après une culture de seigle*), le triticale ou l'avoine sont à favoriser. Ils sont rentables et améliorent la biodiversité et la santé du sol.

Consultez votre conseiller pour plus de renseignements sur cette technique afin de faire une différence entre une réussite et un échec.



RÉCOLTER

Lors de la récolte du maïs-grain, le rendement (t/ha) doit être mesuré afin de le comparer aux autres champs et d'évaluer l'effet des **CCI** sur le maïs-grain.

Vous pouvez mesurer le rendement de la culture principale, l'année suivant la **CCI**, afin de valider à long terme l'effet de celle-ci et comparer le rendement des bandes avec **CCI** et des bandes sans **CCI** de l'année précédente.

Afin d'augmenter vos chances d'améliorer la santé des sols, il est suggéré de ne pas enfouir la **CCI** après la récolte de maïs-grain, ainsi que pendant l'hiver. Les résidus vont de cette manière couvrir la surface du sol.



Nous vous encourageons à implanter cette pratique sur votre ferme ainsi qu'à partager vos connaissances et expériences avec vos voisins. L'accompagnement par un conseiller peut s'avérer très utile pour maximiser ses chances de réussite.

Le projet du bassin versant de la rivière des Hurons a permis l'implantation de cultures de couverture en intercalaire, et ce, grâce à la création d'un service forfaitaire et d'accompagnement technique par la Fédération de l'UPA de la Montérégie.

Le semis de la **CCI** dans des sillons entre les rangs de maïs-grain a permis aux semences d'être en contact direct avec le sol, ce qui assure une germination et une émergence plus rapide. De plus, cette technique de semis limite l'impact des conditions climatiques sèches du printemps.

Pour plus d'informations sur la technique des cultures de couverture en intercalaire, visionnez la [capsule vidéo](#).

Pour nous contacter :
Fédération de l'UPA
de la Montérégie
au 450-774-9154

Ce projet est financé par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation dans le cadre du programme Prime-Vert et le Fonds de la nature du Canada pour les espèces aquatiques en péril de Pêches et Océans Canada.

Québec 

Canada 