

ESSAIS VISANT L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DU SEMIS DANS LA CULTURE DU CHANVRE INDUSTRIEL BIOLOGIQUE

Sara Villeneuve¹ et Audrey Bouchard²

No de projet : 11-INNO3-07

Durée : Printemps 2012 - Automne 2012

FAITS SAILLANTS

Considérant la situation géographique du Saguenay-Lac-Saint-Jean, le maïs grain et le soya, cultures payantes au sud du Québec en grandes cultures biologiques, sont pratiquement exclues de la rotation dans cette région. Les producteurs de grains biologiques des régions nordiques recherchent des cultures alternatives aux petites céréales afin d'améliorer leur rotation et surtout leur rentabilité. Depuis quelques années déjà, quelques producteurs certifiés biologiques cultivent le chanvre industriel pour l'alimentation humaine. Cette culture s'intègre très harmonieusement dans la rotation (famille différente et bonne compétitivité). Le Groupe Conseil Agricole Saguenay-Lac-Saint-Jean, le MAPAQ et les producteurs souhaitent, avec un suivi particulier et des essais au champ, parfaire les techniques de production afin de stabiliser les rendements et ainsi augmenter l'offre régionale. Pour l'instant, les rendements sont très variables d'un site à l'autre et d'une saison à l'autre. Il reste encore beaucoup de paramètres à investiguer au champ. Le pourcentage de levée des grains obtenu dans la région est actuellement faible.

Trois essais visant l'amélioration de la qualité du semis dans le chanvre ont été conduits en 2012 sur 4 sites différents. Un meilleur taux de levée et de meilleurs rendements étaient visés.

Les parcelles semées tardivement ont occasionné une meilleure levée du grain. De meilleurs rendements ont cependant été obtenus dans les semis hâtifs. La profondeur de semis n'a pas eu d'influence significative claire ni sur la levée ni sur le rendement. Le passage du rouleau a significativement amélioré la levée du semis. Cependant, les meilleures populations observées dans ce traitement ont été accompagnées par des rendements généralement plus faibles.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

Le GCA, la direction régionale du MAPAQ et les producteurs souhaitent par ce projet parfaire la technique du semis du chanvre industriel. Afin de vérifier différents paramètres de la technique du semis, trois différents essais ont été conduits au cours de la saison 2012. Les objectifs liés à ces essais étaient les suivants :

- 1) Évaluer l'effet de la date de semis sur la levée et le rendement : 2 dates de semis étaient à l'essai sur chacun des sites (semis hâtif — semis témoin). Considérant que le chanvre est sensible à la photopériode, vérifier si un semis plus hâtif aurait une influence positive sur le rendement.
- 2) Évaluer l'effet de la profondeur de semis sur la levée et le rendement (2 profondeurs de semis étaient à l'essai – ¼ à ½ po – ¾ à 1 po).
- 3) Évaluer l'effet du passage d'un rouleau avant le semis sur la levée et le rendement

Les 3 essais ont été conduits chez 4 entreprises de la région. La grandeur des parcelles était d'aux minimum deux allers-retours de semoir sur 100 mètres de long. Toutes les parcelles ont été semées à 40 kg à l'hectare avec un espacement de 5 pouces entre les rangs. Pour chacun des traitements dans chacun des essais, trois sous-parcelles de 35 m² ont été piquetées. C'est dans ces sous-parcelles que la prise de données a été effectuée. L'emplacement des sous-parcelles

¹ Agronome MAPAQ, direction régionale du Saguenay-Lac- St-Jean

² Agronome consultante en agriculture biologique pour le GCA Saguenay-Lac-Saint-Jean

pour chacun des traitements sur chacun des sites a été déterminé seulement après la levée du grain afin de s'assurer de l'uniformité des sites d'échantillonnage.

Les rendements ont été évalués selon la méthode prévue au protocole soit en récoltant 2 fois 1 mètre carré par sous-parcelle par traitement par site. Les récoltes ont ensuite été acheminées au CÉROM pour le séchage et le battage. Lors de la récolte, différentes mesures ont été prises dans chacune des sous-parcelles soient la longueur moyenne des plants (10 plants par sous-parcelle), la taille des caboches (10 plants par sous-parcelles) et le nombre de caboches par mètre carré.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Essai sur la date semis

Un semis tardif a généralement résulté en une meilleure levée du grain. Les meilleurs rendements ont davantage été observés dans les parcelles semées hâtivement. Considérant l'influence de la date de semis sur la levée, il est toutefois difficile d'interpréter cette tendance. En effet, la plus faible densité de peuplement dans ce traitement a eu un impact positif sur la taille des caboches et a donc pu, de cette façon, influencer les rendements à la hausse. Cette tendance peut donc être associée à la date semis et/ou à la densité de peuplement. Afin de vérifier l'effet de la date de semis sur le rendement, les populations devraient expérimentalement être uniformisées pour chacune des dates à l'essai. L'essai sera reconduit en 2013.

La variété X59, a généralement obtenu des rendements plus faibles que les autres variétés pour la saison 2012. Cette variété est tardive et semble inadéquate pour notre région.

Essai sur la profondeur de semis

Selon les résultats de cet essai, la profondeur de semis n'a pas eu d'influence significative claire ni sur la levée ni sur le rendement.

Essai sur le passage du rouleau

Selon cet essai, le passage du rouleau en pré-semis aurait un impact positif sur la levée du grain. Cependant, les rendements moyens obtenus étaient généralement plus faibles dans les parcelles avec rouleau. La taille des caboches était plus importante et les plants plus courts dans les parcelles sans rouleau. On peut donc, encore une fois, faire un rapprochement entre ces résultats et la densité de peuplement (levée) par traitement par site. Cet essai sera reconduit en 2013.

Dans des conditions où la pression de mauvaises herbes n'était pas élevée, une faible levée a occasionné de meilleurs rendements. En améliorant la levée du grain, les taux de semis devront être revus à la baisse afin d'optimiser les rendements.

Malgré l'amélioration des taux de levée par certains traitements, ceux-ci ont généralement été faibles encore en 2012. Des tests de germination devraient être effectués en 2013 afin de valider celui garanti par le semencier.

APPLICATION POSSIBLE POUR L'INDUSTRIE

La profondeur de semis ne semble pas avoir d'impact marqué sur la levée et le rendement. Celle-ci devrait davantage être déterminée selon le type de sol et les conditions d'humidité lors du semis. L'essai sur l'effet de la date de semis sur le rendement et l'essai du passage du rouleau seront reconduits en 2013 pour validation. Des essais de fertilisation, taux de semis, de semis aux 10 pouces et de sarclage sont également au programme pour 2013.

POINTS DE CONTACT

Sara Villeneuve, agr. MAPAQ Alma. (418) 662-6457

Audrey Bouchard, agr. GCA Saguenay-Lac-Saint-Jean (418) -668-7967 poste 243

AUTRES TRAVAUX DE L'AUTEUR OU RÉFÉRENCES SUR LE MÊME SUJET

Divers essais et suivis sur la culture du chanvre industriel ont été faits depuis 2008. Les rapports sont disponibles à la direction régionale du MAPAQ Saguenay-Lac-Saint-Jean auprès de Mme Sara Villeneuve, agronome.

PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé grâce à un appui financier du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du programme Innovbio.