



# TRAITEMENTS DES SEMENCES BIOLOGIQUES AFIN D'AMÉLIORER L'ÉTABLISSEMENT DES CULTURES D'ORGE

*Rapport préliminaire de recherche E2007-33*

---

## CONTEXTE

L'établissement réduit des cultures est une préoccupation croissante en agriculture biologique. Il peut entraîner une flambée plus forte de mauvaises herbes et se traduire par une baisse des rendements et des revenus de l'exploitation.

L'établissement médiocre d'une culture peut être causé par l'emploi de semences de moindre qualité, par une germination ralentie ou entravée, ou par des pratiques inadéquates de gestion du sol entraînant une pression élevée des adventices et des maladies. Ces problèmes peuvent affecter la qualité de la récolte et provoquer une recrudescence de graines d'adventices pendant des années.

Les agriculteurs biologiques partagent ou échangent souvent des semences de fermes entre eux, mais ces semences communes ou non classées ne sont pas assujetties aux mêmes mesures de contrôle de la qualité que des graines provenant d'un semencier certifié. La qualité de semences qu'un agriculteur décide d'employer aura un effet direct sur l'établissement subséquent de sa culture et sur le rendement final. Les méthodes de culture, de récolte, de nettoyage et d'entreposage des semences jouent un rôle important sur leur qualité. Il en va de même pour les indications données sur le taux de germination, la vigueur et la pureté des semences. Divers traitements de semences approuvés *bio* disponibles sur le marché sont censés avoir des bienfaits sur le plan de la germination et du développement des semis. Ces facteurs favorisent une meilleure santé des cultures et de meilleurs rendements. Si c'est le cas, il est possible que des semences traitées poussent plus rapidement et présentent moins de faiblesses, d'où un avantage sur les adventices et les pathogènes concurrents. Les traitements sont susceptibles d'éliminer ou de réduire la présence d'organismes vecteurs de maladies, ou de favoriser des éléments bénéfiques pour la croissance comme les microbes utiles qui ont des interactions positives avec les végétaux.

---

## PISTE DE RECHERCHE

Dans la présente étude, nous procédons à la collecte d'échantillons de semences d'orge et d'avoine en 2006 et 2007 dans des fermes céréalères biologiques des Maritimes. La qualité des semences est évaluée par le biais de tests sur la vigueur des semis, la pureté et la germination. Ces échantillons seront ensuite comparés sur le plan de la qualité à des semences certifiées.

Nous évaluons également sept traitements de semences biologiques commercialisés pour leurs effets sur la vigueur des semis, l'établissement des cultures et le rendement grainier. Parmi les traitements sélectionnés, on compte notamment : ASL TP Seaplant Extract, Biodynamic Preparation #504, CB-QGG, HeadsUp, MycoApply, NanoGro et SuperBio SoilBuilder. Des semences d'orge traitées seront soumises à divers tests sur la vigueur en chambre de croissance en vue d'évaluer les effets des traitements dans des conditions simulées de couches froides, ainsi que leurs effets sur la croissance générale des semis. Nous planterons également des semences d'orge traitées pour des essais en parcelles sur trois sites en 2007 afin de tester les effets des traitements sur l'établissement des cultures, la vigueur des semis et le rendement en conditions réelles.

---

## APPLICATION DES RESULTATS

L'analyse des échantillons de semences devrait nous apprendre si (ou dans quelle mesure) leur qualité est effectivement un facteur limitatif pour l'établissement des cultures de céréales à paille des fermes biologiques. Nous espérons pouvoir formuler des recommandations afin d'améliorer la qualité des semences de fermes ou d'encourager l'emploi de semences certifiées.

Le comportement de l'orge par rapport aux traitements de semences sélectionnés pourrait permettre de s'assurer des avantages et de la pertinence de l'utilisation de semences traitées biologiques par les fermes céréalères des Maritimes.

---

## REMERCIEMENTS

---

**Chercheurs** : Donald Kerr (étud. 3<sup>e</sup> cycle, CANÉ), Andy Hammermeister (CANÉ) et Sina Adl (Dalhousie University)

**Financement** : provinces de Nouvelle-Écosse, du Nouveau-Brunswick et de l'Î-P-É.

**Dons** : Acadian Seaplants Ltd., Advanced Microbial Solutions LLC, Agro Nanotechnology Corp., EcoChem, HeadsUp Plant Protectants Inc., Mycorrhizal Applications Inc.



Agriculture and  
Agri-Food Canada

Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

---

### **Renseignements :**

Consultez [oacc.info](http://oacc.info) ou communiquez avec nous à CP550 Truro (NS) B2N 5E3

Tél. : 902-893-7256

Télec. : 902-896-7095

Courriel: [oacc@nsac.ca](mailto:oacc@nsac.ca)

---



Nova Scotia  
Agricultural  
College