



## Projets en innovation à l'IQDHO : Répondre aux problématiques actuelles et futures!



Sophie Rochefort, agr. Ph. D.  
Gestionnaire de l'innovation

12 octobre 2011  
Forum sur la recherche et l'innovation en  
horticulture ornementale  
FIHOQ



[www.iqdho.com](http://www.iqdho.com)

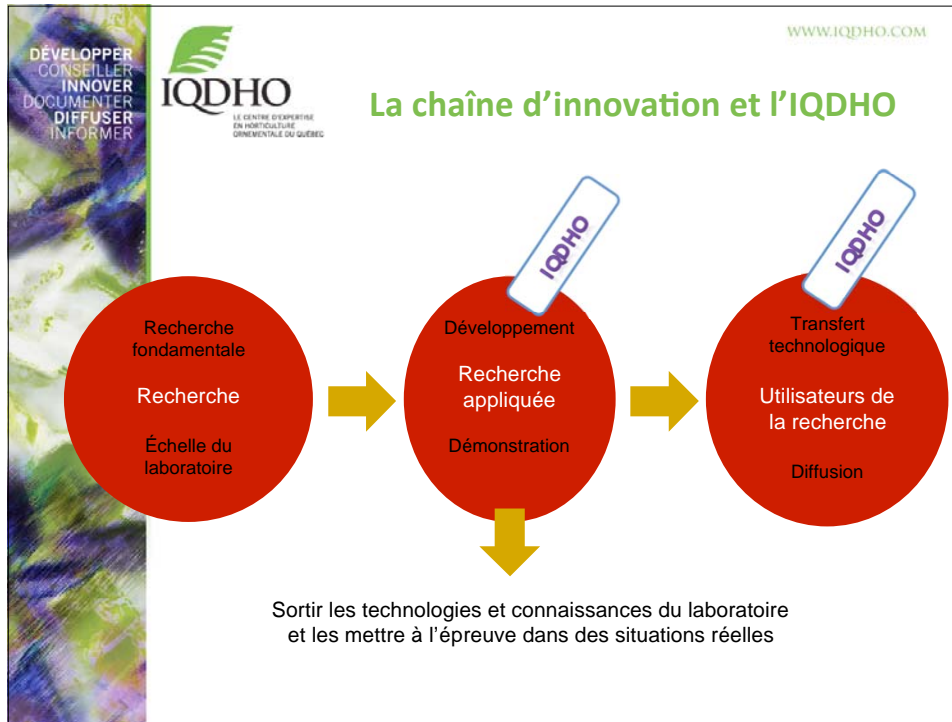
### Notre mission

L'IQDHO est le centre d'expertise en horticulture ornementale du Québec qui favorise, par son équipe multidisciplinaire, l'innovation et le transfert des connaissances nécessaires au développement de l'horticulture ornementale

### Nos champs d'expertise

- Services-conseils
- Développement des compétences
- Gestion et diffusion des connaissances
- Transfert technologique, innovation et R&D


Serre, pépinière, gazonnière, jardinerie, agroenvironnement,  
gestion et autres filières de l'HO



**DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER**


**Fonctionnement  
des projets en  
innovation et  
transfert  
technologique à  
l'IQDHO**

DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets d'innovation et en TT

**Distinction entre les projets :**

- **Innovation** : où il y a essais ou expérimentation
- **TT** : mise à l'échelle chez des producteurs et transfert d'information, des connaissances, vulgarisation
- **R&D en entreprise** : projets privés à petite échelle chez des producteurs

BLOC 1 (MISE-É)	D BEG SUR	B BEG SUR	A SUR BEG	C SUR BEG
BLOC 2 (MISE-É)	C BEG SUR	A SUR BEG	D BEG SUR	B BEG SUR
BLOC 3 (MISE-É)	D BEG SUR	C SUR BEG	B BEG SUR	A BEG SUR
BLOC 4 (MISE-É)	A SUR BEG	C SUR BEG	B SUR BEG	D SUR BEG

Innovation

D	B	A	C
---	---	---	---

Transfert  
technologique (TT)

DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Historiquement

Les projets étaient réalisés par les conseillers dans des entreprises de production en parallèle aux services-conseils pour répondre aux demandes ponctuelles de groupes de producteurs

### Depuis 2008

- Mandat élargi au développement de l'innovation avec un financement additionnel;
- Mise en place d'une équipe vouée à l'innovation et au transfert technologique composée d'une gestionnaire de l'innovation et de chargés de projets

L'expertise des conseillers techniques est mise à contribution dans la conception des essais, le suivi technique et la diffusion des résultats auprès des producteurs

DÉVELOPPER  
 CONSEILLER  
 INNOVER  
 DOCUMENTER  
 DIFFUSER  
 INFORMER



[www.iqdho.com](http://www.iqdho.com)  


## L'équipe en innovation



**Émilie Lemaire, agr.**  
Chargée de projets



**Nicolas Authier, DTA, agr.**  
Chargé de projets et conseiller en pépinière

DÉVELOPPER  
 CONSEILLER  
 INNOVER  
 DOCUMENTER  
 DIFFUSER  
 INFORMER



[www.iqdho.com](http://www.iqdho.com)  


## L'équipe en TT



**Annabel Carignan, agr.**  
chargée de projets et conseillère en serriculture



**Caroline Martineau, DTA et agr.**  
chargée de projets et conseillère en agroenvironnement



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



WWW.IQDHO.COM

## Fonctionnement

- Identification des problèmes
- Évaluation de la pertinence et du potentiel de technologies émergentes
- Essais et adaptation de technologies nouvelles et de nouveaux intrants
- Développement de nouveaux outils



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



WWW.IQDHO.COM

## Fonctionnement

- Établissement de collaborations avec différents acteurs du secteur de l'horticulture ornementale
  - Au niveau provincial
    - Associations de producteurs (membres de la FIHOQ)
    - Les producteurs eux-mêmes
    - Les universités et centres de recherche
    - L'ITA campus de Saint-Hyacinthe
  - Au niveau international
    - Astredhor
      - Entente signée en janvier 2011
      - Visite de 4 stations d'expérimentation en septembre 2011
      - Projets en commun

Mise en commun des différentes expertises au profit de l'industrie






## Enjeux et problématiques



### Axes ciblés

- **Qualité de la production**
- **Développement durable**
- **Rentabilité de la production**
- **Développement de nouveaux produits**

DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

[WWW.IQDHO.COM](http://WWW.IQDHO.COM)

## Thématiques

- Gestion optimale et durable de l'eau
- Optimisation de la fertilisation
- Protection intégrée des plantes
- Pratiques culturales
- Élargissement de la gamme de produits
- Évaluation post-production
- Gestion technico-économique de la production

**Dans chacune des thématiques, plusieurs projets peuvent être initiés**

DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

[WWW.IQDHO.COM](http://WWW.IQDHO.COM)  


## Infrastructures

**Serres en verre FCI Producteurs**



**Terrains de l'ITA de St-Hyacinthe  
Jardin Daniel A. Séguin**







## Sources de financement

- Par l'intermédiaire de différents programmes gouvernementaux finançant des projets en innovation
  - Soutien à l'innovation horticole (PSIH)
  - Soutien à l'innovation agricole (PSIA)
  - Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA)
  - Prime Vert
- Organisme reconnu depuis 2010 pour la bourse en milieu pratique du FQRNT-CRSNG



## Exemples de projets par secteur





## Projets d'innovation - Serre

2008-2009

**Influence de différents biostimulants sur la croissance, le développement et la qualité des annuelles cultivées en serres ornementales**

Financement: PSIH du MAPAQ

2009-2010

**Évaluation de pots biodégradables pour la production d'annuelles ornementales en serre avec volet Jardinerie**

Financement: PSIH du MAPAQ



Les essais préliminaires de l'appréciation des clients laissent croire qu'une hausse de prix de l'ordre de 10 % serait acceptable pour un pot biodégradable et comblerait les coûts additionnels engendrés par l'utilisation de ce type de pot



## Projets d'innovation - Serre

2010-2011

**Évaluation de fertilisants à base organique pour la production en serre d'annuelles ornementales**

Financement: PSIH du MAPAQ



2008-2010

**La production de poinsettias en culture froide et calculs de l'économie d'énergie - 2 volets**

Financement: PSIH du MAPAQ



L'approche de finition froide convient mieux à une commercialisation tardive. Les cultivars hâtifs peuvent générer une économie d'énergie.

DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



**IQDHO**  
LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets d'innovation - Serre

2011-2012

**Essais d'efficacité d'un nouveau produit biologique à base de *Beauveria bassiana* pour les plantes ornementales**

-  **3 annuelles et 3 vivaces**
- **5 ravageurs ciblés (tétranyques à deux points, thrips, pucerons, cochenilles, aleurodes)**
- **Effet sur les auxiliaires**
- **Homologation pour l'ensemble des plantes ornementales en serre au Canada**



Une partie du financement de ce projet a été assurée par Agriculture et Agroalimentaire Canada, par l'entremise du Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA). Au Québec, la part destinée au secteur de la production agricole est gérée par le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec.



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada



Agriculture and  
Agri-Food Canada



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



**IQDHO**  
LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets en transfert technologique - Serre

2010-2012

**Adaptation du logiciel américain de la gestion des cultures et de l'énergie Virtual Grower pour les serres ornementales de la province de Québec – USDA**



Financement: Programme Prime Vert, sous-volet 8.4

2008-2012

**Développement d'un processus et d'une trousse d'accompagnement en lutte intégrée aux ravageurs en serres ornementales et intégration à la ferme**

Financement: Programme Prime-Vert, sous-volet 11.1

Les essais terrain en lutte intégrée ont permis de réduire le nombre d'applications de pesticides de 25 à 100 % chez toutes les entreprises suivies



Création d'un DVD pour 2012



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets d'innovation - Pépinière

**2008-2009**      **Gestion de deux importants ravageurs de pépinières ornementales à l'aide de plantes-trappes**  
 Financement: PSIH du MAPAQ

**2008-2010**      **Implantation d'une lutte intégrée à l'aide de prédateurs visant les acariens en pépinière ornementale**  
**Mandataire: AQPP      Collaborateur: Université Laval**  
 Financement: Défi Solution du CDAQ



Les résultats ont permis de mieux documenter le contrôle des tétranyques à l'aide de prédateurs introduits à l'extérieur.

Une fiche technique sur la lutte intégrée en pépinière a été créée pour le contrôle des tétranyques.

DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets d'innovation - Pépinière

**2009-2011**      **Enquête sur la dimension économique des procédés de production d'arbres ornementaux au Québec et conception d'un outil de budgétisation adapté**  
**Mandataire: AQPP**  
 Financement: Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés

**2011-2012**



**Évaluation du *Sorbaria sorbifolia* et du *Sambucus* comme plantes réservoirs de prédateurs naturels dans la gestion intégrée du tétranyque à deux points**

Financement: Programme Prime-Vert, sous-volet 11.1

De nombreux prédateurs indigènes permettent de croire à l'efficacité de ceux-ci dans la gestion des ravageurs en pépinière.



WWW.IQDHO.COM



## Projets d'innovation - Pépinière

2011-2013

**Le *Sorbaria sorbifolia* : plante réservoir de prédateurs naturels du tétranyque à deux points en pépinière**

### Objectifs

1. Tester le potentiel de contrôle du tétranyque à deux points par le placement de *Sorbaria* dans des cultures sensibles aux dommages du tétranyque
2. Comparer l'approche de placement de *S. sorbifolia* à celle de l'introduction de prédateurs et à celle des acaricides conventionnels
3. Évaluer l'interaction entre les prédateurs indigènes et les



### Parcelles expérimentales Institut de technologie agroalimentaire, campus de Saint-Hyacinthe

Une partie du financement de ce projet a été assurée par Agriculture et Agroalimentaire Canada, par l'entremise du Programme canadien d'adaptation agricole (PCAA). Au Québec, la part destinée au secteur de la production agricole est gérée par le Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec.



Agriculture et Agroalimentaire Canada

Agriculture and Agri-Food Canada



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



**IQDHO**  
LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets en TT- Pépinière

**2011-2013**

### Élaboration d'un guide sur la production de conifères d'ornement

Financement: PSIH du MAPAQ

**Guide complet en français sur l'implantation et l'entretien d'une production de conifères**

**Disponible au printemps 2013**



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



**IQDHO**  
LE CENTRE D'EXPERTISE  
EN HORTICULTURE  
ORNAMENTALE DU QUÉBEC

WWW.IQDHO.COM



## Projets d'innovation - Gazon

**2006-2008**

### Évaluation de l'utilisation des champignons mycorhiziens dans la production du gazon en plaques

**Mandataire : APGQ**  
Financement: Programme d'appui financier aux associations de producteurs désignées

**2008-2010**

### Évaluation de l'effet des mycorhizes dans le gazon en plaques en post-production

**Mandataire : APGQ**



Les résultats ne permettent pas de valider que l'ajout de mycorhize en production ou en post-production permet d'accélérer la période d'implantation, mais l'ajout de mycorhize semble avoir un effet bénéfique en période de stress hydrique.

La qualité ainsi que la profondeur du sol utilisé avant la pose des plaques de gazon ont un impact sur la qualité du gazon.



DÉVELOPPER  
 CONSEILLER  
 INNOVER  
 DOCUMENTER  
 DIFFUSER  
 INFORMER


 LE CENTRE D'EXPERTISE  
 EN HORTICULTURE  
 ORNEMENTALE DU QUÉBEC

www.iqdho.com



## Projets en TT - Gazon

**2006-2008**      **Guide d'implantation et d'entretien d'une pelouse durable**

**Mandataire:** FIHOQ-APGQ      **Financement:** Programme d'appui financier aux associations de producteurs désignées







Feuillelet synthèse

DÉVELOPPER  
 CONSEILLER  
 INNOVER  
 DOCUMENTER  
 DIFFUSER  
 INFORMER


 LE CENTRE D'EXPERTISE  
 EN HORTICULTURE  
 ORNEMENTALE DU QUÉBEC

www.iqdho.com

## Projet en TT – Ensemble de l'industrie

**2011 à 2013**      **Élaboration d'un guide sur l'utilisation de l'eau en horticulture ornementale aux bénéfices des producteurs de végétaux d'ornement**

**Mandataire:** FIHOQ      **Financement:** PCAA





DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



WWW.IQDHO.COM

## Projets à venir

**2012-2013** Développement d'une régie de production en serre de plants d'ail des bois

Coll.: Horticulture Indigo, Université Laval et IRBV



**2012-2013** Effet de différentes régies de cultures sur la survie hivernale des échinacées

Coll.: Fleurs Rustiques, Université Laval et Terra Nova



**2012-2013** Évaluation de différentes pratiques culturales sur l'incidence de la brûlure bactérienne en pépinière

Coll.: IRDA et producteurs en pépinière



DÉVELOPPER  
CONSEILLER  
INNOVER  
DOCUMENTER  
DIFFUSER  
INFORMER



WWW.IQDHO.COM

## Le futur...

### Voyage en France

- Plusieurs idées de projets en innovation
- Expertise au profit d'autres filières de l'HO





www.iqdho.com



## Conclusion

- **Plusieurs défis en innovation**
  - Reconnaissance du secteur par les décideurs
- **L'industrie de l'horticulture ornementale est à un tournant important**
  - Saurons-nous appuyer nos entreprises par l'innovation?
- **Concerter les forces**
  - Entre tous les acteurs de la chaîne d'innovation (universités, centre d'expertises, producteurs, etc.)
- **Importance de garder l'expertise au Québec et d'encourager les jeunes à se lancer dans ce secteur**
  - Reconnaissances des forces actuelles
  - Formation de main-d'œuvre qualifiée
- **Diffusion et communication**
  - Pour la réussite de tout projet
  - Pour l'avancement des connaissances



## MERCI !

