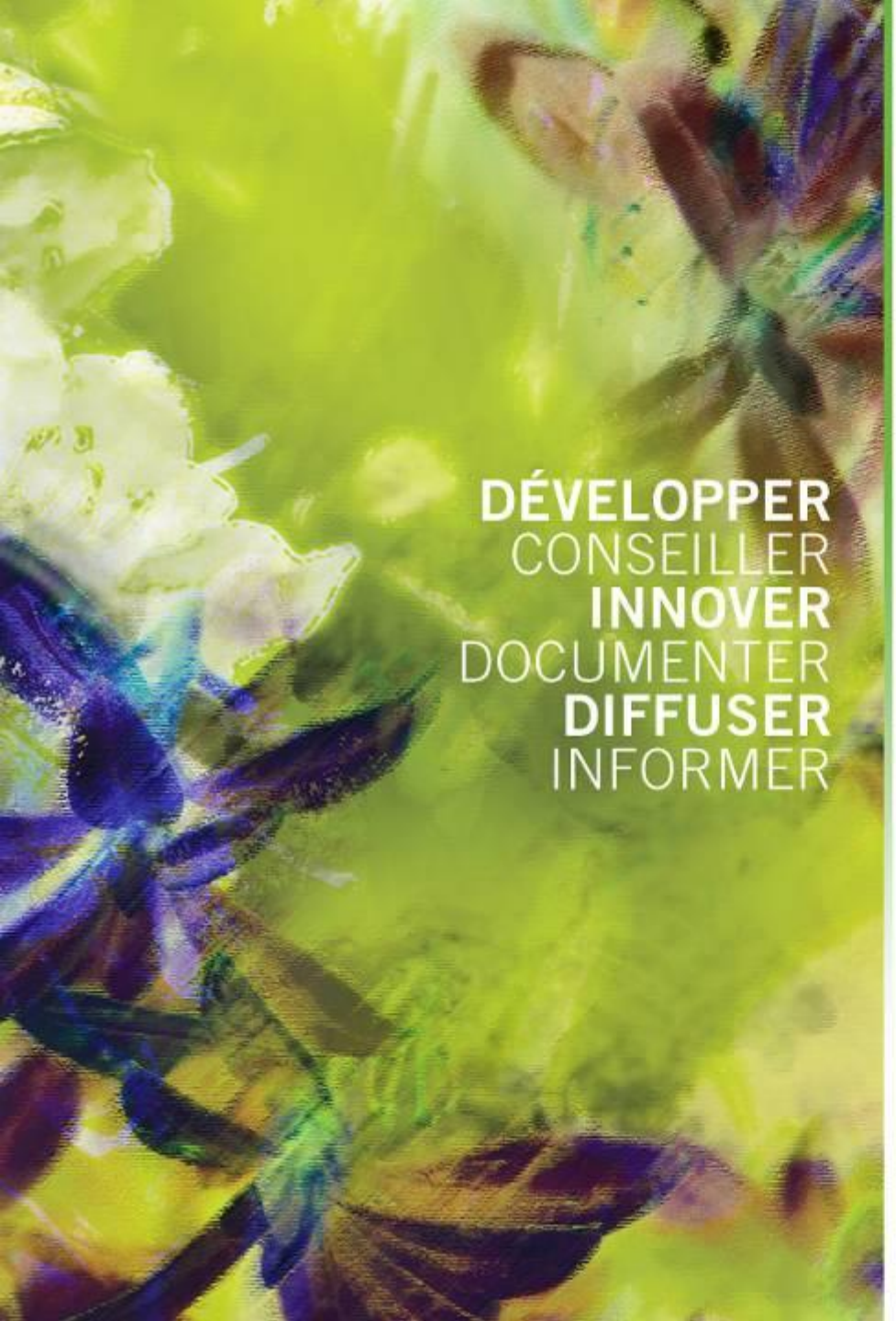
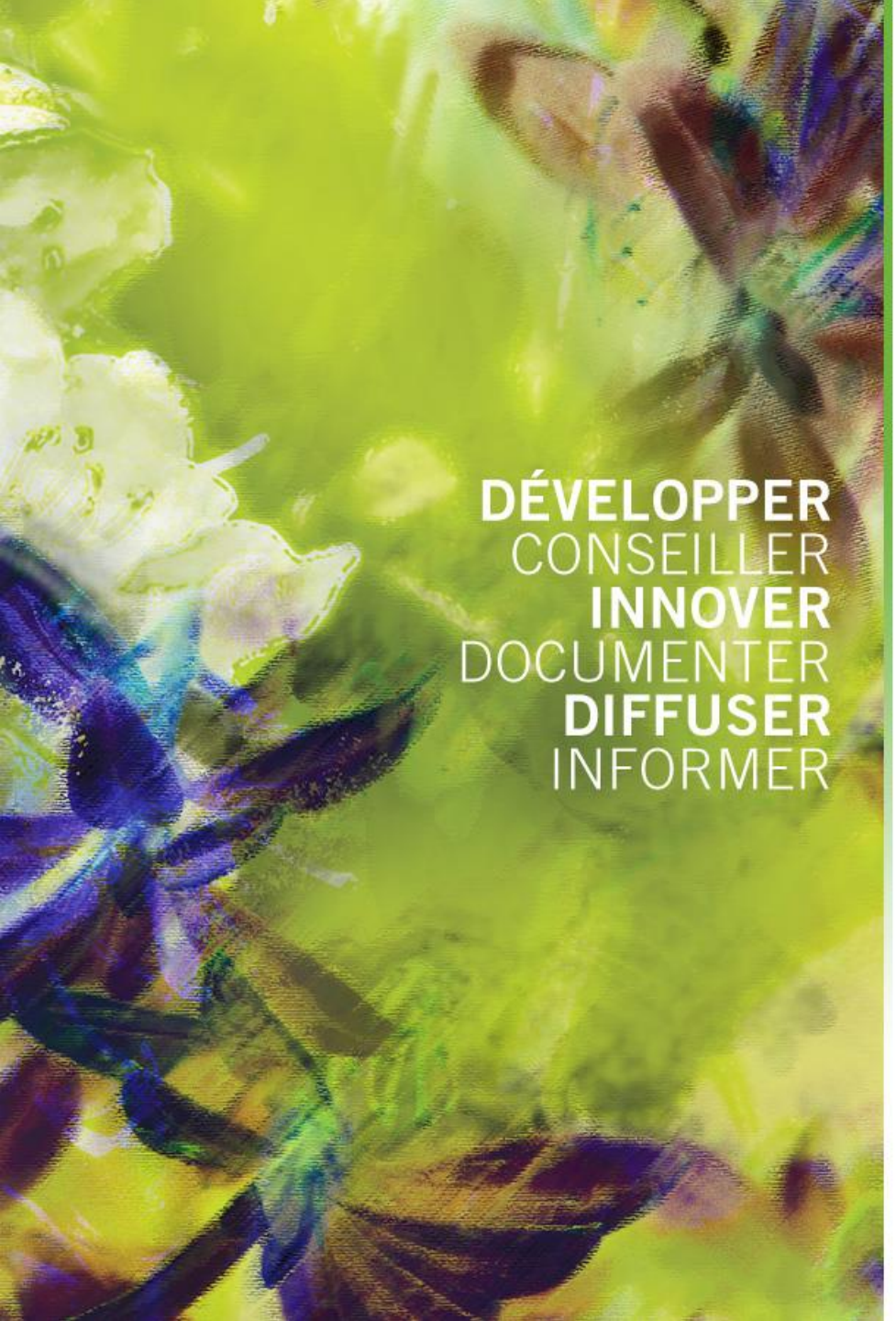


IQDHO

LE CENTRE D'EXPERTISE
EN HORTICULTURE
ORNEMENTALE DU QUÉBEC



Être ou non bio, voilà la question !!!

(Dans sa lutte contre les ravageurs)

Gilbert Bilodeau, agr., M.Sc.

Conseiller en serriculture

IQDHO

Lutte biologique ou conventionnelle ???

- Avantages et inconvénients de chacune des 2 méthodes
- Trucs de réussite
  - Méthode conventionnelle
  - Méthode biologique
  - Méthode « hybride »

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Avantages et inconvénients des méthodes

Méthode	Avantages	Inconvénients
Conventionnelle	Simple Efficace Peu coûteuse	Complexe Pas toujours efficace Coûteuse
Biologique	Simple Efficace Peu coûteuse	Complexe Pas toujours efficace Coûteuse

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Peu importe la méthode…

- Il faut commencer propre…
  - Prévenir l'arrivée des ravageurs
  - Faire un trempage des boutures

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Prévenir l'arrivée des ravageurs

- Nettoyage des serres (mauvaises herbes)
- Éliminer les résidus des cultures précédentes
- Désinfecter
- Commander les boutures de fournisseurs fiables
- Dépister les boutures à l'arrivée
- Installer des pièges collants jaunes dès le début de la culture

Nettoyage des serres

Nettoyage des serres

Nettoyage des serres

Désinfection

http://www.omafra.gov.on.ca/english/crops/facts/14-033.htm

Achat de boutures propres

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Achat de boutures propres

Pièges collants

Trempage des boutures

- Immersion totale des boutures dans bouillie (insecticide avec ou sans fongicide)
  - Permet d'atteindre toutes les parties de la bouture
  - Efficacité sur les ravageurs dans le sol (dépend des produits utilisés)
  - Les essais démontrent que le trempage réduit suffisamment les ravageurs pour favoriser la mise en place de la lutte biologique

Trempage des boutures

- Exemple de produits combinés
  - **Botanigard** 22WP, dose: 2,5 g/litre
  - **Nématodes** *Steinerma feltiae*; dose: 1,5 million/litre (contre thrips, sciarides)
  - **Rootshield** WP, dose: 0,3-0,45 grammes / litre d'eau (contre maladies racinaires)
- Utiliser de l'eau tiède, brasser très régulièrement et doucement, utiliser dans les 4 heures, ne pas exposer la bouillie au soleil (ni les plants après le trempage)

Trucs de réussite : méthode conventionnelle

- Choisir le bon produit
  - Exemples de résistance
    - Success contre thrips
    - Avid contre tétranyques

- Utiliser la bonne dose
  - Mesurer avec précision
    - Balance
    - Seringue ou cylindre gradué

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Trucs de réussite : méthode conventionnelle

- Préparer la bouillie avec de la bonne eau
  - pH
  - Turbidité
  - Dureté
  - Température
  - Salinité
  - Matière organique
  - Fer

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Trucs de réussite : méthode conventionnelle

- Utiliser un adjuvant
  - Substance ajoutée à un pesticide dans le but d'en améliorer les propriétés physiques et, par conséquent, son efficacité
  - Ajouter seulement s'il n'est pas inclus dans le pesticide
  - Différentes fonctions
  - Les plus fréquents :
    - Surfactant (agent mouillant, dispersant ou tensioactif)
    - Agent mouillant adhésif

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Trucs de réussite : méthode conventionnelle

- Appliquer de la bonne façon

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Comment évaluez-vous l'efficacité de votre lutte chimique ?

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Trucs de réussite : méthode biologique

- Dépistage
- Dépistage
- Dépistage

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Trucs de réussite : méthode biologique

- Utiliser des plantes trappes ou des plantes indicatrices
  - Marigold à fleurs jaunes, chrysanthèmes à fleurs blanches ou jaunes pour les thrips
  - Haricot ou aubergine pour tétranyques, mouches blanches, thrips
  - Alyssum, piment décoratif pour thrips (et Orius)
  - Placer un piège près des plantes trappes
  - Introduire sur ces plantes (ne pas traiter)
  - Jeter et remplacer les plantes trappes au besoin

Trucs de réussite : méthode biologique

- Attention aux effets des pesticides sur les auxiliaires
  - Éviter les traitements
  - Rincer les boutures en cas de doute
  - Utiliser des auxiliaires résistants

Trucs de réussite : méthode biologique

- Introduire dès le début contre les thrips
  - *Stratiolaelaps scimitus* (*Hypoaspis miles*)
    - 50 à 100 individus par mètre carré
    - Répéter après 2 semaines
  - *Amblyseius cucumeris*
    - 50 individus par mètre carré
    - Répéter à chaque semaine
    - Poursuivre introduction au besoin

Trucs de réussite : méthode biologique

- Introduire au besoin contre tétranyques
  - *Amblyseius fallacis*
    - 5 individus par mètre carré
    - Répéter aux 7 jours au besoin
  - *Phytoseiulus persimilis*
    - 6 individus par mètre carré
    - Répéter aux 7 jours au besoin

Trucs de réussite : méthode biologique

- Contre pucerons, en curatif faible
  - *Aphidoletes aphidimyza*
    - 0,5 à 2 individus par mètre carré
    - Répéter aux 7 jours au besoin
    - Faire 3 à 4 introductions consécutives

Trucs de réussite : méthode biologique

- Contre pucerons, en curatif faible
  - *Aphidius sp.*
    - A. ervi (pomme de terre, digitale)
      - 0,15 à 1 individu par mètre carré
      - Répéter aux 7 jours au besoin
    - A. colemani (melon, vert du pêcher)
      - 0,15 à 0,3 individu par mètre carré
      - Répéter aux 7 jours au besoin
    - A. matricaria (vert du pêcher, melon)
      - 0,15 à 0,3 individu par mètre carré
      - Répéter aux 7 jours au besoin

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE
EN HORTICULTURE
ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Aphidius colemani

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE
EN HORTICULTURE
ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Aphidius sp

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE
EN HORTICULTURE
ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Aphidius sp

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE EN HORTICULTURE ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Trucs de réussite : méthode « mixte »

- Utilisation de pesticides doux et non rémanents
  - Savon
  - Huile
  - Champignons entomopathogènes
  - EndAll et autres produits similaires
  - Endeavor
- Peut obliger à réintroduire

DÉVELOPPER
CONSEILLER
INNOVER
DOCUMENTER
DIFFUSER
INFORMER

IQDHO
LE CENTRE D'EXPERTISE
EN HORTICULTURE
ORNEMENTALE DU QUÉBEC

Merci de votre attention

- Des questions ?