



Centre SÈVE

Centre de recherche en
amélioration végétale

www.centreseve.org



Alors que « ... le Québec peut s'enorgueillir de posséder un secteur agricole des plus performants ... » et que la province dispose des « intervenants et des ingrédients pour en faire un secteur de pointe », le MAPAQ déplore qu'une « image dépassée » soit accolée au secteur.

Pertinence du regroupement

- L'industrie agroalimentaire est un secteur économiquement bien établi
- Ce secteur génère un emploi sur neuf et 9% du PIB
- Les cultures végétales représentent 27% des recettes monétaires agricoles (environ 1,7 milliard \$)
- Les recettes monétaires agricoles des cultures végétales continuent de croître

**La croissance du secteur agricole
passe dorénavant par la conciliation
des objectifs économiques
de la production et des
impératifs environnementaux**

Cadres législatifs :
innocuité des aliments et protection de l'environnement

Problèmes environnementaux

- Érosion et appauvrissement des sols
- Utilisation de pesticides et engrais de synthèse
- Émission de gaz à effet de serre
- Biodiversité

La mission du Centre SÈVE est de développer des connaissances et des outils pour accroître la productivité végétale en tenant compte des divers impératifs environnementaux et sociaux

Moyens pour atteindre les objectifs

Recherche fondamentale et appliquée

Amélioration de la productivité végétale dans un contexte de réduction des gaz à effet de serre

- Exploration du potentiel génétique des plantes et amélioration de la productivité végétale
- Production végétale à émission de GES réduite
- Production végétale avec une fixation de carbone améliorée
- Impacts des GES sur la productivité végétale et solutions préconisées
- Bioproduits et biocarburant

Protection des cultures dans un contexte limitant l'utilisation d'intrants chimiques

- Bases moléculaires impliquées dans les interactions entre la plante et son environnement
- Études sur les microorganismes et organismes d'intérêt en productivité végétale
- Développer des stratégies d'action pour une réduction de l'utilisation des pesticides

Thème intégrateur Interaction Plante-Milieu

livrables

Accroissement de la productivité végétale
Réduction de l'utilisation des intrants chimiques
Réduction de l'émission des GES

Interfaces environnementales et sociales

Impacts environnementaux et sociaux.

- Considérations éthiques et sociales sur les pratiques agricoles
- Impacts environnementaux des pratiques agricoles

livrables

Contribution au débat social
• Outils d'aide à la décision
• Évaluation du risque
• Outils d'éducation publique

Membres et partenaires

- 43 chercheurs universitaires du Québec
- 6 chercheurs partenaires
 - Agriculture et Agroalimentaire Canada
 - IRDA
- 227 étudiants et stagiaires post-doctoraux
- 14 membres corporatifs
- CQVB

Chaires de recherche

- Chaire de recherche du Canada en génomique fonctionnelle de la transduction de signaux chez les plantes (D. P. Matton)
- Chaire de recherche du Canada en biocontrôle (J. Brodeur)
- Chaire de recherche du Canada en phytoprotection (R. R. Bélanger)
- Chaire de recherche du Canada en observation de la Terre (F. Bonn)
- Prix de l'ACFAS 2007 :
 - Prix J.-Armand-Bombardier remis à J. Caron
 - Prix Michel-Jurdant remis à D. L. Smith

Infrastructures de recherche

- Complexe de serres hautes performances (FCI)
- Regroupement multidisciplinaire sur les technologies et pratiques environnementales (FCI)
- Field research facilities for plant agriculture and the environment (Accès aux installations majeures)
- Deux autres demandes d'infrastructures majeures en cours
 - Bioproduits et bioprocédés
 - Laboratoire de confinement pour des insectes nuisibles

Collaborations canadiennes et internationales

- Green Crop Network
- Réseau international des biotechnologies végétales

2008 - Année internationale de la pomme de terre



Source: ExperienceLA, <http://www.flickr.com/photos/experiencela/>

recherche fondamentale

recherche appliquée

transfert

moléculaire

Protéines whirly

Stabilité de protéines
recombinantes

Essor de Florisys

organisme

Virulence de
S. scabies

Système racinaire
(tomodensitométrie)

Brevet et licence EF-76

système de
production

Modélisation :
pomme de terre vs N

Encapsulation
d'agents de lutte

Fertilisant organique

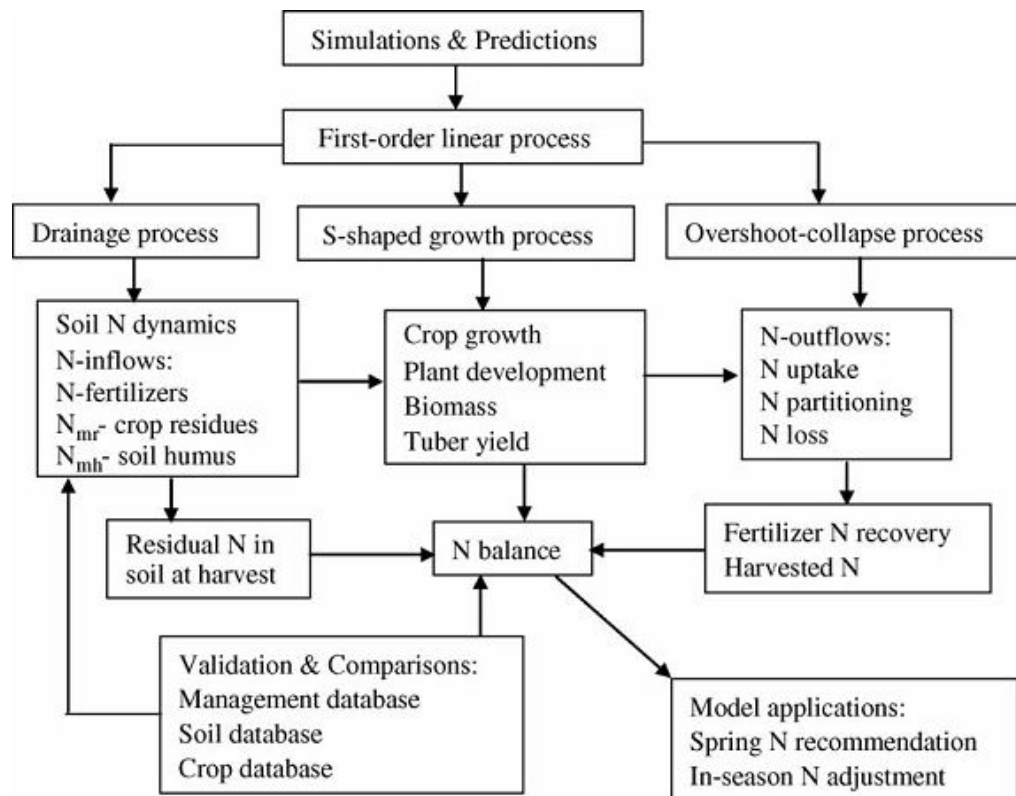
écosystème

Développement
d'outils statistiques
(écologie microbienne
biodiversité végétale)

Impact des transgènes

Outils d'éducation
publique et d'aide à
la décision

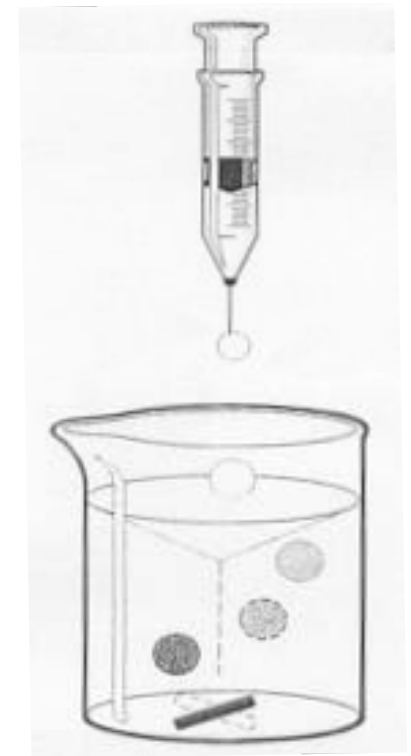
Modélisation de la dynamique de l'azote du sol et des besoins d'azote de la pomme de terre dans un climat froid et humide



Prédiction

- journalière,
- mensuelle,
- saisonnière

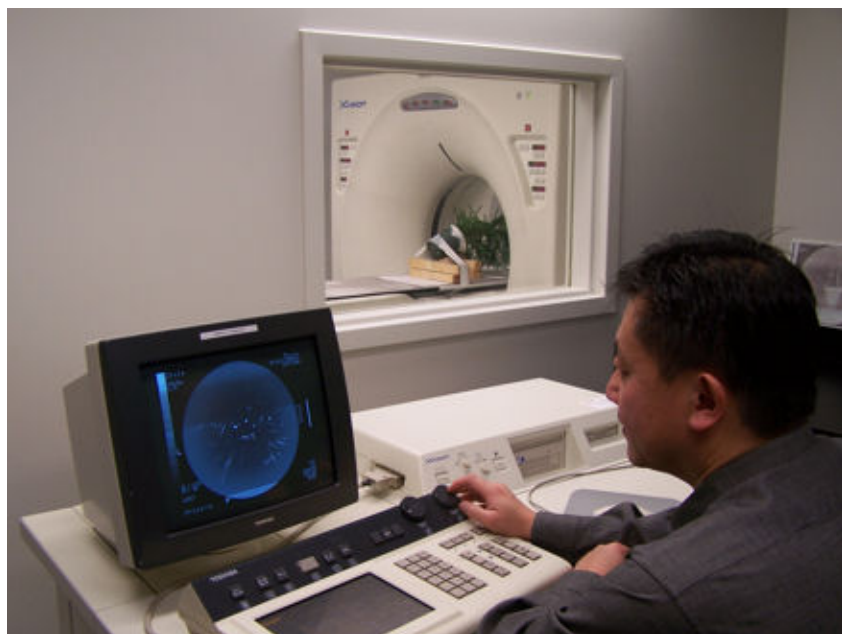
GPS : prédiction
en fonction du site



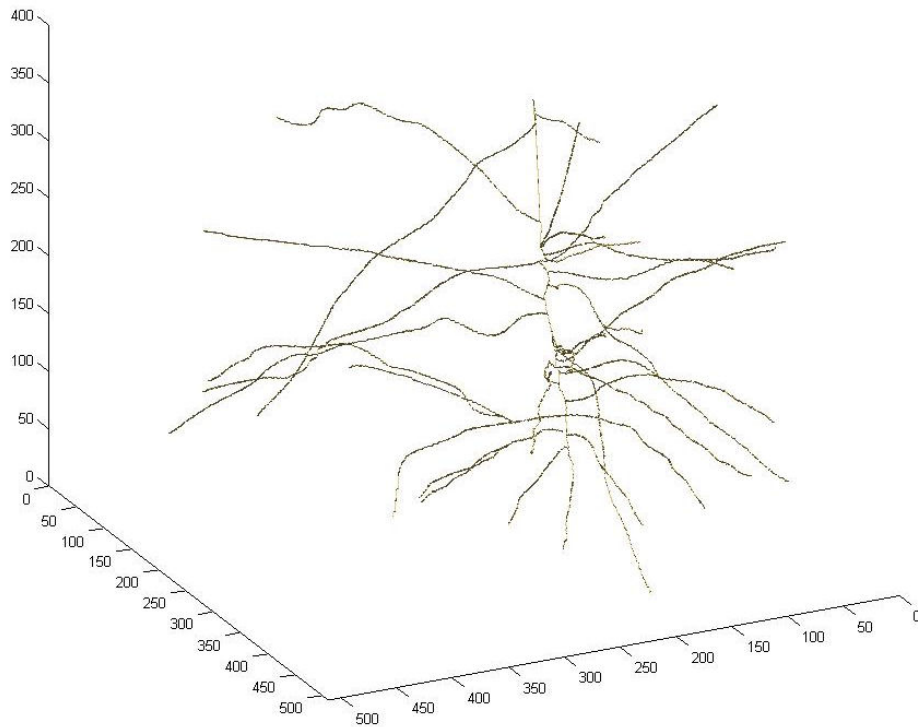
***Streptomyces
melanosporofaciens***
EF-76



Tomodensitométrie : CT scan

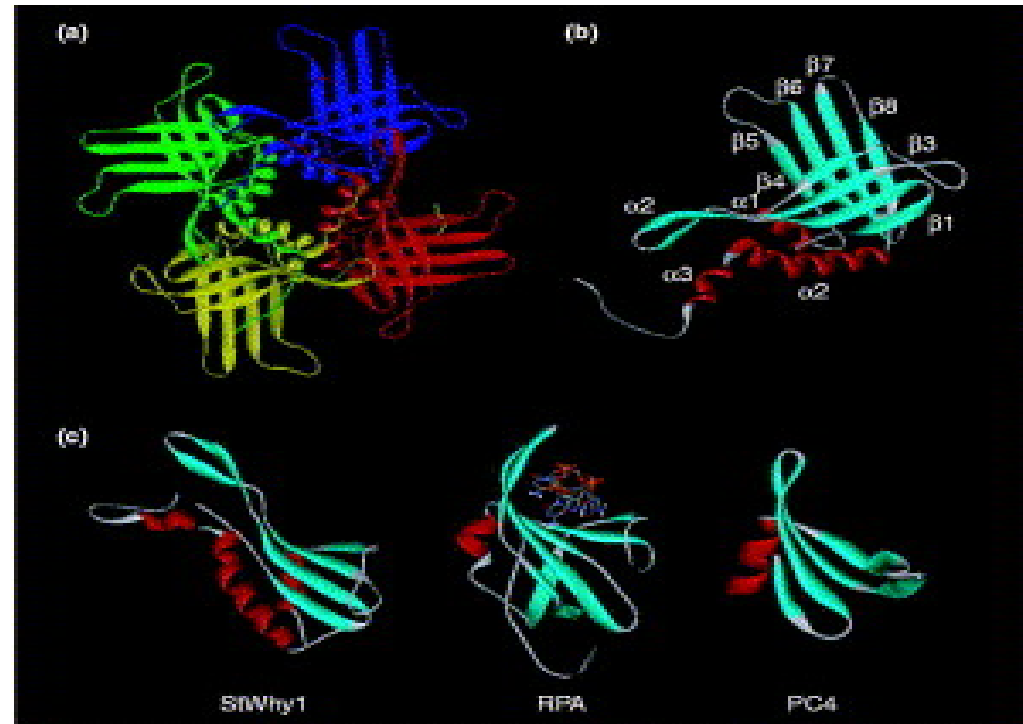


Tomodensitométrie : CT scan



Les protéines Whirly :

- nouvelle famille de régulateurs de la transcription
- découvertes chez la pomme de terre
- absentes chez les animaux
- rôle dans l'induction des mécanismes de défense





MERCİ au FQRNT