

Modélisation pour la protection raisonnée

Hervé Escriou (ITB)
Jean-Noël Aubertot (INRA)

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Réseau Mixte Technologique Modélisation et Logiciels d'intérêt commun appliqués à l'Agriculture

- **Organiser les échanges autour de la modélisation** pour l'agriculture entre la recherche, les instituts et centres techniques agricoles et l'enseignement : ICTA, INRA (EA, PHASE, MIA, SPE, SAD), lycée agricole d'Auzeville.
- Action 1. Recensement et analyse des projets de modélisation
- Action 2. Approfondissement des éléments clés
- Action 3. Aide à la réalisation de projets de modélisation

Animateurs : D. Wallach (INRA) et F. Piraux (Arvalis)

Ingénieurs : N. Rousse (INRA) et F. Brun (ACTA)

www.modelia.org

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Réseau INRA Protection Intégrée des Cultures/Production Intégrée

- **partager** des connaissances et des informations sur les travaux réalisés, **mutualiser** des outils et des expériences, contribuer à l'**organisation** des moyens de recherche, aider à la **mise en place de projets** de recherche
- Axe 1. Outils de pilotage de la protection intégrée
- Axe 2. Contribution au montage et à la valorisation d'un réseau des UE
- Axe 3. Renforcement des liens avec les SHS (SAD, SAE2)
- Axe 4. Importation de concepts et méthodes issus de l'écologie des communautés et du paysage

Animateurs : V Faloya (SPE) et JN Aubertot (EA)

Ingénieurs : V Deytieux (SPE) et V Cellier (SPE)

<http://listes.inra.fr/wws/info/reseau-pic>

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Pourquoi organiser un séminaire sur la modélisation pour la protection raisonnée ?

- Importance de la modélisation pour réduire l'usage des pesticides

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Schéma d'évolution des méthodes de protection des cultures (d'après Ferron, 1999)

Réponse aux exigences économiques, écologiques et toxicologiques

Lutte chimique aveugle

- Utilisation sans discrimination des pesticides les plus efficaces d'après un schéma fixe préétabli

Lutte chimique conseillée

- Utilisation réfléchie de pesticides à large spectre d'action en relation avec un service d'avertissement

Lutte raisonnée (ou dirigée)

- Introduction de la notion de « seuil de tolérance »
- Pesticides à faible répercussion écologique
- Sauvegarde des organismes auxiliaires existants



RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Schéma d'évolution des méthodes de protection des cultures (d'après Ferron, 1999)

Réponse aux exigences économiques, écologiques et toxicologiques

Protection intégrée

- Comme lutte raisonnée
- Intégration de moyens de lutte biologiques, physiques, biotechniques, de contrôle génétique ainsi que de moyens culturaux
- Limitation maximale de la lutte chimique

Production agricole intégrée

- Comme protection intégrée
- Soucis d'un développement physiologique équilibré de la plante : application de techniques intégrées (ex : fumure raisonnée)
- Respect intégration et valorisation de tous les facteurs positifs de l'agrosystème



RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Schéma d'évolution des méthodes de protection des cultures (d'après Ferron, 1999)

Réponse aux exigences économiques, écologiques et toxicologiques

Lutte chimique aveugle

- Utilisation sans discrimination des pesticides les plus efficaces d'après un schéma fixe préétabli

Lutte chimique conseillée

- Utilisation réfléchie de pesticides à large spectre d'action en relation avec un service d'avertissement

Lutte raisonnée (ou dirigée)

- Introduction de la notion de « seuil de tolérance »
- Pesticides à faible répercussion écologique
- Sauvegarde des organismes auxiliaires existants



RMT modélisation-RESEAU PIC/PI



Pourquoi organiser un séminaire sur la modélisation pour la protection raisonnée ?

- **Importance de la modélisation pour réduire l'usage des pesticides**
- **Action complémentaire de l'IA 2.4 d'ENDURE**
- **De nombreux travaux sont conduits dans différentes structures de recherche ou de développement -> mutualisation des expériences**

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Quels sont les objectifs de ce séminaire ?

- **Partager nos expériences en matière de modélisation pour la protection raisonnée**
- **Identifier collectivement les questions prioritaires dans ce domaine et les moyens à mettre en œuvre pour y répondre**

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008



Comment ce séminaire est-il structuré ?

9h30-9h40	JN Aubertot	Accueil et introduction
9h40 - 10h20	H Escriou et al.	Modélisation pour la protection raisonnée : approches développées par les instituts techniques
10h20 - 10h40	N Munier-Jolain	Modélisation pour la protection raisonnée : approches développées par la recherche. Exemple 1 : Decid'herb
10h40 – 11h00	O Naud	Modélisation pour la protection raisonnée : approches développées par la recherche. Exemple 2 : processus opérationnel de décision pour la protection phytosanitaire, cas de la vigne
11h00 – 11h20	S Lemarié	Modélisation pour la protection raisonnée : approches développées par la recherche. Exemple 3 : travaux en économie
11h20 – 12h00	J Rouzet	Modélisation pour la protection raisonnée : approches développées par la Protection des Végétaux
12h00 – 13h30	Tous	Pause déjeuner
13h30 – 15h30	S Clara	Analyse détaillée d'un modèle : cas du modèle «mildiou de la laitue» développé par le CTIFL
15h30 – 17h00	Tous	Réflexion collective sur l'identification des questions prégnantes sur la modélisation pour la protection raisonnée et sur les pistes pour y répondre

RMT modélisation-RESEAU PIC/PI

Paris, le 21 mai 2008

