

**Séminaire La modélisation entre recherche  
et développement agricole, allers et retours...  
Des modèles scientifiques aux outils  
logiciels : ambitions, expériences, réflexions,  
propriété intellectuelle.**

**29 mars 2013 à Paris**

**RMT Modélisation et Agriculture  
François Brun (ACTA)  
David Makowski (INRA)  
François Piraux (Arvalis)**

# Le RMT modélisation

- Améliorer le développement et l'utilisation de modèles
  - Modèles de systèmes dynamiques
  - Aspects transversaux (approches, méthodes, outils)
    - Les éléments du domaine d'application sont couverts par chaque projet
    - Collaborer avec projets et réseaux
  - Par l'organisation d'échanges, formations, projets
    - Pas d'objectif de création de modèles pour un domaine particulier

# Le RMT Modélisation

## ➤ Modélisation et Agriculture

## ➤ Animation

- François Brun (ACTA)
- David Makowski (INRA)
- François Piraux (Arvalis)

## ➤ [www.modelia.org](http://www.modelia.org) et liste d'information

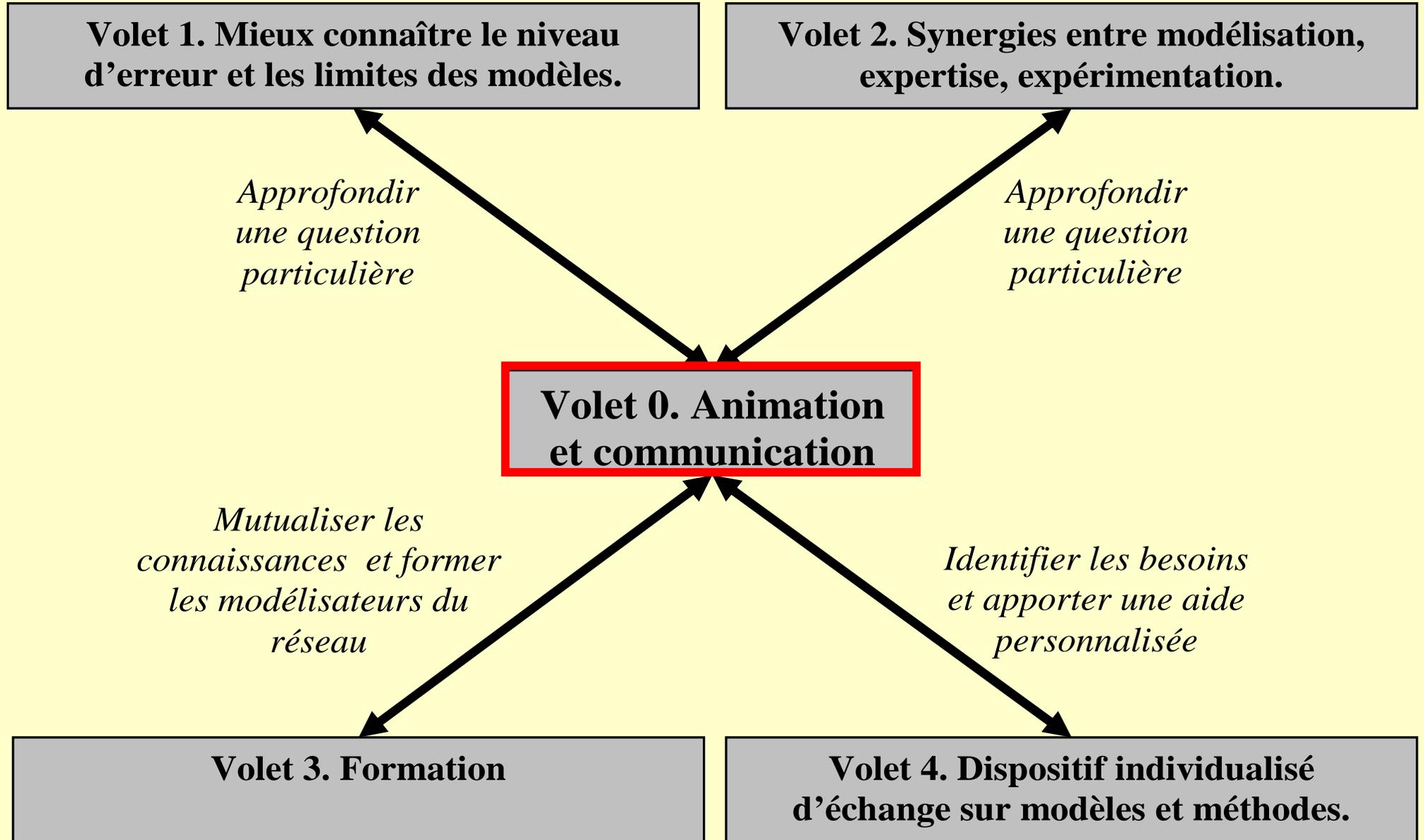
# Le RMT Modélisation

## ➤ Partenariat

- **Instituts Techniques Agricoles (ACTA, Arvalis, CETIOM, ITB, CTIFL, IFV, Institut de l'Elevage, IFIP, Terre d'Innovation)**
- **INRA (EA, PHASE, SPE, MIA, SAD,...)**
- **ENFA (Ecole Nationale de Formation Agronomique),**
- **EPLEFPA (lycée agricole d'Auzeville)**

**...avec une grande ouverture aux autres participants**

# Les actions prévues en 2011-2012



# Un lieu d'échange sur la modélisation

## ➤ Volet 0. Animation et communication

- Site internet [www.modelia.org](http://www.modelia.org) (*rénovation en cours*)
- Lettre d'information
- Journées du RMT
- Séminaires
- **Séminaire Méta-analyse pour l'agriculture et l'élevage, 13 juin 2013 à Paris.**
  - Inscription ouverte sur [www.modelia.org](http://www.modelia.org)

# Approfondir des sujets identifiés

- **Volet 1. Mieux connaître le niveau d'erreur et les limites des modèles.**
  - **projet 2010-2013 « Associer un niveau d'erreur aux prédictions des modèles mathématiques pour l'agronomie et l'élevage »**
  - *Projet déposé Quelle modélisation des systèmes de culture à l'échelle des territoires ? Impact de la variabilité climatique et du changement climatique sur les productions végétales.*
- **Volet 2. Synergies entre modélisation, expertise, expérimentation.**
  - **Projet Ecophyto 2013-2015 « SynOEM - Mieux profiter de la synergie entre réseaux d'observations, expertise et modélisation pour l'élaboration du Bulletin de Santé du Végétal »**
  - **Thèse CIFRE ACTA-INRA « Combiner des sources d'information de natures différentes pour élaborer le Bulletin de Santé du Végétal ».**
  - **Projet Ecophyto 2013-2015 « PEBiP - Analyse stratégique des relations Pratiques - Environnement - Bioagresseurs - Pertes de récoltes »**

**=> Mener des travaux concrets pour approfondir ces questions**

# La formation

## ➤ Volet 3. Formation

- Acquisition et renforcement des compétences des ingénieurs et chercheurs du réseau.
- La modélisation pour l'enseignement agricole.
- **Formation Introduction aux méthodes mathématiques et statistiques pour les modèles dynamiques pour l'agriculture à Rennes les (24), 25, 26 et 27 septembre 2013.**

⇒ *Presque complet, si intérêt, inscription sur [www.modelia.org](http://www.modelia.org)*

# Un dispositif individualisé d'échange...

- **Volet 4. Dispositif individualisé d'échange sur modèles et méthodes (DIEMM)**
    - **En amont : aider à bien poser le problème en terme de modélisation, étudier la faisabilité du projet, mettre en place le projet,...**
    - **Au cours d'un projet : apporter une aide sur un aspect précis du projet, la mise en œuvre d'une méthode,...**
- => Apporter une aide spécifique à des projets de manière ponctuelle.**
- => Mise en place d'un dispositif structuré.**

# **Séminaire**

**La modélisation entre recherche et développement agricole, allers et retours... Des modèles scientifiques aux outils logiciels : ambitions, expériences, réflexions, propriété intellectuelle.**

**29 mars 2013 à Paris**

# Objectifs du séminaire

## ➤ Description

- dans nos instituts de recherche et de développement
- des efforts conséquents autour des outils de modélisation pour répondre à différentes problématiques agricoles.
- Certains de ces travaux ont vocation à alimenter des outils d'aide à la décision utilisable par les acteurs de terrain du monde agricole (agriculteurs ou conseillers).
- Pourtant, lorsque l'on analyse les outils de ce type disponibles sur le terrain, on peut constater qu'il en existe un nombre relativement limité ou, lorsqu'ils existent, qu'ils sont très peu utilisés. Ainsi, le passage d'un travail de modélisation à un outil logiciel utilisable n'est pas un chemin facile.

## ➤ Les objectifs du séminaire seront de :

- échanger sur la question du passage d'un modèle à un outil logiciel sur la base de retours d'expérience et d'expression des besoins par les acteurs du développement.
- apporter une information de base sur les questions de la propriété intellectuelle appliquée aux modèles, bases de données et logiciels.

# Organisation

## ➤ **Comité d'organisation:**

RMT modélisation et Agriculture : François Brun (ACTA), David Makowski (INRA), François Piraux (Arvalis – Institut du végétal).

➤ AFIA - Association Francophone d'Informatique en Agriculture : Guy WAKSMAN (Retraité), Mehdi SINE (Arvalis - Institut du végétal), Jean-Pierre CHANET, (IRSTEA), Gérald de Cosnac (CETIOM), Jean-Marc FERRERO (Retraité)

**=> voir présentation de Jean-Pierre Chanet**

# Participants

➤ **participants ~38**

<i>ITA</i>	ACTA	1
	ARVALIS - Institut du végétal	4
	CETIOM	3
	IFV	1
	UNIP	1
<i>Recherche</i>	INRA	10
	Irstea	2
	AGROPARISTECH	1
	ULg - Gembloux Agro-Bio Tech - GxABT	1
	Direction de la Recherche, Ministère de l'Agriculture du GABON	1
	Groupe ISA - Lille	1
<i>Développement</i>	InVivo AgroSolutions	1
	CIVC	1
	Agri Agro Environnement Applications Végétales	1
<i>Info agricole</i>	AFIA	2
	ANELA	1
	SAS iTK	2
	agri-esprit	1
	Agro Prom Co	1
	Decid & Risk	1
	NewFarm Agriconsult	1

➤ **Public cible**

- **Concepteur de modèles ou d'outils d'aide à la décision, éditeurs de logiciel ou fournisseurs de services informatiques pour l'agriculture, utilisateurs d'outils**

# Programme -matin

heure	durée	Intervenant et titre
9h45	15	café accueil
10h00	15	François Brun (ACTA). Introduction.
10h15	15	Jean-Pierre Chanet (IRSTEA). AFIA, Association Francophone d'Informatique en Agriculture.
10h30	25	Xavier Le Bris et Fabrice Moreau (Arvalis). Du modèle agronomique au site internet : retour d'expériences du côté d'Arvalis.
10h55	25	Laurent Panigai (CIVC). Retours d'expériences sur 25 ans de développement et d'utilisation de modèles en viticulture en Champagne.
11h20	25	Emmanuelle Mestries et Sébastien Gervois (Cetiom). Retour d'expérience et difficultés actuelles : autour de SUNFLO (UMT Tournesol).
11h45	25	Mohamed-Mahmoud Ould-Sidi (INRA). Apports de l'optimisation multicritère à la conception assistée par modèles des systèmes de culture innovants.
12h10	25	André Miralles (IRSTEA). Informatique Décisionnelle pour l'environnement : Principe, architecture informatique et outils d'exploration des données.
12h35	25	Nathalie Rousse (INRA). WebRecord. Faciliter le prototypage d'outil à partir de modèle de recherche...
13h00	75	Repas cantine MNE
14h15	15	Benoît Dreux (ANELA). Présentation du métier des éditeurs de logiciel.

# Programme – après-midi

13h00	75	Repas cantine MNE
14h15	15	Benoît Dreux (ANELA). Présentation du métier des éditeurs de logiciel.
14h30	25	Vianney Houlès (ITK). Processus “industriel” de création d'un OAD basé sur des modèles agronomiques.
14h55	25	Francis Courtois (AgroParisTech). Comment un travail de thèse peut devenir un logiciel commercial ? Expérience autour de la conception d'un logiciel de simulation des séchoirs à céréales.
15h20	25	Véronique Cucchi (ITK). Adaptation de la méthodologie agile Scrum à une entreprise de développement d'outils d'aide à la décision en agriculture.
15h45	45	Nathalie Morcrette (INRA). Protection intellectuelle des différents objets: modèle, base de donnée et logiciel.
16h30	20	Proposition et discussion des futures activités de l'AFIA.
16h50	10	Conclusion.
17h00	0	fin du séminaire
durée totale	7.25	

Rappel : on vise des présentations courtes : avec en général 25min = 15-20 min de présentation + 5-10 min de question. **Merci de respecter les durées !**

(Un peu plus de temps est prévu pour l'exposé sur la protection intellectuelle car il faut du temps pour expliciter les différents aspects de ce sujet.)

**Présentations enregistrées et diffusées sur [www.modelia.org](http://www.modelia.org)**