



HAL
open science

Modélisation d'accompagnement pour la gestion des territoires

Véronique Souchère

► **To cite this version:**

Véronique Souchère. Modélisation d'accompagnement pour la gestion des territoires. Séminaire de lancement IDEAS "Institute for Design in Agrifood systems", Mar 2016, Thiverval-Grignon, France. 12 p. hal-02801885

HAL Id: hal-02801885

<https://hal.inrae.fr/hal-02801885v1>

Submitted on 5 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Séminaire de lancement
IDEAS « Institute for Design in Agrifood systems »
INRA Grignon, 14 mars 2016**



**Modélisation d'accompagnement
pour la gestion des territoires**

**Véronique Souchère
UMR SAD-APT**



Sommaire

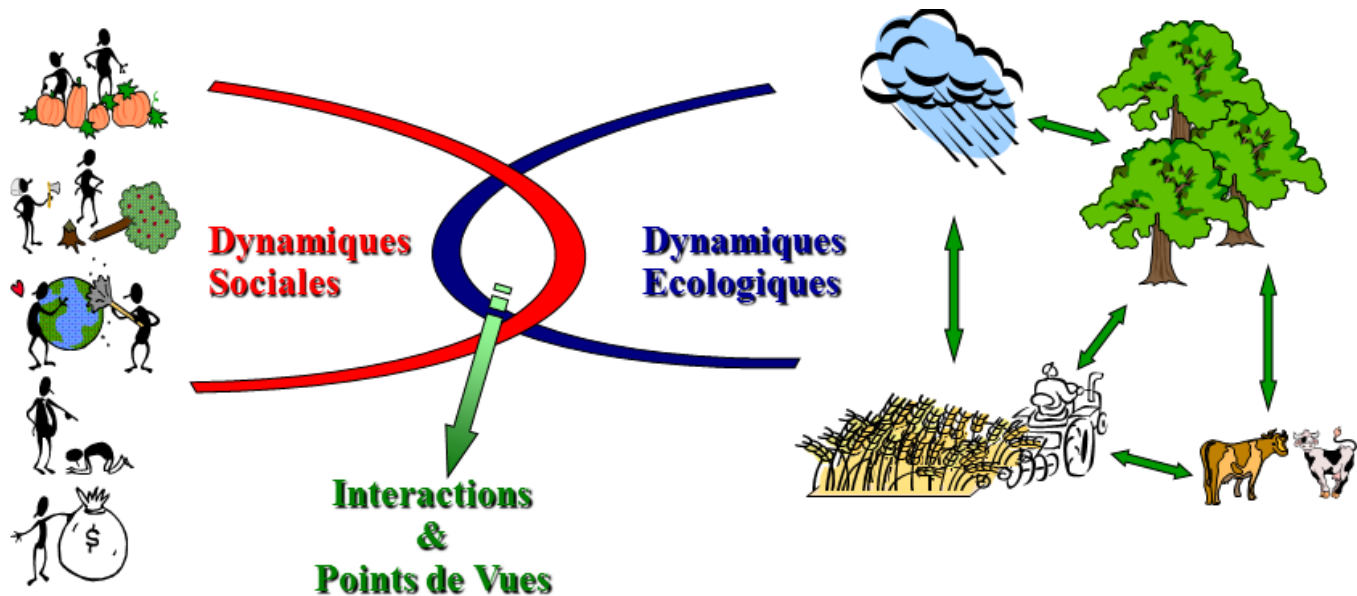
Cas de figure 2 : l'intervenant(e) évoque des méthodes pour associer les utilisateurs

1. Quelles sont les méthodes que vous avez identifiées (ou construites) pour prendre en compte les utilisateurs dans des processus de conception ? Pourquoi ces méthodes vous intéressent-elles particulièrement ? A quelle(s) question(s) de recherche elles sont associées ?
2. Quels sont les points forts et les points faibles que vous voyez à ces méthodes pour la prise en compte des utilisateurs ? Est-ce que cela dépend du contexte de leur mise en œuvre ?
3. Quelle est l'accessibilité de ces méthodologies (quelle formation nécessaire ? Kit de mise en œuvre ? Coût ? etc.)
4. Quelles sont les conditions de mise en œuvre de ces méthodologies ? En particulier , quelle éthique cela demande-t-il de la part de ceux qui les mettent en oeuvre ?
5. Quels sont les points qui restent à travailler autour de ces méthodologies ?

Quelles méthodes pour prendre en compte les utilisateurs dans des processus de conception ?

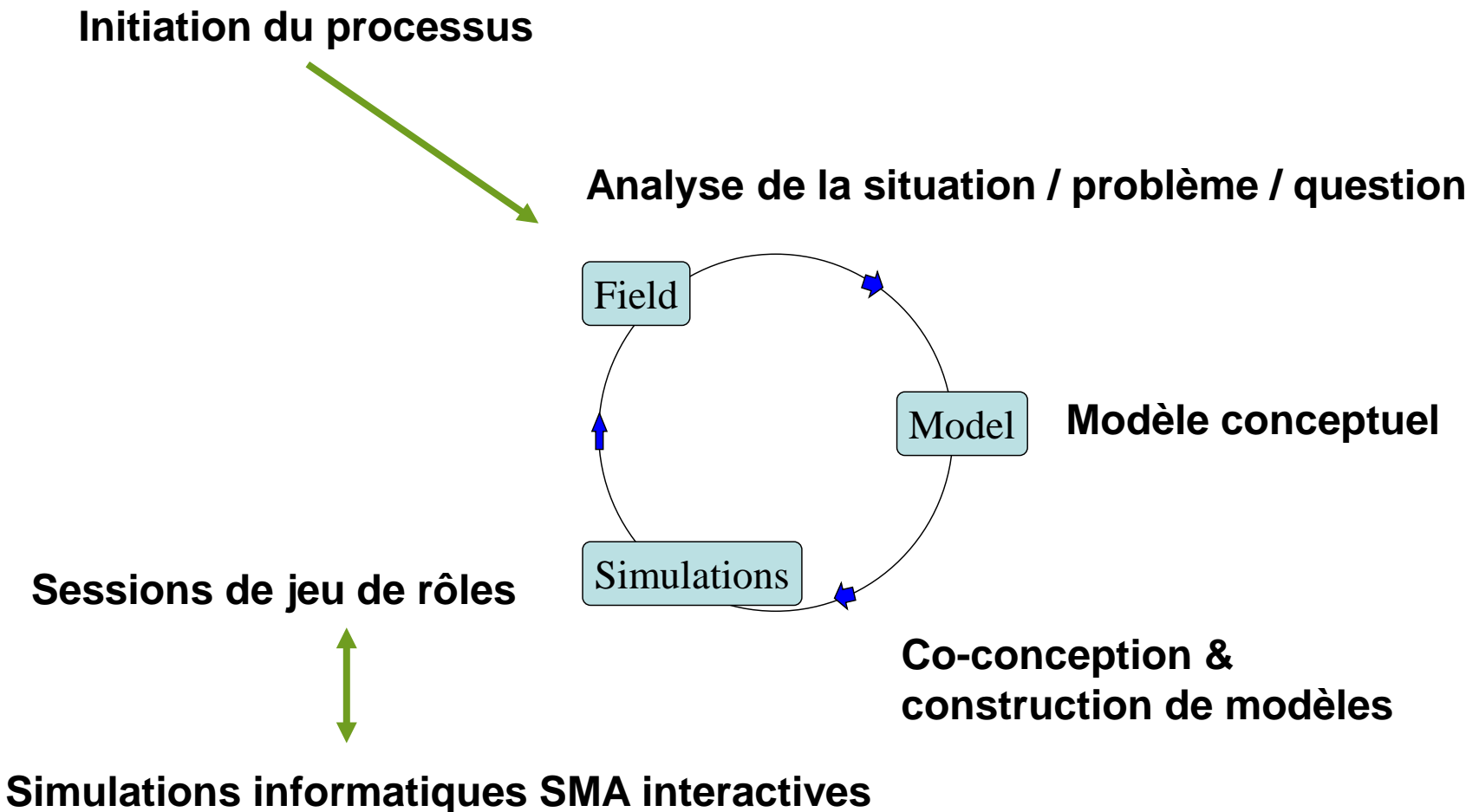
Modélisation d'accompagnement: Une démarche participative mettant en cohérence une posture, des méthodes et des outils de modélisation (jeu de rôles, SMA)

augmenter les connaissances et/ou venir en appui à la décision collective.



Utiliser pour: Co-construire une représentation commune
Expliciter relations entre comportements, interactions et dynamiques
Envisager des futurs à partir de simulation de scénarios.

Déroulement d'une séquence élémentaire d'un processus ComMod



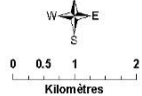


Bloc 3D



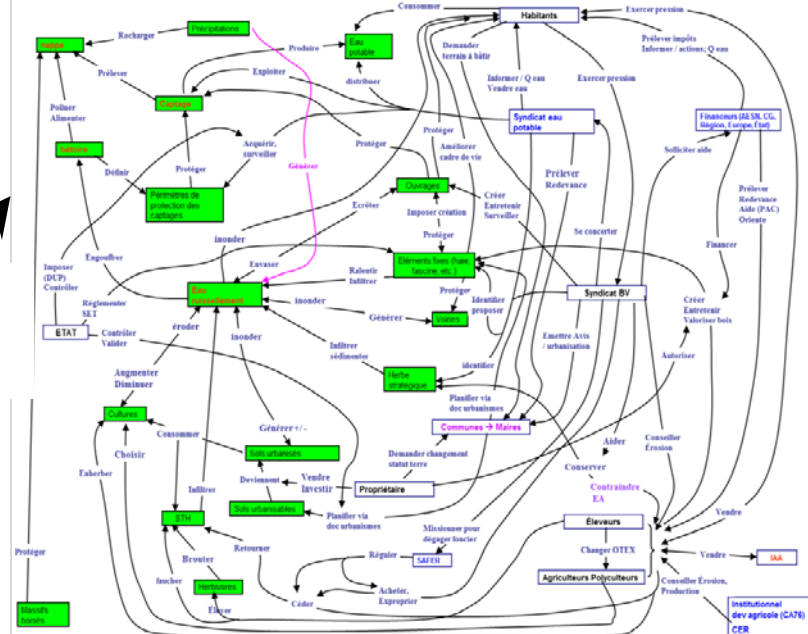
Légende

- Routes
- limites communes
- Terres Cultivées
- Prières
- Zones cultivées
- Habitat forte densité
- Habitat faible densité



RUIS'EAU

Co construction modèle pour représenter interactions « milieu, homme, société »



Co construction territoire virtuel basé sur données (topo, agriculture) d'un sous bassin du SAGE

1

Mettre en tension du système tout en offrant aux joueurs l'opportunité de tester leurs solutions

Comment mettre en œuvre des aménagements d'hydraulique douce, sur le territoire du Haut Cailly, afin de limiter les problèmes de ruissellement érosif et de turbidité des eaux aux captages ?



Co construction du jeu de rôles Ruis'EAU

2

AMÉNAGEMENTS

SYNDICAT BV - BASSINS

55 grand

33 moyen

0

0

0

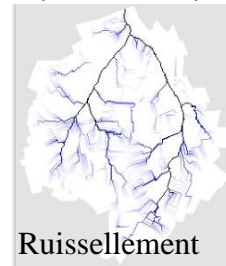
0

Interfaces pour actions

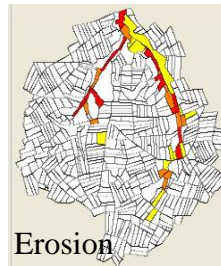
AMÉNAGEMENTS JOUEURS

| Source | Aménagement | Parcelle | Voies |
|----------|-----------------|----------|-------|
| Canille | bande enherbée | 58 | |
| Jeah | fascines | 69 | |
| Domraque | renvoi en herbe | 161 | |
| Mathu | haies | 64 | 60 |

Représentation processus



Ruissellement



Erosion

URBANISATION

- lots à construire: 0
- parcelles urbanisées: 274, 297,
- bonus plus-value: 338.35

BILAN ECONOMIQUE

- solde annuel (rui): -1630

DEGATS

- dégâts érosion: Niveau fort
- cout érosion (rui): 1111

Choix : types d'acteurs et rôles, règles, Aménagements, actions, climat, pas de temps, scénarisation, supports de jeu



AVERTISSEMENT

Turbidité > 20 NTU

Fermeture provisoire du captage

10 jours d'interruption de la distribution d'eau potable

Estampville Bellemare

PLU NON CONFORME

Syndicat Intercommunal du bassin versant d'Estampville-Bellemare

Intégration STREAM simplifié et coûts (dégâts/solutions) dans plateforme SMA Cormas

Evaluation biophysique et économique des actions

A quelle(s) question(s) de recherche est-elle associée ?

Questions des participants (acteurs + scientifiques)

Questions définies collectivement et qui impliquent des dynamiques collectives à l'interface entre écologie et société ayant une visée d'apprentissages individuels et collectifs.

Comprendre les modes de coordination des acteurs d'un système irrigué afin de mieux saisir les contraintes qui hypothèquent sa viabilité → Mali.

Comment engager une gestion concertée du problème de ruissellement érosif au sein d'un territoire agricole à partir d'une réflexion sur les pratiques culturales et les aménagements ? → Pays de Caux

Comment concilier des gestions de l'élevage raisonnées individuellement par les fermiers à l'échelle des exploitations agricoles & l'émergence d'une gestion forestière organisée par le comité de gérance à l'échelle du territoire ? → Larzac

Comment gérer les niveaux d'eau pour concilier les conduites des surfaces fourragères et des cultures, et la biodiversité aviaire en marais desséché ? → Marais Poitevin

Questions de recherche (scientifiques)

Capacité de la démarche à

Comment l'animer ?

Comment la transférer ?

Quels sont les points forts et les points faibles pour la prise en compte des utilisateurs ?

Points +

- Utilisateurs parties prenantes dès l'élaboration de la question support de la démarche jusqu'à la conception des modèles mobilisés pour les faire réfléchir.
- Organisation de beaucoup de temps d'Atelier sous diverses formes (ARDI, Jeu de rôles) → Création de **situations d'interactions dynamiques**

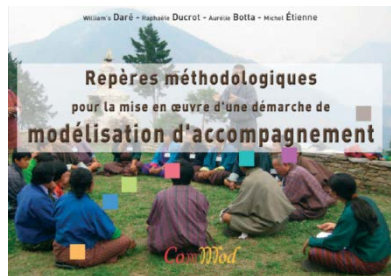
Points -

- Durée de la démarche, implication importante des acteurs
- Organisation des ateliers → besoin d'un relais fort
- Retour à la réalité (après le jeu)

Quelle est l'accessibilité de cette méthode ?



- 2006-2009 : Projet ANR Agriculture et Développement Durable
 - évaluation ex-post ou chemin-faisant d'une trentaine d'études de cas
 - évaluer la capacité de la modélisation d'accompagnement à atteindre un objectif de décision collective pour la mise en œuvre d'un développement durable, et à mieux impliquer les parties prenantes dans ce processus de décision collective.



Guide méthodologique



Ouvrage collectif



Formations



Collection FormaSciences

- 2009 : Première édition École-chercheurs ComMod

La modélisation d'accompagnement: Mettre des acteurs en situation pour partager des représentations et simuler des dynamiques

- Public: Chercheurs, étudiants et praticiens du développement territorial
- Prochaine édition : Automne 2016 à Châteauneuf-de-Gadagne (84)

Quelles sont les conditions de mise en œuvre ? Quelle éthique ?



Fondements et éthique d'une démarche de concertation pour un développement durable (Version 2013)

Les principes épistémologiques et éthiques concernent ceux qui la conçoivent et ceux qui la mettent en œuvre

La démarche se structure autour d'une question qu'un ensemble d'acteurs s'approprient pour la traiter collectivement.

La mise en œuvre de la démarche est réalisée par un groupe de personnes, les "porteurs" de la démarche, qui facilitent les échanges entre les "participants".

L'objectif de la démarche est de permettre le partage des points de vue lors de temps d'échanges collectifs.

Tous les points de vue et savoirs identifiés doivent être considérés

La modélisation utilisée pour expliciter et formaliser les points de vue, pour produire une représentation partagée du fonctionnement du système étudié et offrir un espace de discussion
Processus de modélisation transparent: idées mobilisées explicitées et volontairement soumises à la réfutation collective des participants (experts et acteurs de terrain).

Quelles sont les conditions de mise en œuvre ? Quelle éthique ?

Prise en compte des effets de la mise en œuvre de la démarche sur le terrain

→ procédures de suivi

- la production de connaissances individuelles et collectives
- la modification des perceptions
- la modification des façons d'interagir
- la modification des actions entreprises par les acteurs
- la constitution de nouveaux collectifs

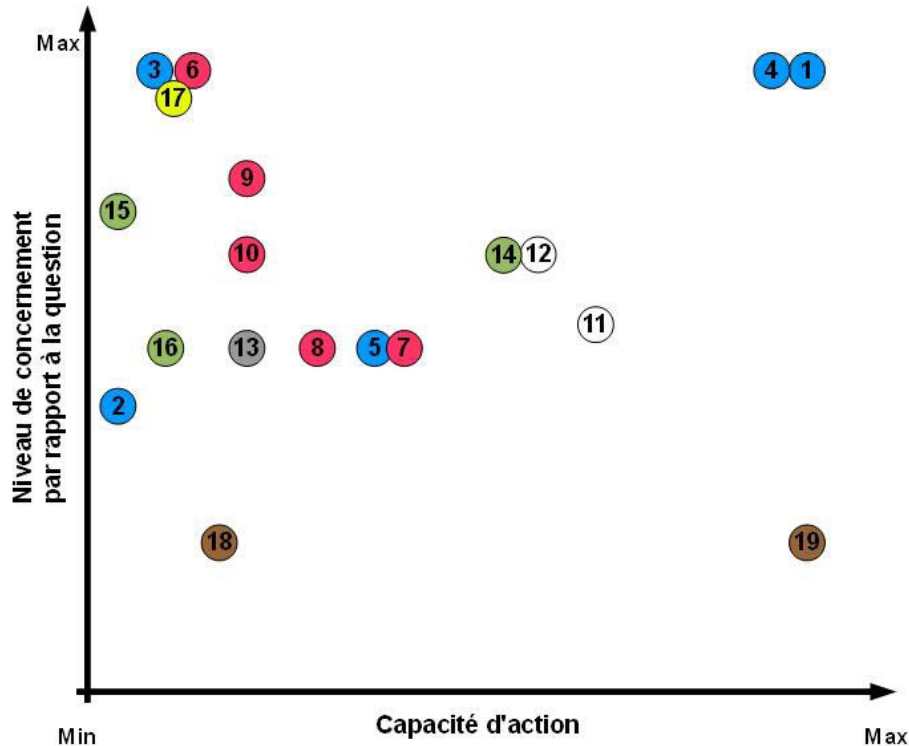
L'évaluation des effets produits par la mise en œuvre de la démarche détermine sa validité (pas seulement validation technique des modèles).

L'évaluation est un processus collectif et réflexif qui n'est pas uniquement du ressort des porteurs de la démarche ou d'un seul type de participants (scientifiques notamment).

Quels sont les points qui restent à travailler ?

Transfert

Choix de l'arène de participants



19 types acteurs identifiés (/ CLE SAGE) et positionnés sur le graphe

→ 33 personnes invitées; 13 sur 19 types sont venus

Acteurs institutionnels

- ① Syndicat de bassin versant de Clères-Montville
- ② Syndicat mixte de la vallée du Cailly
- ~~③ Syndicat d'eau du Haut-Cailly~~
- ④ Syndicat mixte du SAGE
- ⑤ AESN
- ~~⑥ Communauté d'aggl. Rouen-Elbeuf-Austreberth~~
- ⑦ Conseil général
- ~~⑧ Conseil régional~~
- ⑨ Mairie de Montville
- ⑩ Mairie d'Yquebeuf
- ⑪ SAFER
- ⑫ Chambre d'agriculture
- ~~⑬ Préfecture~~

Acteurs non-institutionnels

- ⑭ AREAS
- ⑮ UFC que choisir?
- ⑯ Association des propriétaire fonciers
- ⑰ Lyonnaise de eaux
- ~~⑱ Agriculteurs attentistes~~
- ~~⑲ Agriculteurs motivé (groupe hydraulique douce)~~



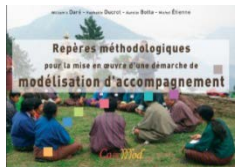
**Merci
pour votre attention**

souchere@grignon.inra.fr

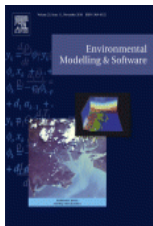
Pour en savoir plus sur ComMod



Etienne M. (Eds) 2010. Une démarche participative en appui au développement durable. Collection Update Sciences & technologies, Editions Quae, Versailles, France, 384 pages



Daré W., Ducrot R., Botta A., Etienne M. 2009. Repères méthodologiques pour la mise en œuvre d'une démarche de modélisation d'accompagnement. Laudun, 127 pages.



Un numéro spécial de la revue Environmental Modelling & Software
Volume 25, Issue 11, Pages 1267-1488 (November 2010)
Thematic Issue - Modelling with Stakeholders
Articles en anglais sur plusieurs études de cas

ComMod