

« ENCORE »

*Un modèle d'analyse
des modèles dans la décision*

Nils FERRAND
Cemagref

Integrated WaterBasin Management Team

Les modèles dans la décision

Saisissement, alerte,
organisation

Apport de connaissances

Définition des objectifs,
Besoins, contraintes

Proposer des solutions

Proposer des critères

Evaluer des impacts

Evaluer des solutions

Choisir et s'engager

Mettre en œuvre, agir

Evaluer les effets réels

Elus, décideurs publics

Administrations

Scientifiques, « experts »

Associations

Citoyens, le « public »

Acteurs de terrain, opérateurs

Services techniques et de
développement

Modèles ?

A quoi sert un modèle ?

- A formuler et organiser la connaissance
- A explorer les propriétés du système représenté
- A évaluer des futurs possibles
- A rechercher les « meilleures » options en fonction de contraintes
- A se faire comprendre, à éduquer
- A faciliter la discussion (y compris « en tapant dessus ») et à « se connaître »
- A comparer des points de vue, les combiner et atteindre un compromis opérationnel
- A convaincre et/ou manipuler
- A suivre et soutenir l'action
- A gagner de l'argent ou à justifier sa fonction

Bon résultat , bon modèle, bon processus ?

- Un résultat est "bon" s'il réalise les objectifs prédéfinis
 - Qui détermine les objectifs ?
 - Sont ils partagés ?
 - Quels critères ?
 - Le résultat n'est pas forcément le modèle
- Un modèle est "bon" s'il contribue à l'obtention d'un bon résultat
 - Est-ce qu'un modèle "faible" scientifiquement peut faire cela ?
 - Est-ce que tous les modèles validés scientifiquement peuvent faire cela ?
- Un processus est "bon" s'il contribue à atteindre un bon résultat.
 - Comment modèle et processus interfèrent-ils ?

Les modèles dans la décision publique « classique »

- Une décision publique porte sur une situation complexe et incertaine où un choix est requis
- Les modèles répondent à une question posée :
 - Par les politiques
 - Par les scientifiques (auto-saisissement et perspectives de progrès scientifique)
- Les questions sont réputées pertinentes
- Les données sont issues de la mesure
- Des expertises « savantes » sont intégrées
- Les modèles sont conçus, développés, validés et exploités par les acteurs scientifiques et techniques, pour répondre aux autres acteurs
- Le critère est la scientificité (réfutabilité, répétabilité, neutralité axiologique)
- Les concepteurs font des choix de « cadre » et d'échelle pour les modèles
 - Ces choix ne sont pas neutres
- Le « public » reconnaît la légitimité de l'élu, qui entérine la validité des modèles (fournis par les experts) pour renseigner les choix sociaux

Critique des modèles dans la décision classique

- L'explicitation des incertitudes scientifiques survit mal à sa diffusion dans le champ politique, où les choix et responsabilités sont tranchés
 - Principe de précaution et responsabilité
 - Les modèles sont réputés « faux » dès qu'ils sont mis en défaut
- Les modèles sur-simplifient des réalités sociales et environnementales locales complexes, hétérogènes et réflexives
- Les modèles sont fondés sur des données partielles et imprécises
- Les modèles ne correspondent pas aux représentations mentales mobilisées par les acteurs dans leurs décisions et actions réelles
 - Déviation et erreur dans la prise en compte « du social »
- Les modèles ne sont pas neutres, leur focalisation oriente l'espace de choix
- Les modèles ne facilitent pas la réflexion individuelle sur la place des comportements dans l'action collective
- Ils sont incompréhensibles

Conclusion 1

→ Si on intègre des objectifs non strictement de progrès de la connaissance scientifique dans la genèse des modèles, alors il est bon de caractériser précocément les impacts attendus d'un modèle, afin d'en définir le contenu et les usages

Hypothèse

- Les modèles "agissent" dans la décision pour modifier / perturber un ensemble de caractéristiques de leur contexte de développement et de mise en oeuvre

→ Lesquelles ?

Là où les modèles agissent

- **Externe**: environnemental et économique
- **Normatif**: formulation, échange et évolution dans les valeurs et les préférences
 - Ce que l'on veut, ce qui est bien et mal
- **Cognitif**: formulation, échange et acquisition d'informations et de représentations
 - Ce que l'on sait, ce que l'on croît
- **Opérationnel**: explicitation et changement dans les comportements et les actions effectives
 - Ce que l'on fait
- **Relationnel**: utilisation et évolution des réseaux sociaux et des influences des proches, des pairs, et des voisins
 - Qui croît-on, qui suit-on
- **Équité**: évolution dans la situation de justice sociale
 - Les situations relatives des individus

→ La grille « ENCORE »

AME - Montpellier - 3 mars 2005

Modèles en décision classique

Impact... pour:	Modélisateur	Décideur	Public
Externe			
Normatif		Peut faire évoluer...	
Cognitif	Exploration d'hypothèses	Aide à comprendre	Désaccords ? Conviction ?
Opérationnel		Mise en œuvre des conclusions	Applique / subit les conclusions
Relationnel	Parfois confronté au public	Arbitre entre modèle et public	Coalitions, discussions
Equité	Transposition du modèle de justice sociale porté par le décideur, avec le filtre des limites du modèle		

Enjeux des usages participatifs

Enjeux... pour:	Modélisateur	Décideur	Public
Externe	Permettre la viabilité en assurant un respect durable des contraintes environnementales et sociales		
Normatif		Faciliter la représentation	Diffuser des valeurs collectives
Cognitif	Intégrer les dynamiques sociales	Appréhender la diversité des points de vue	Comprendre et se faire comprendre
Opérationnel		Obtenir des actions effectives	Etre aidé pour des actions nécessaires et acceptables
Relationnel	Etre reconnu par le public	Etre réélu	Se connaître, coopérer
Equité	Explicitation et acceptation d'un modèle de justice sociale partagé par tous, et conformes au principe général d'équité		

Quels principes de conception ?

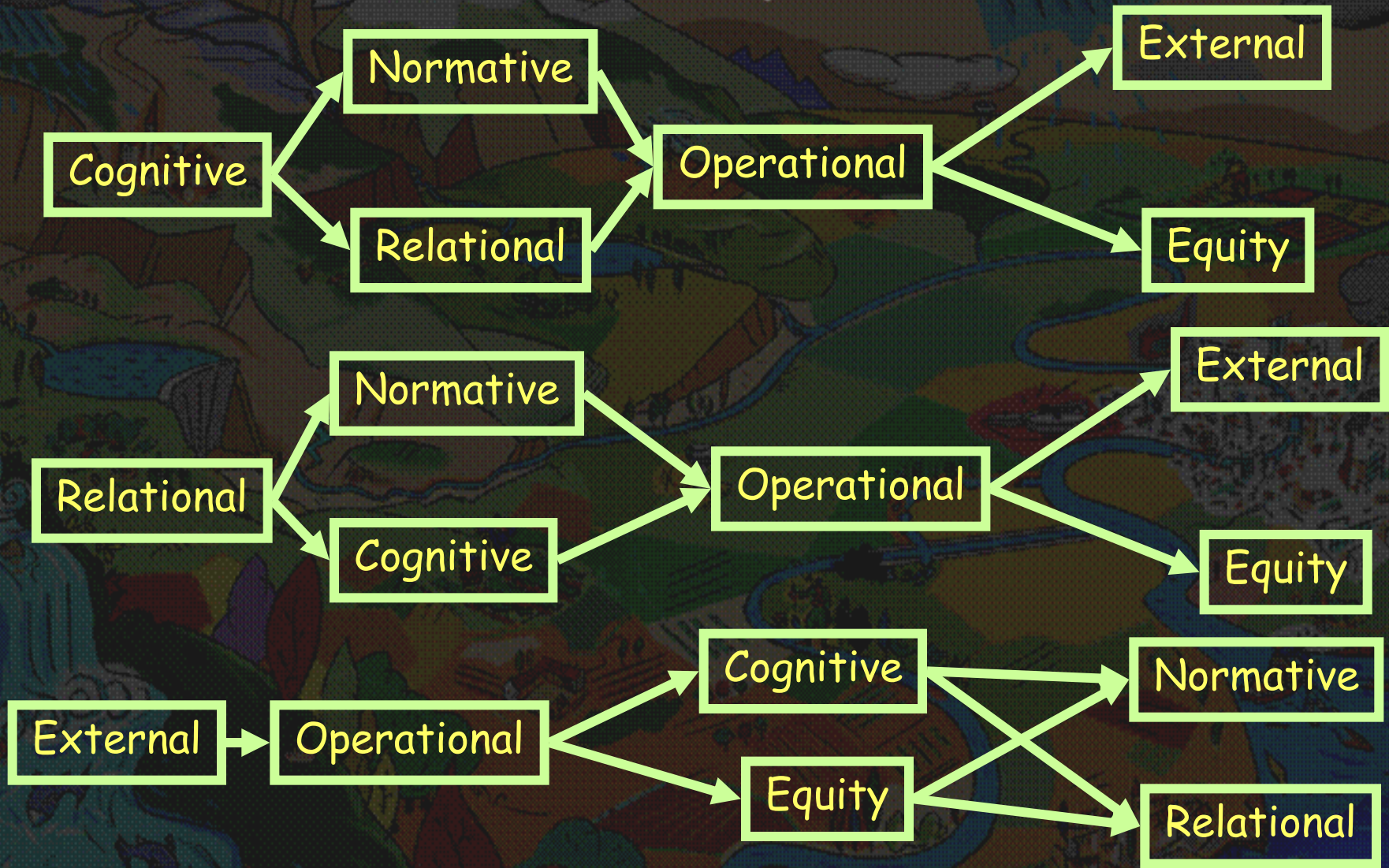
- Concevoir "rationnellement" un modèle et son usage, c'est anticiper son impact et adapter le modèle pour satisfaire des objectifs prérévisés dans les dimensions "ENCORE"

→ est-ce possible ?

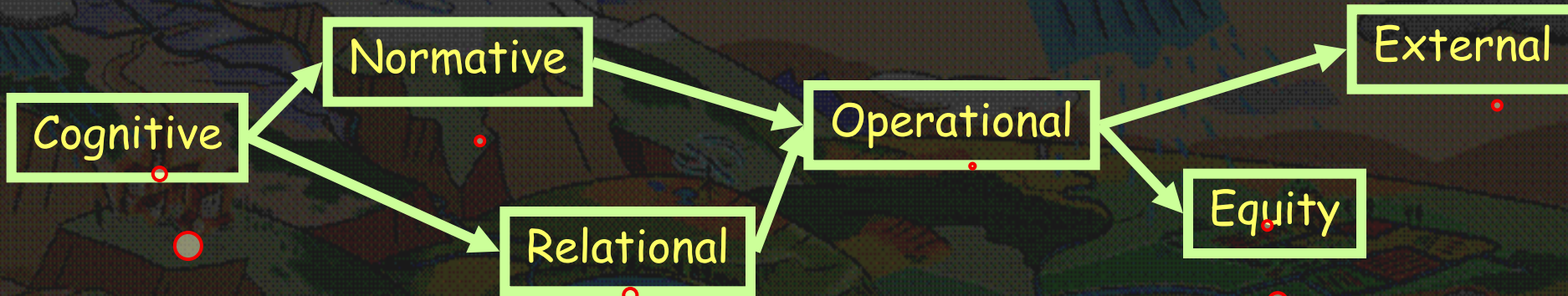
→ quelles sont les hypothèses causales ?

→ quelles sont les hypothèses normatives ?

Causal Models of Change: what's first?



What's good ?



More scientific knowledge?
 Integrate local profane K?
 More K about others?

More chat?
 More leaders?
 Less cliques?

Which form
 of social justice?

Who defines the "good"
 values or preferences?

Good practices?

External
 changes?

→ AND evaluation is a complex mixture of all...

Some critical issues

- **Consistency :**

"there was a lack of consistency in approaches, communication and understanding among and between the modellers and the water managers, which often resulted in considerable uncertainty for decision making (Middlemis, 2000)."

→ Mutual consistency ?

- **Validation :**

« Model validation is here defined as the process of demonstrating that a given site specific model is capable of making accurate predictions for periods outside a calibration period. A model is said to be validated if its accuracy and predictive capability in the validation period have been proven to lie within acceptable limits or errors. »

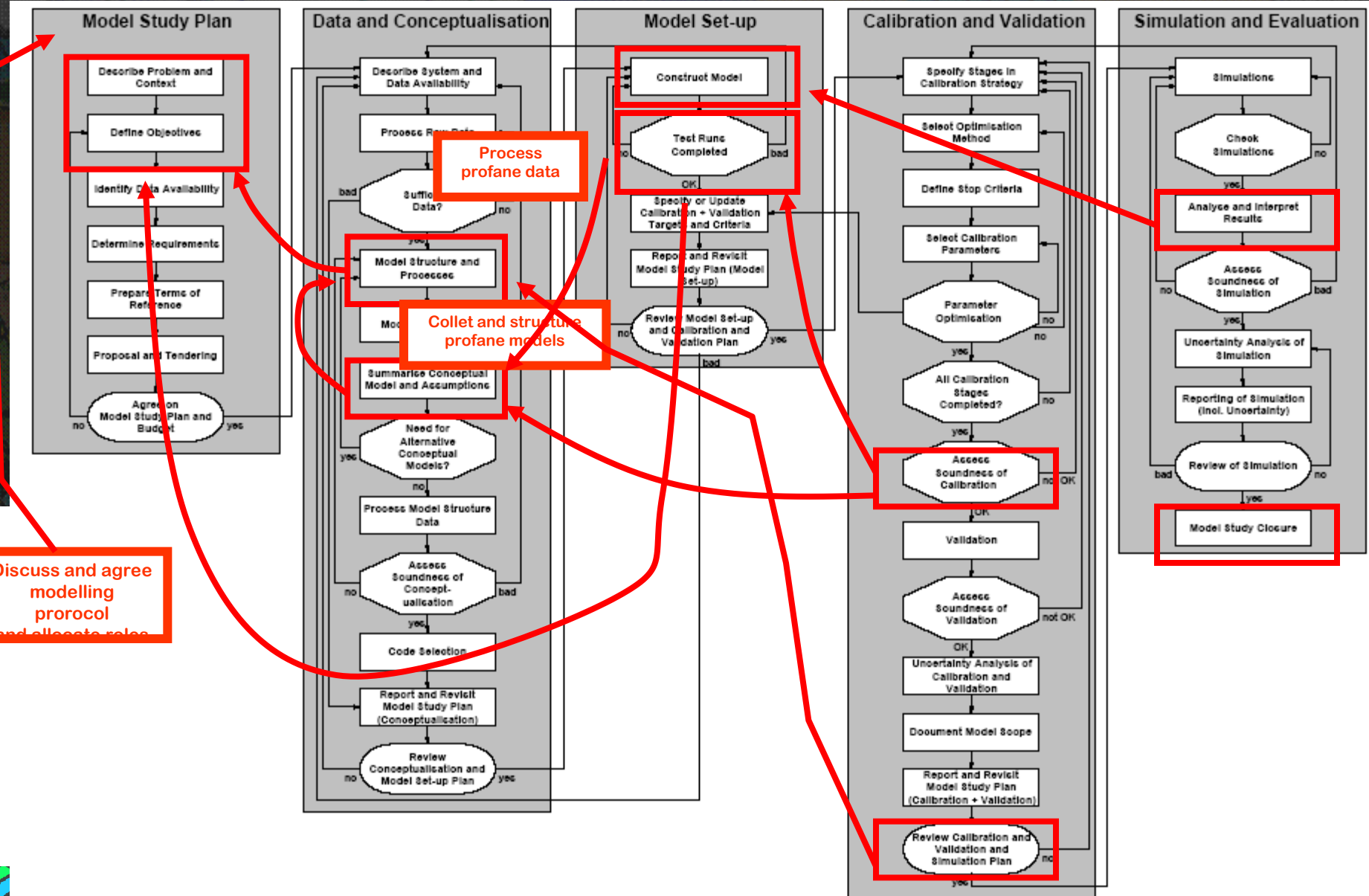
→ Social validation ?

QUALITY ASSURANCE IN MODEL BASED WATER MANAGEMENT
– REVIEW OF EXISTING PRACTICE AND OUTLINE OF NEW APPROACHES

Jens Christian Refsgaard^{1a}, Hans Jørgen Henriksen^a, William G. Harrar^a, Huub

from

The participative critical structure



Conclusion:

peut-on concevoir rationnellement ?

- Sans doute si on limite le champ d'évaluation des modèles à leur impact cognitif et relationnel direct
 - Vue rationnelle communication / délibération classique
 - Quel modèle de rationalité d'acteur est considéré ?
- Plus difficilement, si, comme c'est le cas en décision publique, on doit étendre le champ d'évaluation au cadre ENCORE complet, particulièrement aux dimensions Externes et de l'Équité.