
L'approche écosystémique des pêches

Quelques aspects de la recherche

par
Serge M. Garcia

L'approche écosystémique des pêches: quelles priorités pour la recherche?
Conférence débat. Institut Océanographique de Paris. France. 24/10/2006.

Plan

1. Introduction
 2. Quelle recherche pour l'AEP?
 3. Cinq défis...parmi d'autres
 4. Conclusions
-
-

1. Introduction: *Les causes de la crise*

- Accès libre et gratuit (pas de droits d'usage)
- Domination des préoccupations à court terme
- Participation insuffisante des acteurs
- Manque de transparence et responsabilités mal définies
- Coercition inefficace
- Investissements surdimensionnés
- Communication incomplète et désordonnée
- Incertitude scientifique large et non reconnue
- Analyse des risques absente ou embryonnaire

La fin d'une époque?

1. Introduction: *Pourquoi l'AEP?*

- **Prise de conscience**: du rôle des interactions entre espèces et composantes des systèmes; Rôle des facteurs externes; Émergence; Incertitude
- **Nouvelles connaissances scientifiques**: chaînes trophiques, processus de contrôle, pollution; effets climatiques
- **Election d'espèces emblématiques**: dauphins, tortues, oiseaux
- **Intérêts sociétaux**: écosystèmes, biodiversité, pauvreté, sécurité alimentaire, moyens d'existence durables
- **Élargissement des parties prenantes**: des pêcheurs à la société
- **Performance médiocre** de la gouvernance conventionnelle

Parce que la recherche doit évoluer

Plan

1. Introduction
 2. Quelle recherche pour l'AEP?
 3. Cinq défis...parmi d'autres
 4. Conclusions
-
-

2.1 Recherche et aménagement

- Co-évolution asynchrone (Rice)
- Aucune corrélation entre recherche et état des stocks
- Médiatisation de la crise: entre science et plaidoyer
- Responsabilité de la recherche?
- Dérive post-normale:
 - de Descartes à Prigogine
 - de l'arrogance des «faits» à l'incertitude des systèmes ouverts
 - d'une fiction «précise» à une réalité floue
 - de l'imposition des «solutions» à l'analyse des risques
 - de la «prédiction» à la prospective

La recherche est remise en question

2.2. Pour quel type de gouvernance ?

- **Bipolaire**
 - descendante et ascendante
 - stratégique et opérationnelle
 - visionnaire et gestionnaire
 - **Précautionnaire: réduisant les risques**
 - pour la ressource, l'environnement, et communautés humaines
 - pour la société en général
 - basée sur la science
 - **Participative**
 - décentralisée, « subsidiarisée »
 - participation des acteurs à la recherche et à la décision
 - **Intégrée**
 - dans les limites géographiques pertinentes
 - intégration sectorielle: chaîne de production, entre sous-secteurs
 - Intégration spatiale: trans-sectorielle
-

La gouvernance remise en question

2.3 Quels domaines de recherche?

1. **Ressources:** approche utilitariste conventionnelle
2. **Environnement:** approche écologique, responsable
3. **Exploitation:** pratiques responsables de capture et traitement
4. **Gestion:** approche systémique, stratégique et opérationnelle
5. **Connexions intersectorielles:** intégration spatiale
6. **Forces globales:** le climat; le marché; la démographie;
7. **Gouvernance:** approche institutionnelle; locale et globale
8. **Outils:** analyse et modélisation, scénarios, systèmes d'information

Une recherche multifocale

2.4 Pour résoudre quelles questions?

1. Fonctionnement de l'écosystème et des usages?

- dynamique spatio-temporelle des sous-systèmes humain et naturel
- interactions entre les usages
- analyse des facteurs externes, climatiques et macro-économiques

2. Impact des usages?

- de la pêche sur le système (diversité, résilience, réseaux trophiques)
- des autres activités sur le système (dégradations, pollution)
- des variations naturelles du système (moyen et long terme)

3. Quelles stratégies d'intervention sectorielles?

- options de réglementation des activités d'extraction/pollution
- conservation des espèces et habitats (AMPs, réserves)
- élaboration de scénarios à long terme (réhabilitation, climat)
- Analyse des risques
- Élaboration intégrée des avis scientifiques (par pêcherie et secteur)



2.4 Pour résoudre quelles questions?

4. Quels instruments trans-sectoriels?

- Politique nationale de l'environnement / biodiversité (objectifs, indicateurs)
- Politique environnementale sectorielle (normes minimales)
- Coordinations ministérielles
- Système intégré d'élaboration des avis (trans-sectoriels)
- Mécanismes de décision collectifs
- Connexion entre gestion et planification (gestion multi-échelle)

5. Pour quelles performances?

- analyse ex ante et ex post
- Indicateurs
- analyse institutionnelle (coordinations, intégration)
- robustesse des processus d'analyse et des méthodes

Une recherche fondamentale et appliquée

2.5 Quelles caractéristiques?

- Faiblement réductionniste
- A la fois technologique, environnementale et sociale
- Fortement multidisciplinaire
- Traitant explicitement de l'incertitude
- A la fois quantitative et qualitative
- Multi échelles
- Intégrant les savoirs traditionnels et scientifiques
- Partie intégrante d'une gestion adaptative
- Au service de toutes les parties prenantes

Une recherche résolument systémique

2.6 Quels types de recherche?

- **Recherche conventionnelle sur les populations**
 - contrôle de la capacité, récupération des stocks
 - suivi à court terme de l'exploitation et de la ressource, etc.
- **Recherche spécifique multidisciplinaire**
 - écologie thérapeutique, ingénierie écologique, économie de l'environnement
 - économie de l'entreprise: analyse des filières; dynamique des investissements
 - science de la complexité, modélisation, scénarios
 - bases de données, suivi à long terme, outils
 - Analyse des modes d'intervention (gouvernance et mesures)
- **Recherche opérationnelle**
 - stratégies d'adaptation des entreprises; scénarios d'évolution
 - intégration verticale (filières), horizontale (intersectorielle)
 - développement de la résilience du secteur

Une recherche multiforme

2.7 Axes prioritaires

1. Écologie appliquée (gestion et conservation)

- Analyse des impacts (sur les gens, l'écosystème et la santé)
- Reconstruction des stocks et des écosystèmes
- Prévion des changements globaux
- Privilégier la capacité d'adaptation (résilience) et de changement
- Impact de la contamination (reproduction, résilience, santé publique)

2. Écologie intégrée

- Au niveau de l' écosystème
- Multidisciplinaire (sciences sociales; économie écologique)
- Multisectorielle (alliances inter agences)
- Approche des Moyens de Subsistance Durables



2.7 Axes prioritaires

3. Approche raisonnée des risques

- Améliorer la qualité de l'analyse et l'avis sous information réduite
- Identification, l'analyse et gestion du risque écologique et socio-économique
- Approche de précaution
- Approche adaptative
- Indicateurs écosystémiques (écologiques, économiques et sociaux)
- Réchauffement global: vision étroite du changement! Conséquences et solutions

4. Communication et éducation

- Communication des risques et des solutions
- Approche participative de la modélisation et de l'analyse



2.7 Axes prioritaires

5. Améliorer l'information disponible

- Regrouper les données; portails internet
- Accès intégré (SIG et autres)
- Améliorer la modélisation (Modèles multi-agents)
- Améliorer le suivi (des stocks, écosystèmes et performances)

6. Améliorer les processus d'élaboration des avis

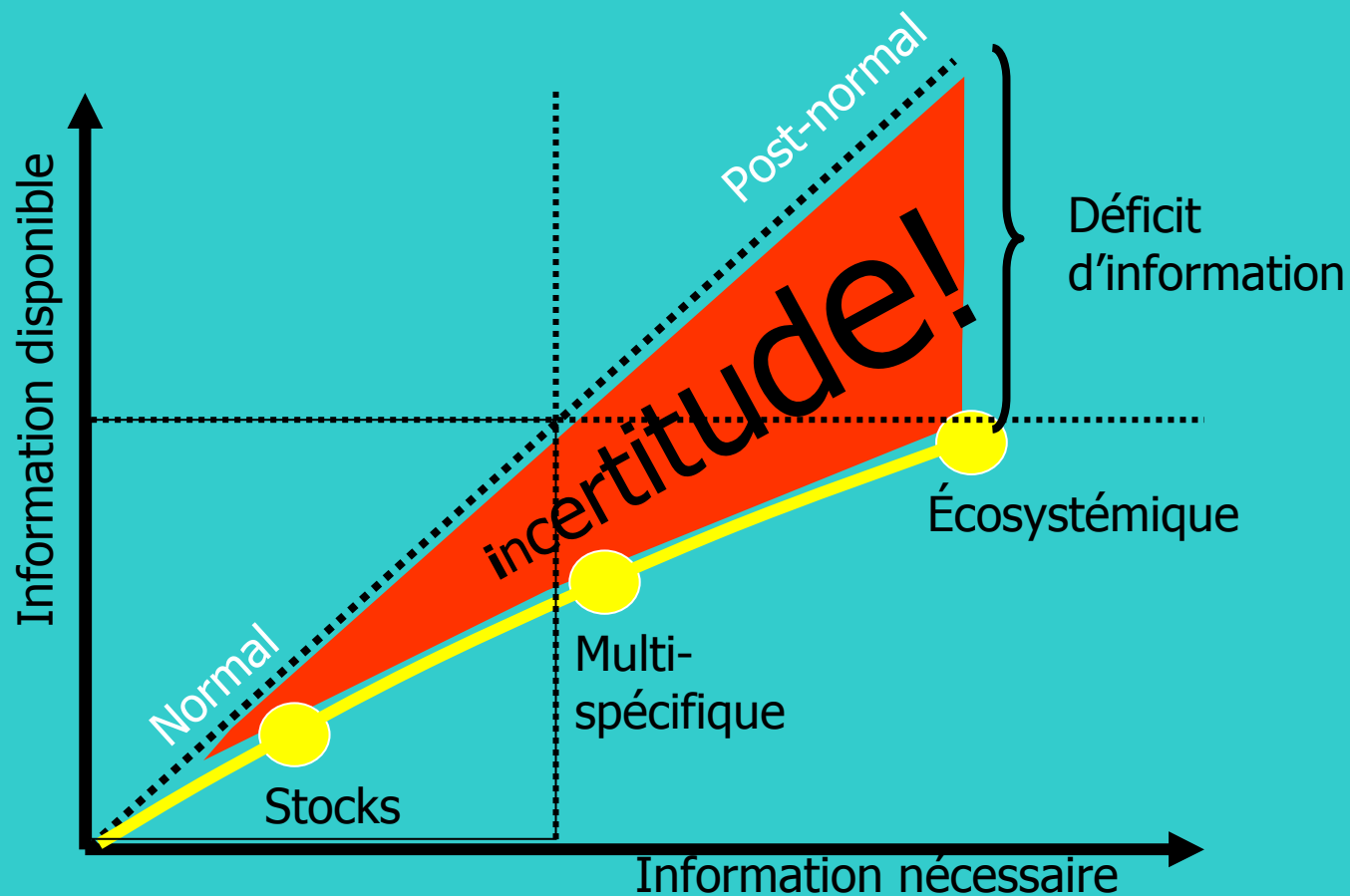
- Système intégré

Fonction de l'histoire et des moyens

Plan

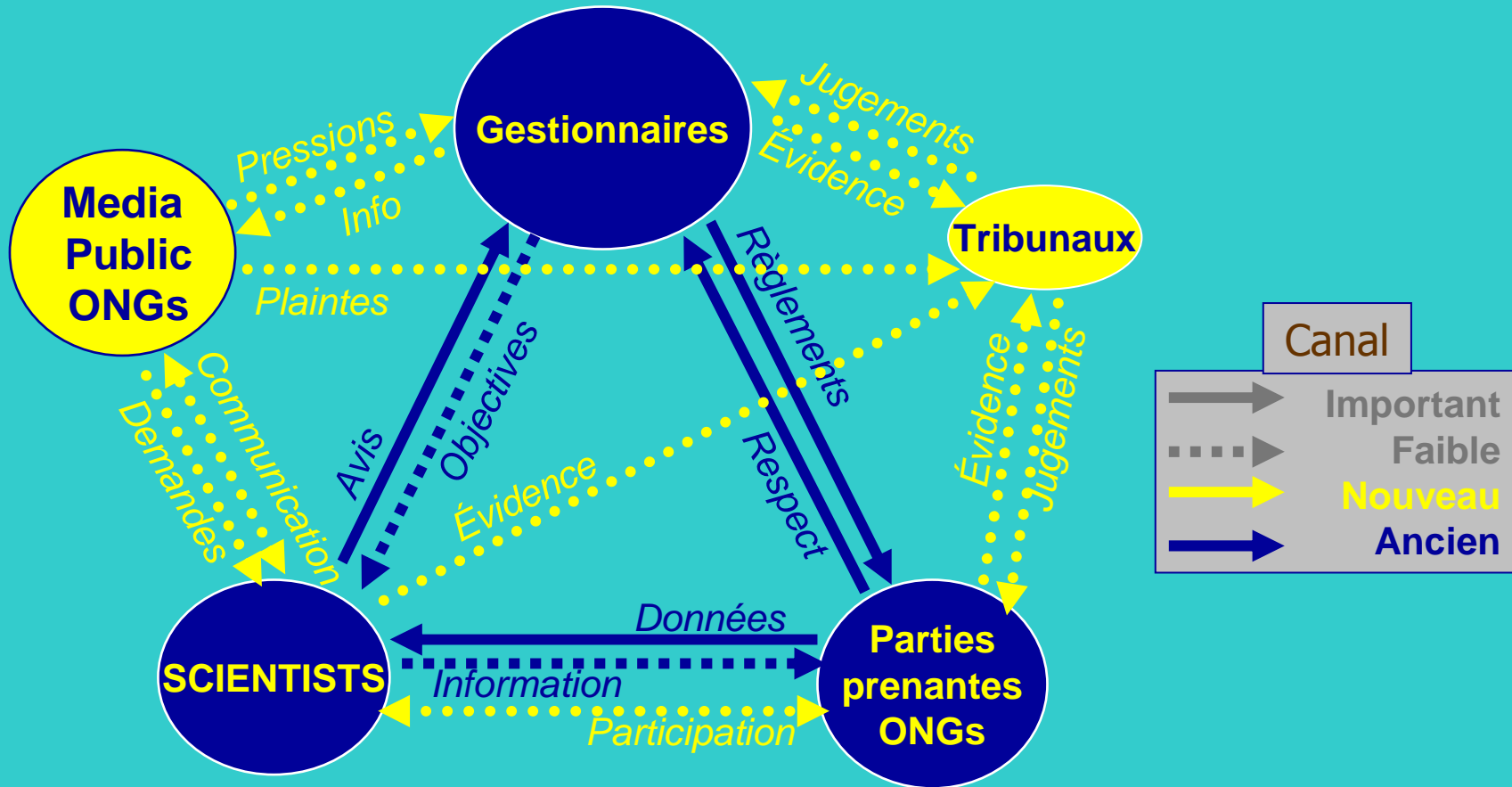
1. Introduction
 2. Quelle recherche pour l'AEP?
 3. Cinq défis...parmi d'autres
 4. Conclusions
-
-

3.1 Le défi de l'information



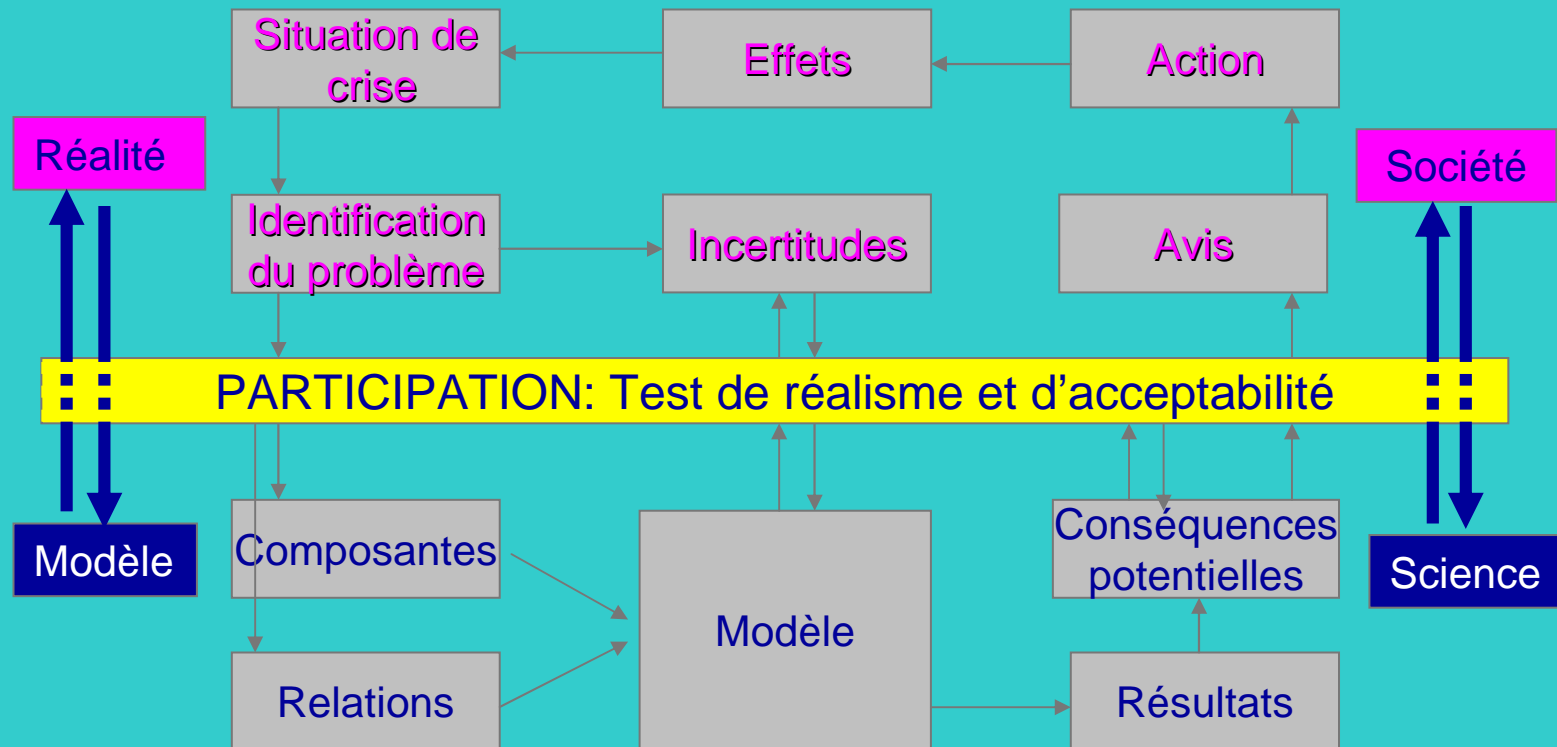
A la recherche d'une simplicité efficace

3.2 Le défi de la communication



Un réseau vital

3.3 Le défi de la participation



Inspiré de Checkland, P. (1981). *Systems Thinking, Systems Practice*, Wiley, Chichester

Une interface essentielle

3.4 le défi de la multi disciplinarité

Sciences normale et post-normale

Normale	Post-normale

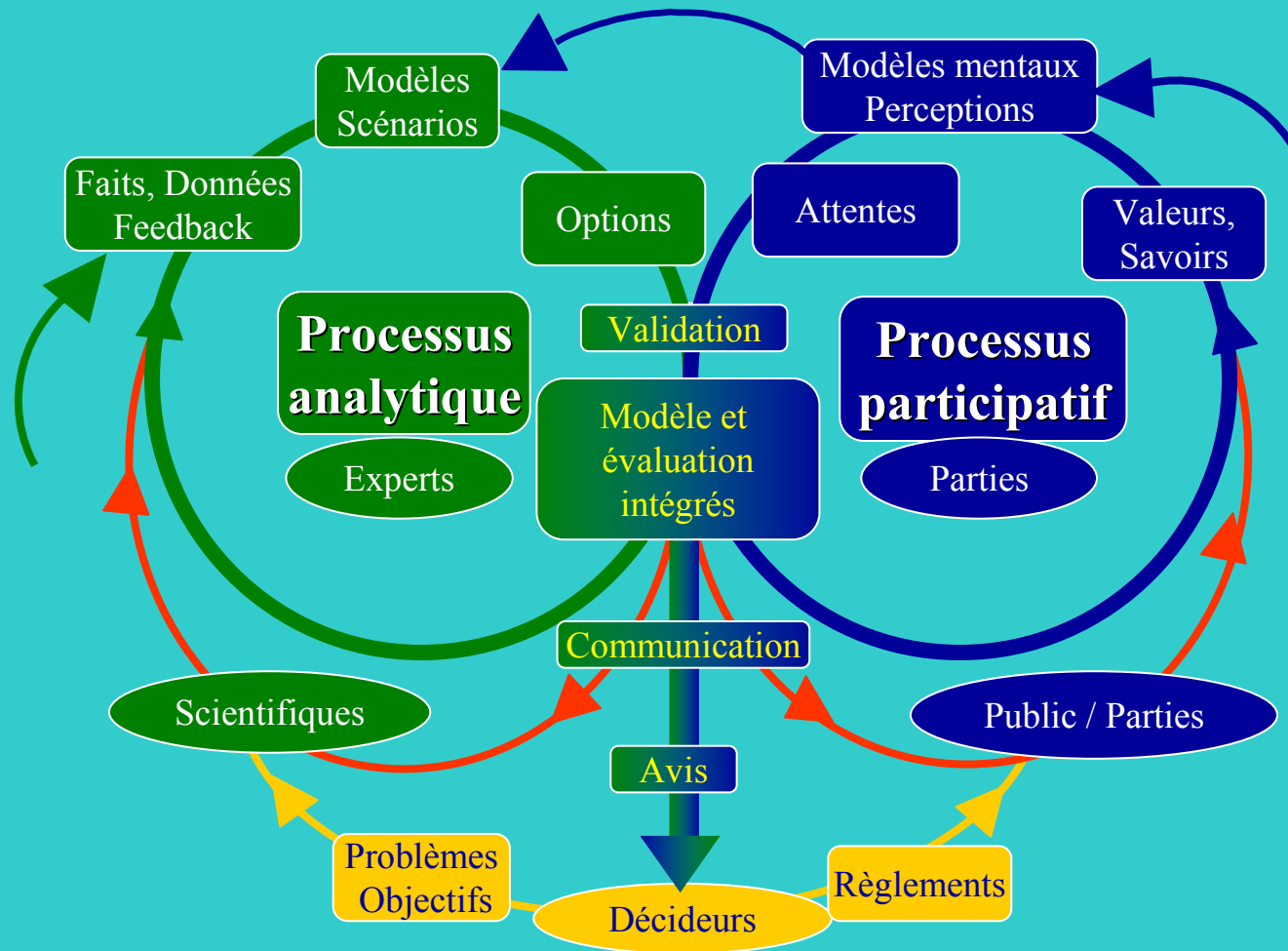
3.5 Le défi de l'intégration

Une meilleure intégration est nécessaire entre:

- Science et politiques sectorielles
- Politiques sectorielles et société
- Disciplines pertinentes
- Savoirs d'origines diverses
- Analyses quantitatives et qualitatives
- Processus analytiques et de négociation
- Faits, valeurs et perceptions

Comment?

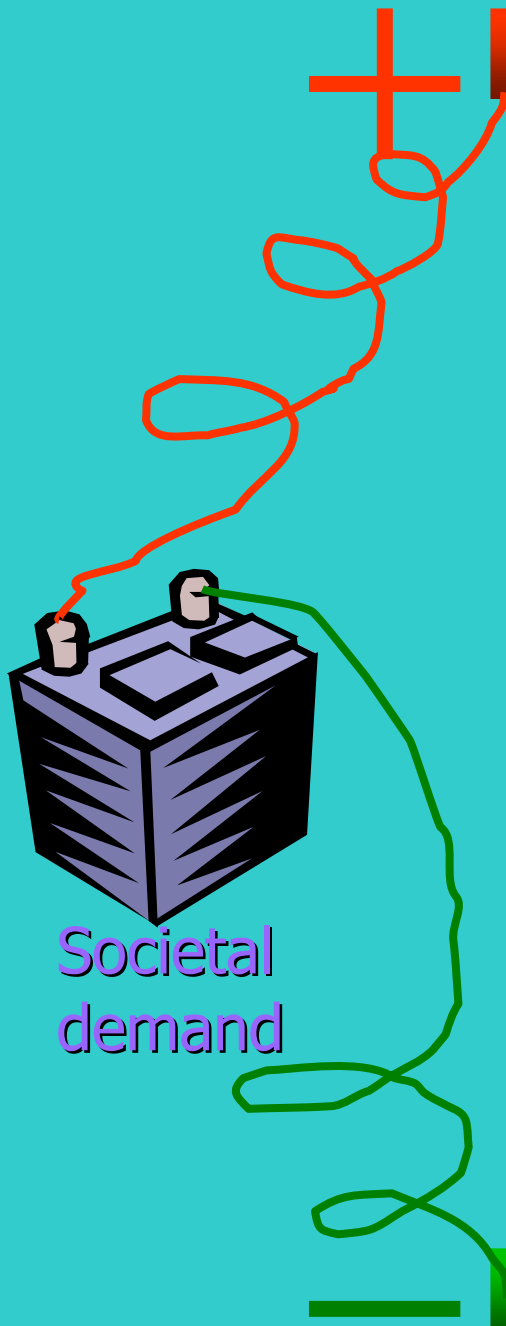
3.5 Le défi de l'intégration (2)



Modifier les institutions

Plan

1. Introduction
 2. Quelle recherche pour l'AEP?
 3. Cinq défis...parmi d'autres
 4. Conclusions
-
-



GLOBAL

GRANDE ÉCHELLE

Stratégique

Long terme

Multidisciplinaire

Écosystèmes

Descendant

Planification

Systemique

Complexe

Prospective

Réflexion et Action

l'AEP est bipolaire!

Réflexion et Action

Réductionniste

Simple

Prédiction

Stocks

Ascendant

Gestion

Opérationnel

Court terme

Disciplinaire

LOCAL

PETITE ÉCHELLE

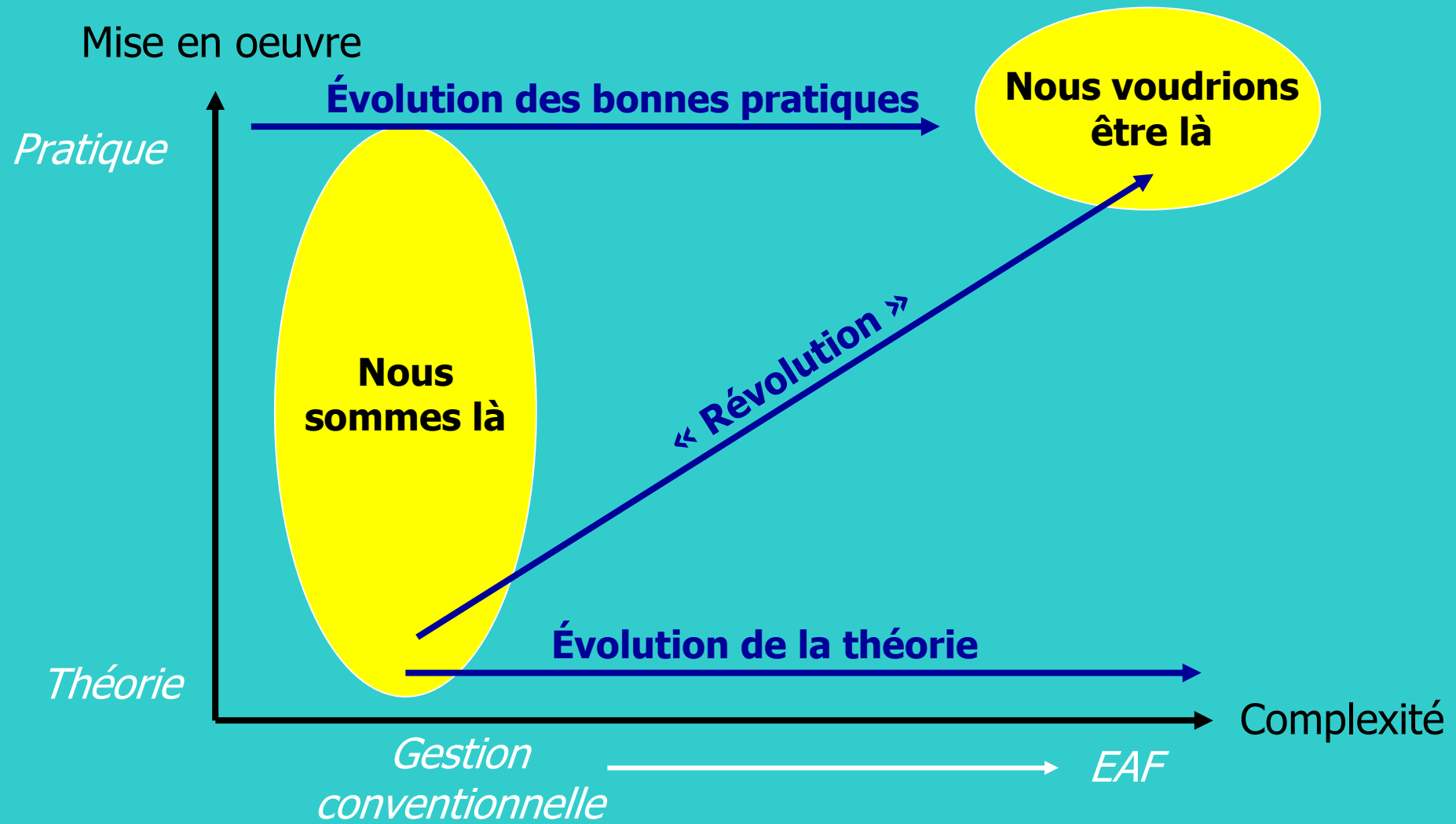
4. Conclusions

- **La gestion est bipolaire:** opérationnelle, stratégique
 - **La recherche est bipolaire:** long et court termes
 - **Elles co-évoluent:** planifiées ensemble
 - Structures et institutions nouvelles
 - Alliances stratégiques entre institutions existantes
 - Horizon 2010-2012 (SMDD)
 - **Les défis:** information, communication, participation, multi disciplinarité, intégration.
 - **La priorité:** commencer!!!
-
-

L'approche écosystémique des pêches

Merci de votre attention

L'approche écosystémique des pêches: quelles priorités pour la recherche?
Conférence débat. Institut Océanographique de Paris. France. 24/10/2006.



1. Qu'est-ce que l'AEP?

L'AEP vise à satisfaire un équilibre entre les divers objectifs sociétaux, prenant en compte les connaissances et les incertitudes concernant les composantes biotique, abiotique et humaine de l'écosystème ainsi que leurs interactions, et appliquant une approche intégrée des pêches au sein de limites écologiquement pertinentes

(FAO 2003)

1. Qu'est-ce que l'AEP?

L'AEP consiste à planifier, développer et gérer la pêche en conformité avec les besoins et les aspirations multiples de la société, sans réduire la possibilité, pour les générations futures, de bénéficier de toute la gamme des produits et services fournis par les écosystèmes aquatiques
(FAO 2003)

Advocacy in action



Le role de la science

Dans la gestion des océans comme dans la plupart des entreprises humaines, la collaboration étroite entre la science et la politique représente la seule voie de progrès. La science doit sous-tendre les politiques. Si l'on transige avec les faits et les évidences scientifiques, réparer la Nature sera énormément coûteux ou impossible.

(Brundtland, 1997. Traduit de l'anglais)

Une vision positiviste