

Le développement durable et la recherche scientifique : action collective et partenariat, la notion de dispositif

Bernard Hubert (Inra)

Programme ADD

**La prise en compte des acteurs et de
leurs représentations dans le DD**

Montpellier, 26-27 juin 2007

Le Développement Durable

- G.H. Brundtland (1987)
- « le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la **capacité** des générations futures de répondre à leurs propres besoins »
- « deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoin » et plus particulièrement des **besoins essentiels des plus démunis**, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que **l'état de nos techniques et de notre organisation sociale** imposent sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et futurs »

Un développement qui serait « durable »

- Il n'est plus seulement l'expression d'un potentiel c'est-à-dire le produit d'un **déterminisme** interne universel
- Mais d'une nécessité morale et politique d'arracher la société à son état c'est-à-dire l'aboutissement de **choix intentionnels** et de **projets**, dont il faut faciliter l'émergence dans l'action collective et de **trajectoires** qu'il faut accompagner (hésitations, bifurcations) dans leurs dimensions écologiques, techniques, économiques et sociales

La recherche va au-delà des catégories descriptives ou analytiques

- Surmonter ce que les oppositions, divisions et séparations représentent de menaces de désintégration pour la société humaine : **l'intégration** est une idée maîtresse
- **Articuler du local et du planétaire**, sans écraser l'un sur l'autre (pas fractal)
- Inscrire le **temps court** de l'action ordinaire dans le **temps long** intergénérationnel et le déploiement de processus bio-physiques majeurs

La recherche est engagée dans une position normative

- Relations entre les processus économiques et les transformations de l'environnement planétaire et des ressources qu'il abrite
- Médiatisées d'un côté par la technologie, qui fait le passage entre le monde social et le monde physique
- Et de l'autre côté par la préoccupation pour l'équité sociale, dont la donne est en partie modifiée par l'émergence de la question environnementale et des nouvelles raretés qu'elle exprime ou qu'elle demande d'instituer

Le développement durable: science et action ?

Une **tension** entre le développement compris comme fruit d'une **nécessité interne** à la réalité et le développement comme **volonté politique et projet économique de s'arracher à la nécessité** surgissant de l'état des choses.

Une exigence scientifique première: **combiner** deux ordres d'explication différents

- ❖ par la détermination,
- ❖ par le projet et l'action intentionnelle

La notion d'univers controversé (O. Godard)

- Se distinguent des univers stabilisés par :
- La perception **indirecte** des problèmes
- La nature des intérêts pertinents pour la prise de décision publique : les **intérêts de tiers absents**
- Le degré de **réversibilité** des phénomènes : la question du **temps** de la décision
- Le **degré de stabilisation** des connaissances : les états du monde possibles s'organisent de façon hiérarchique autour de quelques grandes hypothèses et théories
- La dimension nécessairement **collective**

Les degrés d'implication de la recherche

- Sur de nouvelles **thématiques** : de nouveaux problèmes, mais pas de nouveaux référents
- Sur de nouveaux **objets de recherche** : qui intègrent des dimensions jusque là dissociées et font appel à l'interdisciplinarité
- Sur de nouvelles **façons de faire de la recherche** : depuis la formulation des questions et des méthodes de travail jusqu'à la mise en discussion des résultats

Le développement durable et la recherche scientifique : action collective et partenariat, la notion de dispositif

- **1. La technologie en question : innovation, risques, expertise**

Sciences et technologies en question ?

La science, et plus encore la technologie, sont désormais perçues comme **ambivalentes** au regard du bien de la société

Elles doivent **faire leurs preuves** et il est **légitime** pour la société de vouloir **faire un tri** dans les innovations

L'ambiguïté de l'innovation technique

- Source de **solutions** nouvelles à des problèmes ou facteur d'amélioration des conditions courantes de la production
- Source potentielle **d'atteinte** à l'environnement, la sécurité et la santé (problématique de risques collectifs)
- L'innovation technique est « **destruction créatrice** » de rapports et de situations économiques (Schumpeter !)

Société du risque et « modernité reflexive »

- « we are concerned no longer exclusively with making nature useful or with releasing mankind from traditional constraints, but also and essentially with problems resulting from **techno-development** itself. **Modernisation** is becoming **reflexive**, it is becoming its own theme. » (Ulrich Beck, 1992, *Risk Society: Towards a New Modernity*)
- Ceux qui mettent le public en danger et ceux qui sont chargés de le protéger sont en fait les mêmes !

Le regard technique sélectionne en fonction d'un but

- « les nouvelles technologies sont conçues, non pas pour s'insérer dans l'environnement comme un tout, mais seulement pour **renforcer un effet singulier désiré**. Ainsi, un nouveau produit chimique synthétique est conçu pour tuer des insectes : sa valeur est déterminée en testant cette substance contre cette cible particulière. Mais cette cible est, dans la nature, une partie interconnectée d'un tout élaboré, **l'écosystème** »

(Barry Commoner, 1972, *On the meaning of ecological failure in international development*)

Le regard technique sélectionne en fonction d'un but

- L'externalisation des impacts sur l'environnement n'est pas que l'effet du marché, elle s'inscrit dans la matérialité technique dès sa **conception**
- C'est-à-dire : **identification** des problèmes à résoudre, repérage des **solutions possibles** et **sélection** des actions
- Mais également : **identité des acteurs** associés à la définition du cahier des charges de la création technique et des rapports d'intéressement agencés autour d'elle

Le regard technique sélectionne en fonction d'un but

- « chaque objet technique est une **négociation** (...) il est simultanément le contrat qui scelle momentanément l'équilibre des forces en présence et l'arme brandie vers d'autres conflits et d'autres négociations » (Roqueplo, 1983)
- Si l'interaction technologie/environnement pose problème, c'est alors qu'il **manque certains acteurs** dans le réseau socio-technique qui préside à la conception et à la sélection technologique

Sciences et technologies en question ?

La création technique dépend **d'objectifs**

Un regard sélectif écarte, externalise les **effets systémiques**

Internaliser implique de réintroduire les points de vue et **acteurs manquant**

Un impératif : développer savoirs et compétences permettant une connaissance à temps des **risques**

Orientations : repenser le rapport aux acteurs

Pour une méthodologie du **partenariat**

- Assumer de façon réfléchie le rapport de la recherche scientifique au **moment politique** du développement durable comme projet collectif
- Articuler les recherches aux **projets d'acteurs** du développement dans la société
- Les principes **d'objectivation** et de **diversité**

Orientations : repenser le rapport aux acteurs

Pour une organisation du **partenariat** (avis COMEPRA 23/11/2001):

- *un partenariat d'orientation*, visant à assurer la traduction entre l'expression de différentes demandes sociales, l'identification de questions de recherche et la mise sur pied de programmes ;
- *un partenariat de recherche*, dans lequel des opérations conjointes sont mises sur pied, impliquant engagement de moyens, répartition des tâches et échanges des informations de part et d'autre ;
- *un partenariat de transfert* visant à organiser ou promouvoir l'utilisation des nouveaux savoirs dans différentes applications placées sous la responsabilité des partenaires.

Le développement durable et la recherche scientifique : action collective et partenariat, la notion de dispositif

- 2. Recherche et partenariat

Les recherches en partenariat

- Interdépendances entre politique/marché/culture/science; co-évolution science/société; *mode 2* de Nowotny et al.(2001)
- Modernité réflexive : pratiques/risques/responsabilités; interpellation de la technologie (Beck, 1992)
- Le « contexte » de la recherche devient la situation à étudier : **la recherche n'est pas une démarche extérieure aux réalités qu'elle prétend étudier**
- Elle s'aborde par des dispositifs qui mêlent des rationalités, des connaissances, des faits, des codes, des normes, des valeurs ...
- et des acteurs divers au sein de réseaux hybrides, au sein desquels s'élabore l'innovation
- Évolution des pratiques scientifiques : complexité, incertitude, variété, réflexivité

Un continuum connaissance/action

- Produire des connaissances dans un contexte d'application, en collaboration entre institutions de nature différente et chercheurs d'horizons variés
- Identifier les objets socio-techniques (intermédiaires) rendant compte des modalités de gestion de processus biologiques ou physico-chimiques par des opérateurs
- Distinguer leur traduction en termes d'**objets d'étude** interdisciplinaire et d'**objets de recherche** disciplinaires
- afin de produire des catégories **pertinentes pour l'action et significatives scientifiquement** (= connaissances génériques et pas à valeur générale)

Mais des régimes d'action différents ...

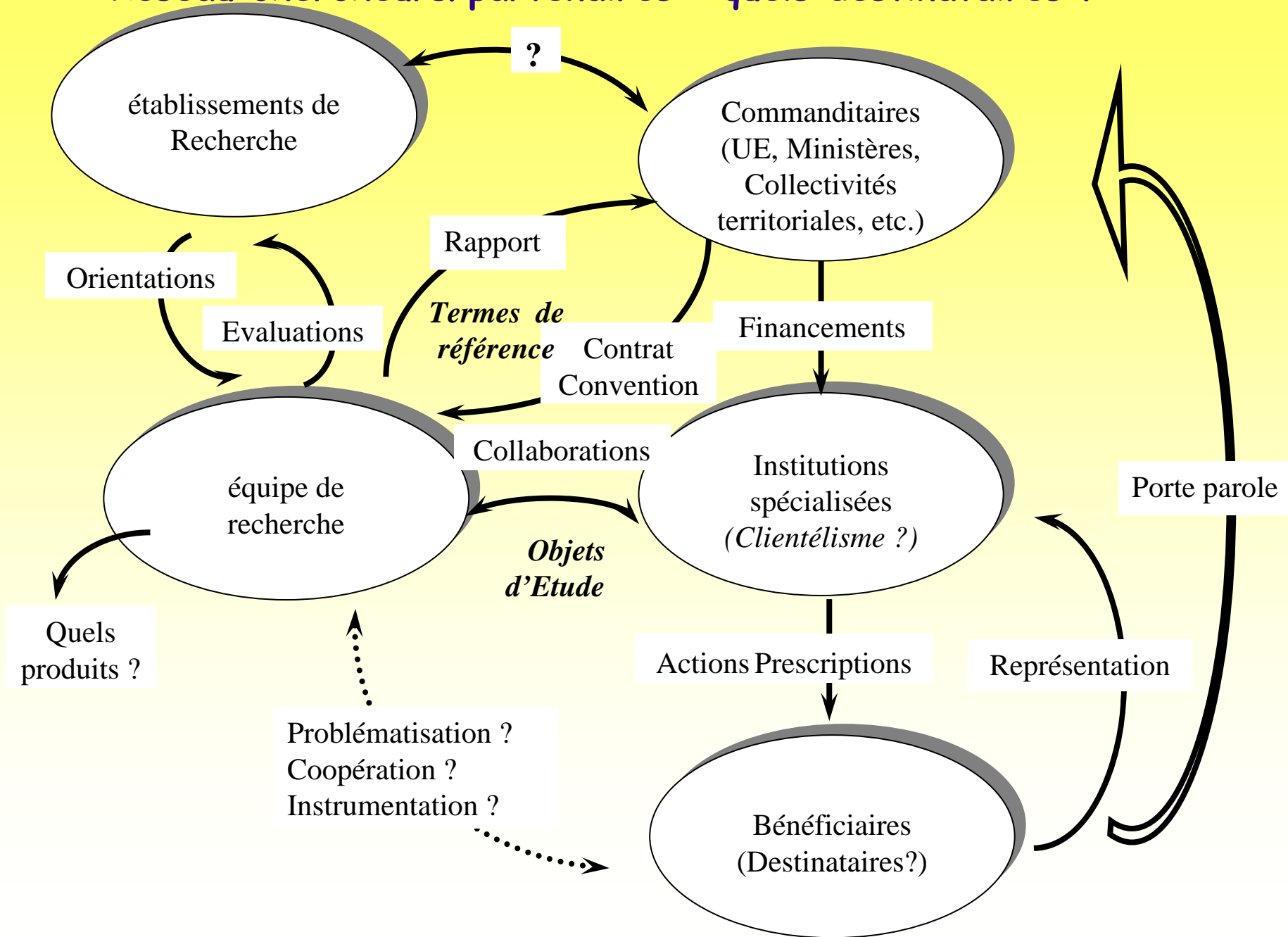
- Nos partenaires mobilisent et articulent des ensembles distincts de ressources ... dont les chercheurs !
- Différencier les différents groupes d'acteurs constituant le « partenariat » afin de constituer des dispositifs de collaboration appropriés à ces catégories distinctes de partenaires et ...
- Constituer un dispositif d'intervention différencié : comités de pilotage, groupes de travail, lieux d'interaction et de coopération...

Soft Systems Methodology (Checkland, 1993):

« *root definition* » le modèle CATWOE

- *C* = *Customers*, bénéficiaires ou victimes des transformations du système
- *A* = *Actors*, agissent directement sur les transformations du système
- *T* = Transformation du système
- *W* = *Weltanschauung*, sur le système
- *O* = *Owners*, ont le pouvoir de transformer le système et de faire appel à des tiers pour les aider dans leurs intentions
- *E* = Environnement du système

Réseau chercheurs/partenaires : quels destinataires ?



**Mais des régimes d'action différents ...pour
les chercheurs également !**

- **Clarifier nos propres points de vue et postures selon les disciplines, questions, objets, méthodes ...**

Choisir et assumer un point de vue

- Les **points de vue scientifiques sont construits et choisis par un acte délibéré**, à la différence de ce que sont les points de vue de la vie quotidienne, définis par les activités des sujets et leurs positions par rapport à une réalité (Priéto, 1975)
- Double distance entre chercheur et praticien, entre leurs points de vue sur la réalité et entre la nature et le niveau d'élaboration des problèmes que les uns et les autres formulent (Darré, 1997)
- *Weltanschauung* du modèle CATWOE (Checkland, 1993)

Des postures de recherche différenciées (selon Hatchuel, 2000)

1. Le modèle de **laboratoire**

- *Agronomie, physique, biologie*
- clôture du monde observé
- reconstitution expérimentale, manipulation (facteurs de contrôle)
- critères de performance *ex ante*
- les connaissances produites par la recherche sont à appliquer

2. Le modèle de **terrain**

- *Ecologie, sciences sociales*
- monde non clos
- naturalisation des objets étudiés (artefacts),
observation
- critères de performance *ex ante*
- les connaissances produites sont à appliquer

3. Le modèle de la **recherche intervention**

- *Sciences de gestion, démarches compréhensives*
- chercheur acteur du monde qu'il étudie
- action collective, interactions
- critères de performance *ex post*
- connaissances produites dans l'action
- apprentissages

Holism

Holonocentricity

- community
- interactivity
- diversity of worldviews
- mediation systems
- consistency

Ecocentricity

- stewardship
- reification of the ecosystem
- dynamics / balance,...
- consistency

Constructivism

Objectivism

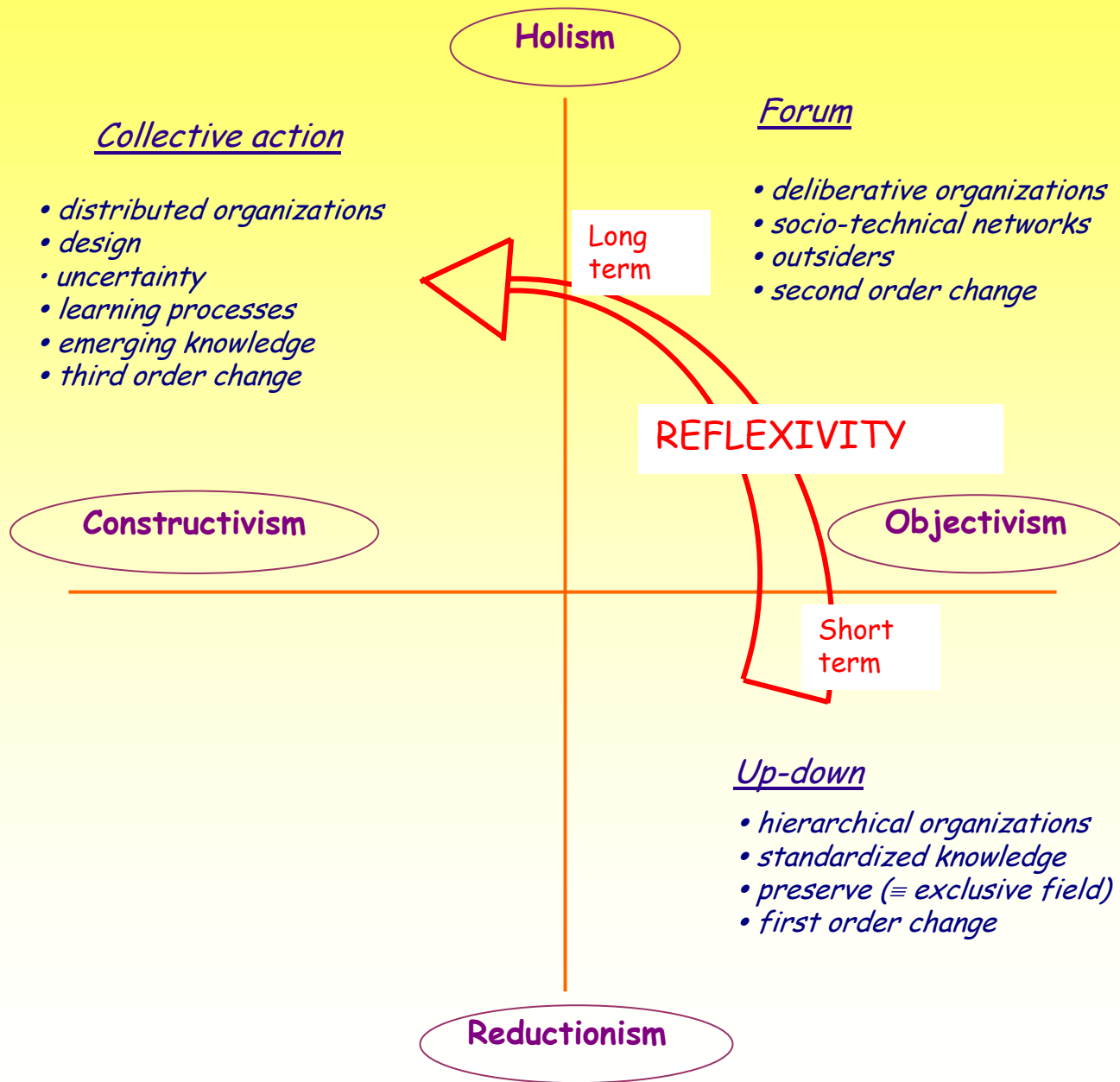
Egocentricity

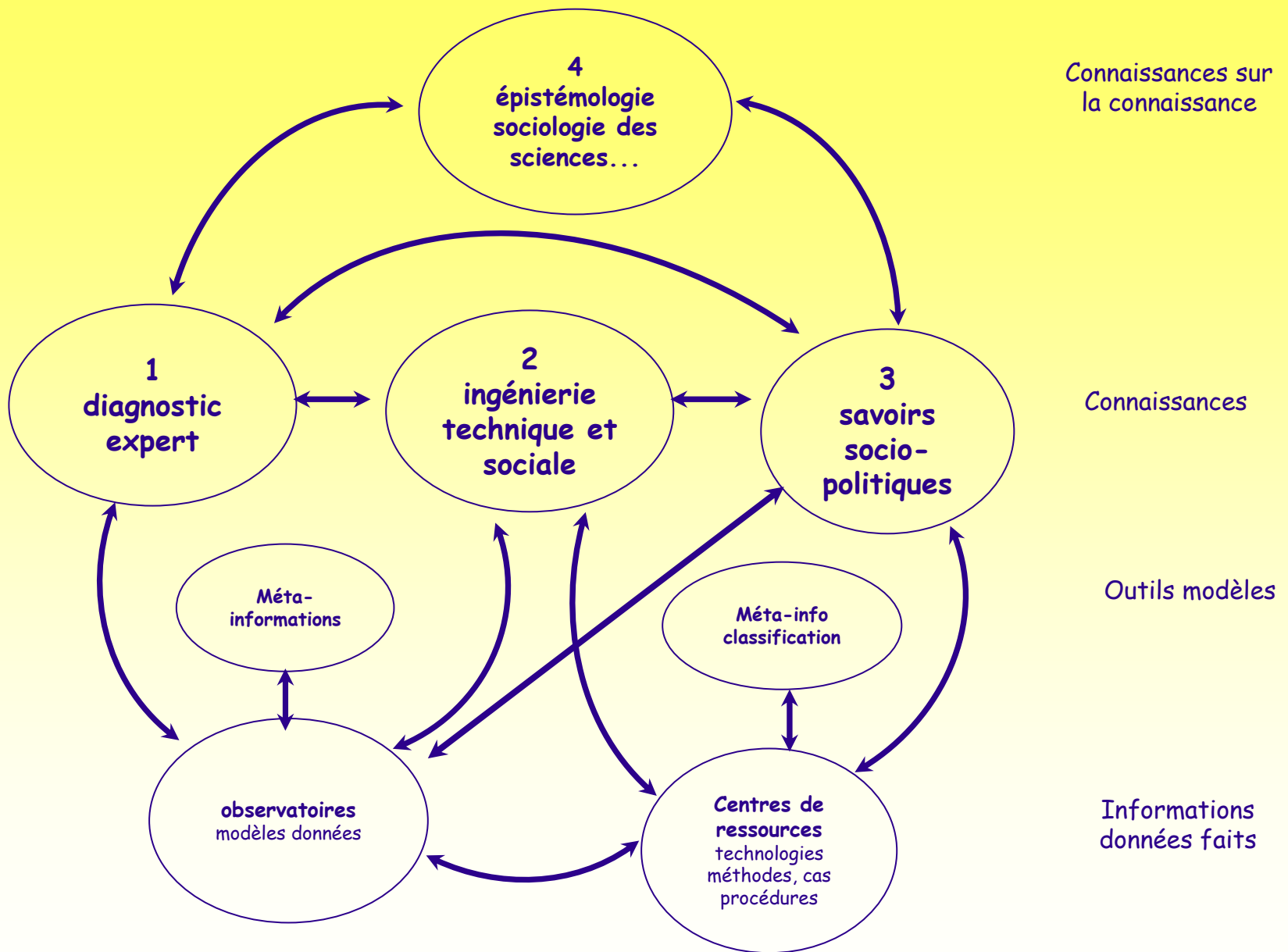
Technocentricity

- productivity
- normalization
- prescription
- obviousness

Reductionism

From R. Bawden (1997)





Classification du champ de la connaissance pour le développement durable : savoirs éclairants et savoirs agissants (d'après C. Brodhag, 2003)

Disciplines et problématiques

- les **disciplines structurent la science** (par corps de paradigmes, concepts, méthodes, rythmes de travail, relations de partenariat ...)
- c'est un problème qui ne concerne que les chercheurs
- les **problématiques animent la recherche** : le travail aux frontières des disciplines fait évoluer les cadres épistémologiques qui contraignent le développement des champs disciplinaires
- Au lieu d'être d'abord un corpus que l'on appelle, la discipline devient **un corpus mis à l'épreuve de nouveaux objets** :
- par exemple construire des objets de recherche autour d'entités actionnables conduit à s'intéresser aux changements d'états, aux flux, aux dynamiques ...

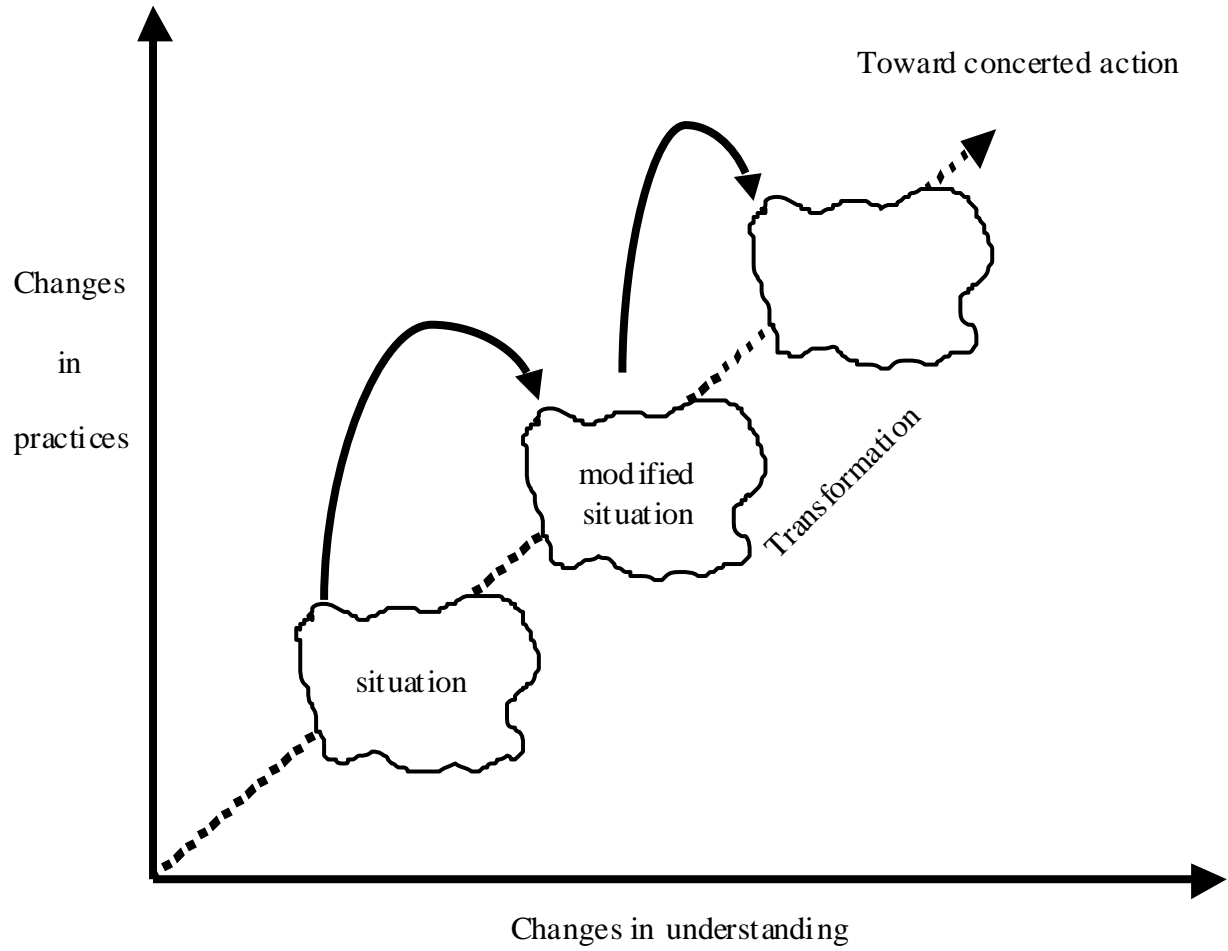
Le développement durable et la recherche scientifique : action collective et partenariat, la notion de dispositif

- **3. S'engager dans des dispositifs d'action collective**

Imaginer des dispositifs permettant l'action collective

Afin:

- d'identifier les **concepts d'action** qui désignent les objets, les produits, les tâches ...
- de produire les **connaissances** nouvelles pour leur mise en œuvre concrète ...
- de modifier l'état **cognitif** de l'ensemble des acteurs engagés,
- et de favoriser ainsi l'émergence de **nouveaux** métiers, rôles, statuts, droits



Principes d'une théorie de l'action de conception collective (Hatchuel, 1999)

- réaliser « une chose dont on sait qu'on ne sait pas tout » : difficulté de prédéfinir des tâches dont la connaissance serait détenue par un acteur central)
- La **non-séparabilité connaissances/rerelations**
 - inachèvement de la division initiale du travail
 - la révision des conditions initiales est une condition (« fait nouveau »)
 - la révision des connaissances dépend du système de relation (modèles d'interaction)
 - le modèle d'interaction peut devenir l'objet de la révision

Principes d'une théorie de l'action de conception collective (Hatchuel, 1999)

- Une **épistémologie de l'action** : « Le sens d'un concept c'est l'ensemble des actions que l'on peut construire avec son aide » (Peirce, 1878)
- Les connaissances constituent un ensemble évolutif de vérités « accessibles »
- qui conditionnent la conception et la constitution de l'action
- La représentation des problématiques d'action est nécessaire à l'élaboration des savoirs
- L'action exprime le rapport sujet/collectif (construction des connaissances et des sujets : « subjectivation » de Foucault, 1984)

Gérer la convergence en situation d'intervention

- Construire une **rationalité commune** autour d'une interaction identifiée (« mythe rationnel »)
- **Modélisation** de l'organisation et de la situation de décision
- Créer les conditions d'**apprentissages croisés** (rôle des outils et instruments)
- Convenir d'une **philosophie gestionnaire** : critères d'évaluation
- Accepter l'**exploration collective**

La triple logique de l'engagement dans l'action collective

- Logique **d'acceptabilité** : par les partenaires concernés ; cela ne se fait pas s'il n'y a pas accord sur la coopération
- Logique de **projet** : objectifs, étapes, participants identifiés et engagés à concevoir un futur, construire un devenir
- Logique de **recherche** : explorations, expérimentations, prototypes

L'espace de l'action collective

un espace de **reconstruction simultanée** des savoirs des acteurs et des savoirs des chercheurs autour de :

- L'espace des **concepts d'action** qui fondent le projet : qui désignent les objets, les produits, les tâches dans lesquels celui-ci s'incarne
- L'espace des **connaissances** qui permettent de mettre en œuvre concrètement ces concepts d'action

L'espace de l'action collective

- un travail de **dénaturalisation/régénération** :
 - par la révélation de faits connus et de faits non perçus
 - par la création de connaissances et de relations nouvelles
- De façon à s'interroger sur les normes, les concepts, les critères d'efficacité des actions engagées pour les remettre en cause et les transformer en fonction des changements en cours
- Le processus de recherche n'y est pas dissociable du processus de décision : l'investigation est constituante de la conception de solutions, conduisant à des choix explicites

Une variété de résultats

- La **robustesse des connaissances** produites repose sur :
 - la pertinence des modèles produits et utilisés
 - et celle des dispositifs conçus pour un travail collectif
- L'identification de **phases** dans le processus de collaboration
- L'analyse des référentiels et des lieux à l'origine de l'élaboration des idées/actions
- Des données originales in situ et des normes localement satisfaisantes
- Des **heuristiques transportables** plutôt que des « lois » universelles : des principes de raisonnement
- Des **catégories nouvelles** pour la science comme pour l'action