



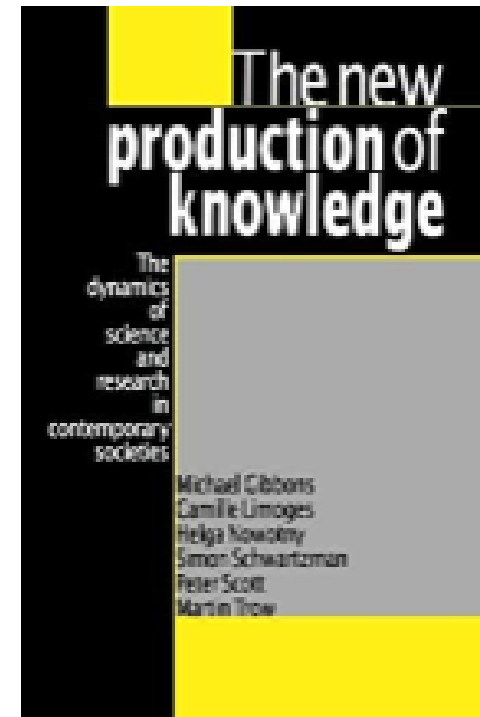
Vers une recherche verte

Paul-Marie Boulanger
Institut pour un Développement Durable
Namur 18 mars 2019

Les transformations des rapports science-société (1). Le Mode 2

- Gibbons, Limoges, > Nowotny & al. (1994). *The new production of knowledge. The dynamics of science and research in contemporary societies*. London: Sage.

	Mode 1	Mode 2
Source des problèmes	Endogène	Hétérogène (demandes sociétales)
Mode de traitement	Disciplinaire	Interdisciplinaire ou transdisciplinaire au sens faible
Acteurs	Homogénéité (Universités, institutions de recherche)	Hétérogénéité (Mode 1 + entreprises, ONG, administrations...)
Nature des connaissances	Universelles, décontextualisées	Contextuelles
Evaluation	Interne (« peer reviewed »)	Externe
Communication des résultats	<i>Ex post</i> , dans des revues spécialisées	En cours de recherche, par des canaux généralistes, mais vers un réseau d'acteurs (chercheurs, parties prenantes, décideurs) focalisés sur le même problème



Les transformations des rapports science-société (2). La P.N.S.

Etud. Rech. Syst. Agraires D ev., 1997, 30 : 169-175

Postnormal science

Jerry Ravetz, Silvio Funtovicz, 1986 and earlier

State of science, when *facts uncertain, values in dispute, stakes high and decisions urgent.*

In this state, science is not only done for reasons for curiosity but is asked for as support for preconceived value-based agendas.

Climate Science is in a post-normal phase (Bray and von Storch, 1999)

facts uncertain: *e.g. sensitivity of global mean temperature to doubling of CO2 concentration*

values in dispute, *e.g., do we cement the world according to our present preferences or do we accept a generationally dynamical development?*

stakes high, *e.g., costs for re-organizing global energy market and future damages*

decisions urgent, *e.g., to be efficient, re-organization of e.g., traffic must be begun now.*

Environmental problems, post-normal science, and extended peer communities

Silvio FUNTOWICZ
Jerry RAVETZ

European Communities - Joint Research Centre / ISIS, 21020 Ispra (Va) - Italy

Résumé

Problèmes d'environnement, science post-normale et communautés étendues de pairs. Les problèmes d'environnement ont des caractéristiques qui les distinguent radicalement des problèmes scientifiques traditionnels : les faits sont incertains, les valeurs en discussion, les enjeux graves et les décisions urgentes. Pour ces nouveaux problèmes la science ne peut généralement pas fournir des théories bien établies, avec une base expérimentale pour l'explication et la prédiction ; les questions d'environnement présentent donc de nouvelles tâches pour la science. Nous rangeons les stratégies scientifiques de résolution de problèmes sur un diagramme à deux axes, les "incertitudes du système" et les "enjeux de la décision" ; la situation de la science post-normale est celle dans laquelle ces deux critères sont les plus  lev es; ici nous trouvons des décisions avec des enjeux graves, pour lesquelles les bases scientifiques sont décidément incertaines. Dans ces conditions les fonctions essentielles de l'assurance-qualité et de l'évaluation critique ne peuvent plus être compl etement réalisées par un corps restreint d'experts. Le dialogue sur la qualité, ainsi que celui sur la politique, doit être étendu à tous ceux qui ont des enjeux dans la question et qui sont ici appel es "communauté étendue de pairs". L'objectif est de voir quel type de changements dans les pratiques et les institutions scientifiques seront entra n es par la reconnaissance de l'incertitude, de la complexité et de la qualité dans la recherche op erati onnelle.

Mots-clés : incertitude, complexité, science post-normale, communautés étendues de pairs.

www.pwc.com

Réflexion prospective en matière de recherche verte

6 décembre 2012

Science DU et POUR un développement durable

La recherche verte peut être définie comme cette part de la recherche scientifique et technologique qui :

1. contribue à préciser les propriétés et les conditions économiques, sociologiques et environnementales d'un développement durable et les moyens d'y parvenir (science **du** développement durable) ;
2. imagine et met au point les innovations technologiques et/ou sociales qui satisfont aux conditions définies par la science du développement durable et contribuent à les concrétiser dans des artefacts, des institutions et des organisations qui permettent la transition vers des modes de production, de consommation et de gouvernance soutenables (science **pour** un DD).

La recherche verte vise la transition vers le développement durable, c'est-à-dire qu'elle a pour objectif d'inscrire les modes de production, de consommation et de gouvernance dans la limite des capacités de résilience des écosystèmes, tout en améliorant le bien-être des populations.

Recherche verte

Définition

La **recherche** verte vise la **transition** vers le développement durable, c'est-à-dire qu'elle a pour objectif d'inscrire les modes de **production**, de **consommation** et de **gouvernance** dans la limite des capacités de **résilience des écosystèmes**, tout en **améliorant le bien-être des populations**.

Recherche fondamentale ou industrielle, développement expérimental, innovation de procédé, innovation d'organisation et veille technologique, dans leurs aspects technologiques, non technologiques et sociétaux

La transition se veut orientée vers le futur, de manière à définir des jalons atteignables à court, moyen et long terme

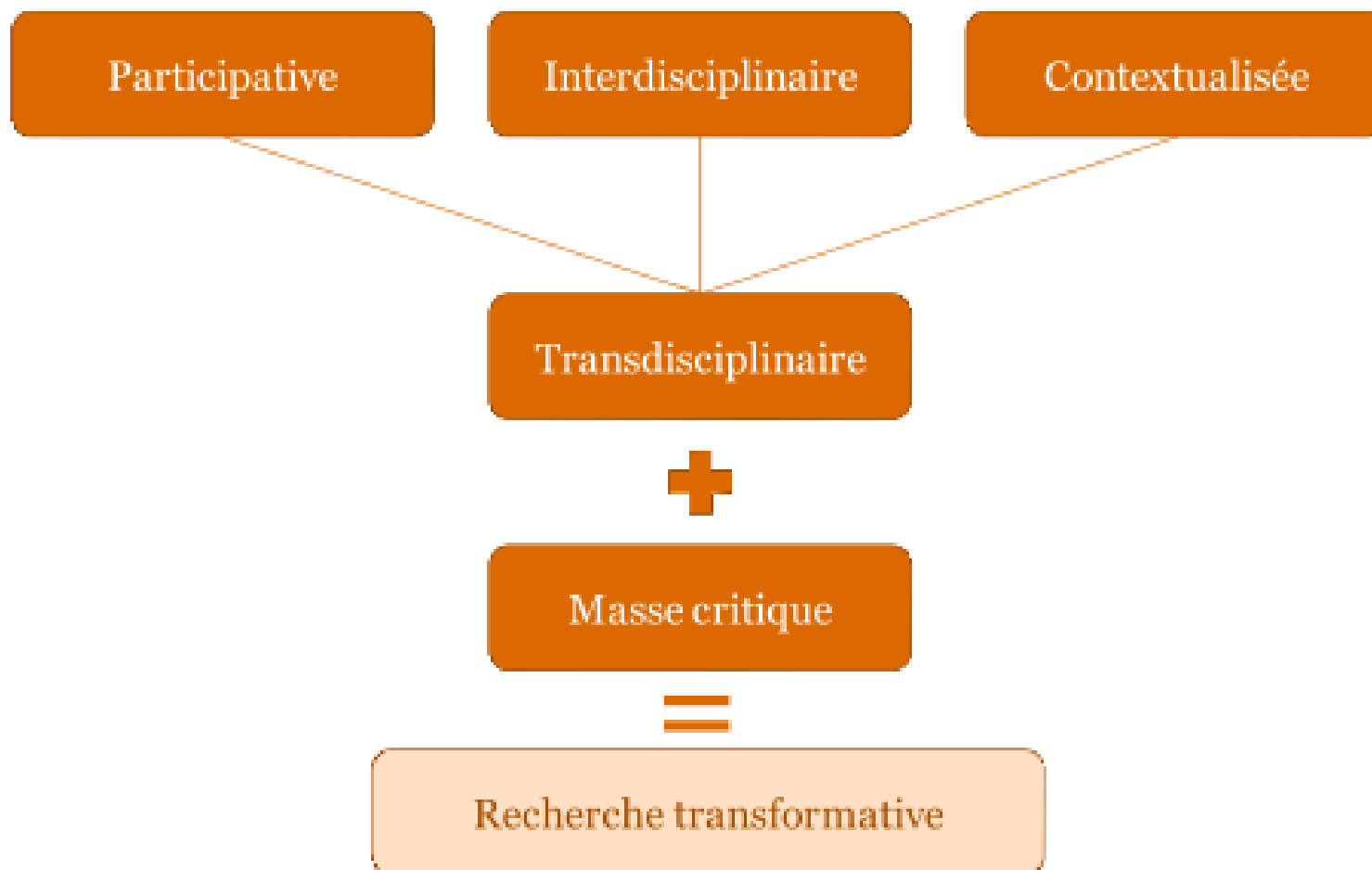
Approche soit sur les processus de fabrication et les produits, sur les méthodes de production ou sur les pratiques de consommation des produits ou services

Approche définissant les outils ou conditions nécessaires à l'anticipation des développements futurs à privilégier, visant à la mise en place d'une approche prospective ou d'aide à la décision

S'inscrit dans les limites des capacités des écosystèmes à continuer à produire les ressources et les services environnementaux nécessaires à la vie

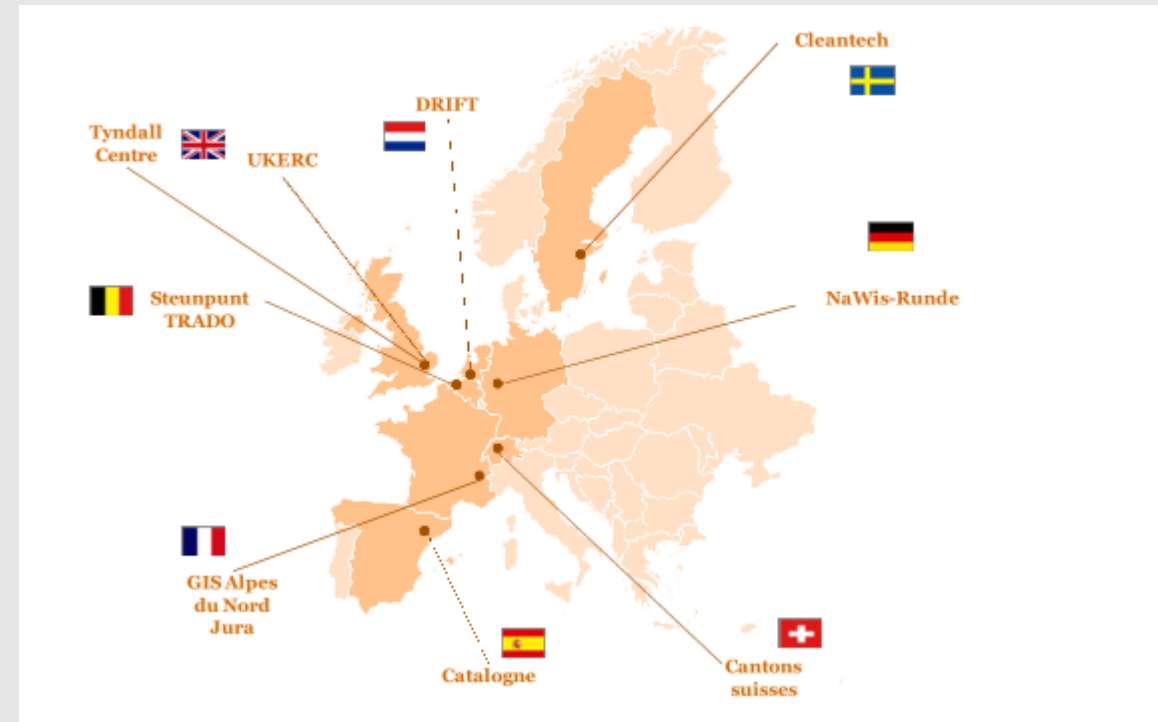
Inclut une dimension sociétale et doit également viser à l'amélioration du bien-être des populations et à la réduction des inégalités (aspects santé, sécurité et équité)

Vers une recherche transformative



Exemples

- Steunpunt « Transities voor duurzame ontwikkeling » (TRADO)
- UK Energy Research Centre (UKERC)
- Tyndall Centre
- Dutch Research Institute For Transitions (DRIFT)
- Sustainability Science Network : Nawis-Runde
- Natural and Social Sciences Interfaces de ETH-Zürich (NSSI)
- GIS Alpes du Nord – Jura
- Cleantech Östergötland
- Catalogne.



Stratégie Wallonie 2011-2015



Stratégie Recherche 2011-2015

Vers une politique intégrée
de la Recherche



Cabinet du Vice-Président Jean-Marc NOLLET

Ministre du Développement durable et de la Fonction publique, en charge de la Recherche

PLAN D'ACTION 24 → Mise en place du centre virtuel d'excellence en Développement durable

L'objectif est de fédérer les acteurs de la recherche en développement durable pour créer la masse critique nécessaire au développement de l'expertise en la matière, pour en augmenter la visibilité et soutenir financièrement la recherche fondamentale dans ce domaine.

PLAN D'ACTION 25 → Mise en place d'un mécanisme d'octroi d'avances récupérables et de subventions favorable aux recherches orientées vers un développement durable

L'objectif est d'augmenter le nombre de recherches ayant des retombées positives en termes de développement durable (aspects économiques, sociaux et environnementaux). Une étude sur les critères sociaux et environnementaux d'évaluation des projets de recherche est en cours de réalisation, ce qui permettra de fixer un cadre clair d'évaluation et d'instaurer un cliquet positif en cas de retombées favorables en termes de développement durable.

La science de Mode 2 reste de la science..



▲ Climate Camp activists in 2007 under the banner "We are armed only with peer-reviewed science". Photograph: Kristian Buus