

# Orienter l'innovation sociétale vers une éthique de soutenabilité forte

## Quels partenariats entre sciences et acteurs sociétaux ?

Tom Dedeurwaerdere

7 avril 2017

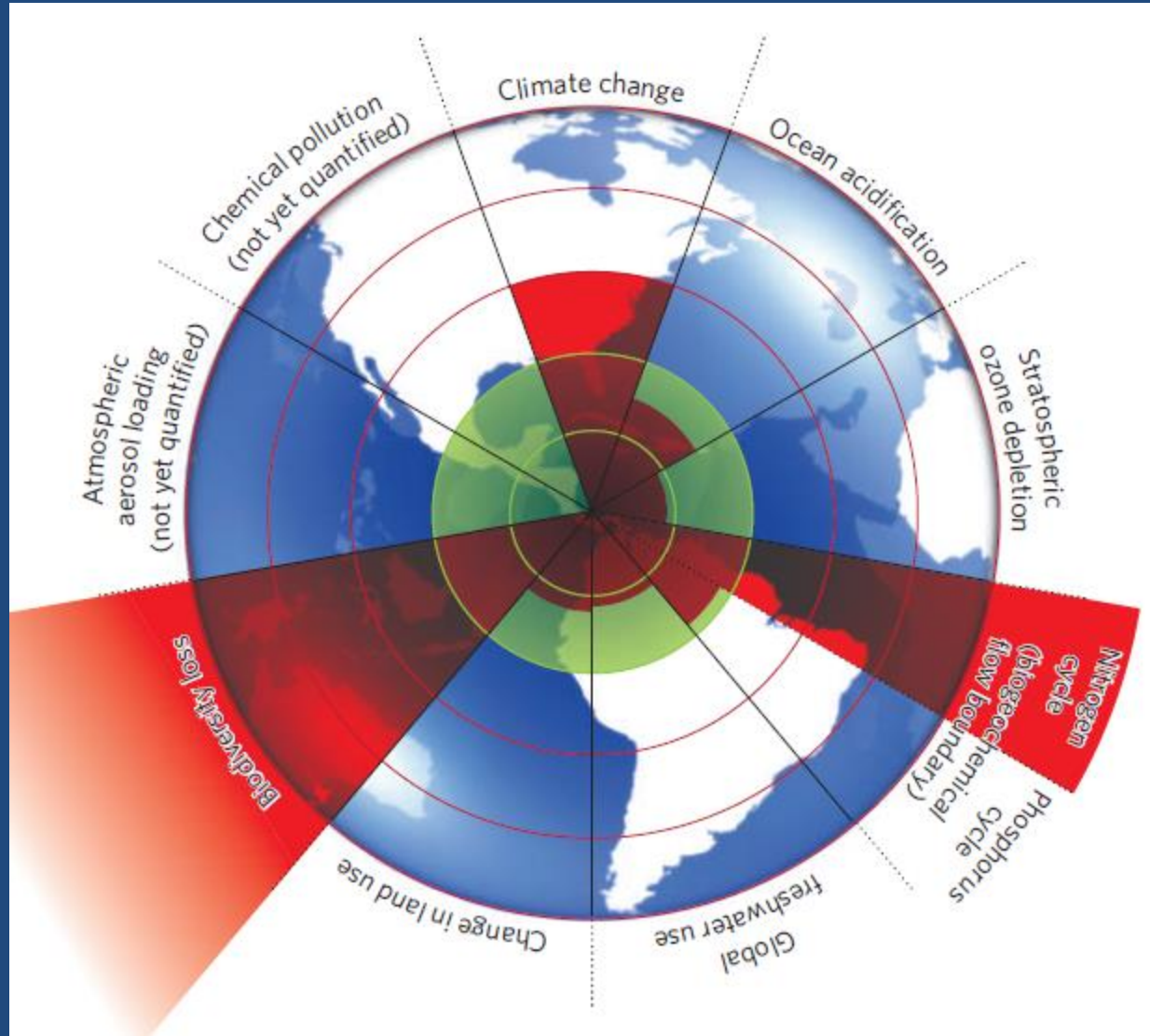
Université du Québec à Montréal

5<sup>ème</sup> Colloque International du CRISES

# CONTEXTE : UNE MULTIPLICATION DE CRISES MAJEURES



Crédit photo : Thierry Demey, Prélude à la mer – Répérages – Mer D'aral, Kazahstan/Uzbekistan, 2009

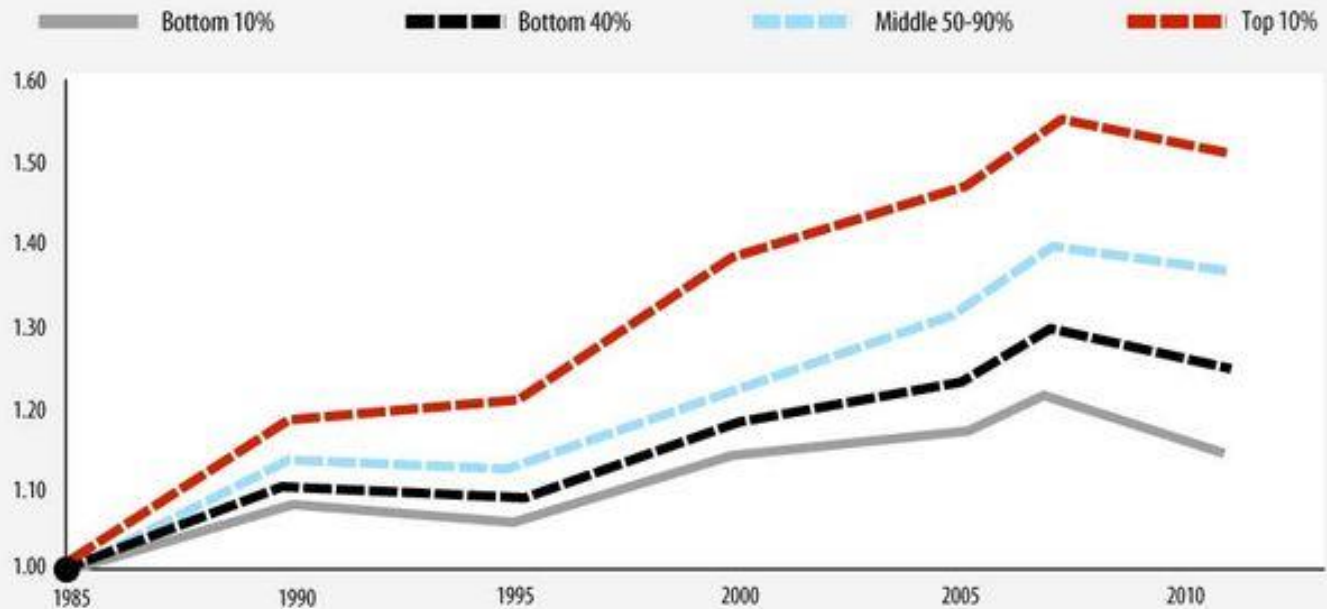


Source : Rockstrom et al., Nature 2012

# Inégalités sociales - OCDE

## Lower and lowest incomes increasingly left behind

Trends in real household incomes: at the bottom, the middle, and the top, OECD average, 1985 = 1



Note: OECD is the unweighted average of 17 countries (Canada, Germany, Denmark, Finland, France, United Kingdom, Greece, Israel, Italy, Japan, Luxembourg, Mexico, Netherlands, Norway, New Zealand, Sweden and the United States).

Source: OECD Income Distribution Database

**WSWS.ORG**  
World Socialist Web Site

# DIVERS CONSTATS INTERPELLANTS

- Les efforts entrepris n'ont pas inversé la tendance dans l'aggravation des crises majeures
- La société s'inquiète et s'interroge, et se trouve en attente d'une action politique capable de répondre à ces crises
- La science actuelle n'a pas fourni de solutions significatives à ces crises jusqu'à aujourd'hui

- A titre d'exemple frappant, la **crise financière et économique** a mis crûment en lumière l'incapacité des économistes à comprendre les événements et à apporter des solutions pertinentes
- D'autres exemples sont l'incapacité des solutions élaborées par les scientifiques à limiter les émissions de gaz à effet de serre, à résoudre la question des déchets nucléaires, à enrayer l'extinction de la biodiversité et la destruction des écosystèmes vitaux pour l'Homme.

# 1. Première piste : innover au niveau des institutions de coordination des activités économiques

Vers des formes d'économie plurielle

les économies de dons-contre-dons

économies à profit sociétal

économies publiques

économies humanitaires

économies de biens communs

etc.

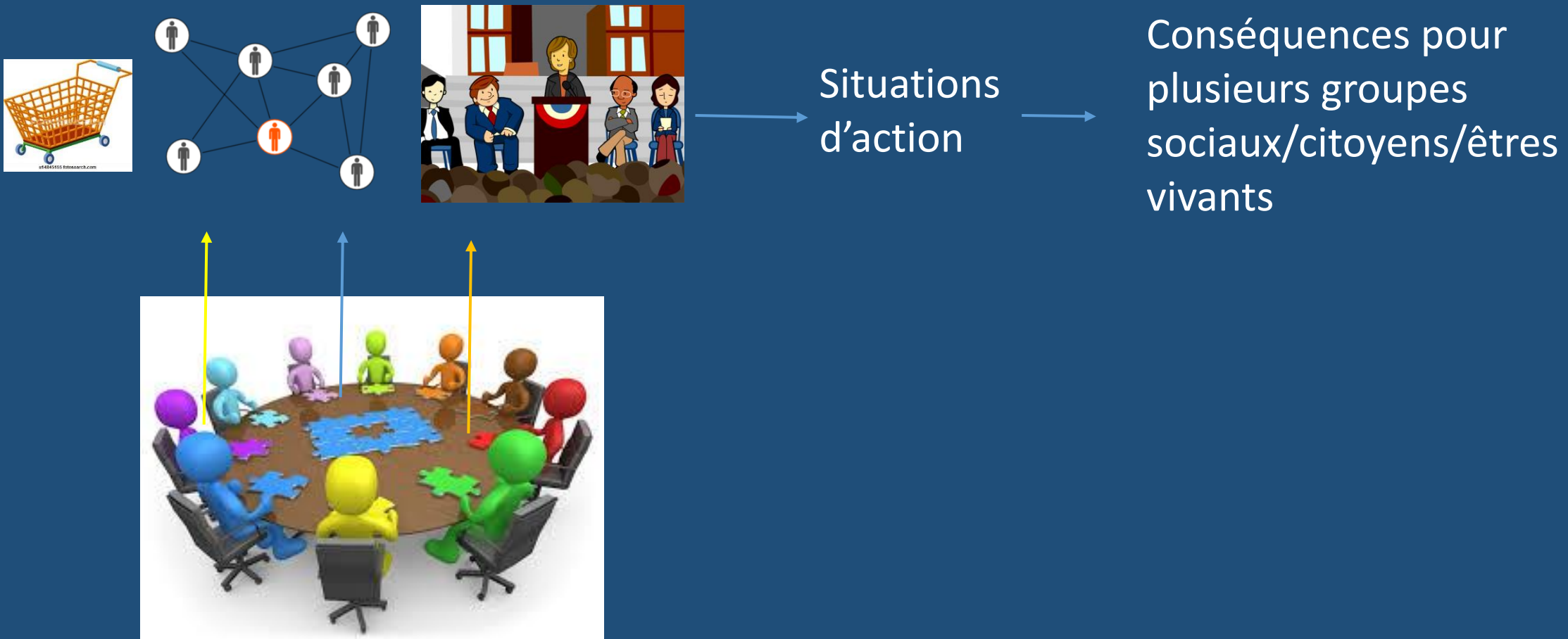
# Quelques obstacles rencontrés par l'économie plurielle

Inégalité d'accès aux ressources

Participation des populations défavorisées

Manque de capitaux pour rencontrer les besoins de up-scaling/out-scaling

## 2. Deuxième piste : inclure tous les groupes sociaux dans les décisions sur les changements de nos institutions



# Combining internal and external motivations in multi-actor governance arrangements for biodiversity and ecosystem services

Tom Dedeurwaerdere<sup>a,\*</sup>, Jeroen Admiraal<sup>b</sup>, Almut Beringer<sup>c</sup>, Flavia Bonaiuto<sup>d</sup>, Lavinia Cicero<sup>d</sup>, Paula Fernandez-Wulff<sup>a</sup>, Janneke Hagens<sup>e</sup>, Juha Hiedanpää<sup>f</sup>, Paul Knights<sup>g</sup>, Erica Molinaro<sup>d</sup>, Paolo Melindi-Ghidi<sup>h</sup>, Florin Popa<sup>i</sup>, Urban Šilc<sup>j</sup>, Nathalie Soethe<sup>c</sup>, Tiina Soininen<sup>k</sup>, Jose Luis Vivero<sup>a</sup>

Factors of success across 35 EU-wide in depth case studies on biodiversity innovations

Inclusive decision making

Bridging networks important in mature projects

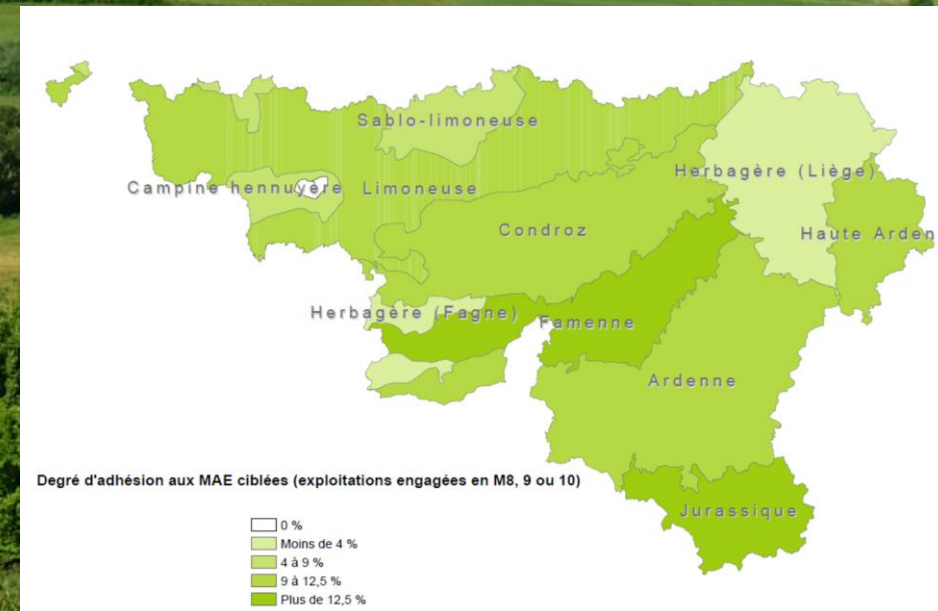
Role of participation most important when non-market values play a bigger role

# The role of network bridging organisations in compensation payments for agri-environmental services under the EU Common Agricultural Policy

Tom Dedeurwaerdere<sup>a,b,\*</sup>, Audrey Polard<sup>a</sup>, Paolo Melindi-Ghidi<sup>a,c</sup>

Peu de changement de comportement

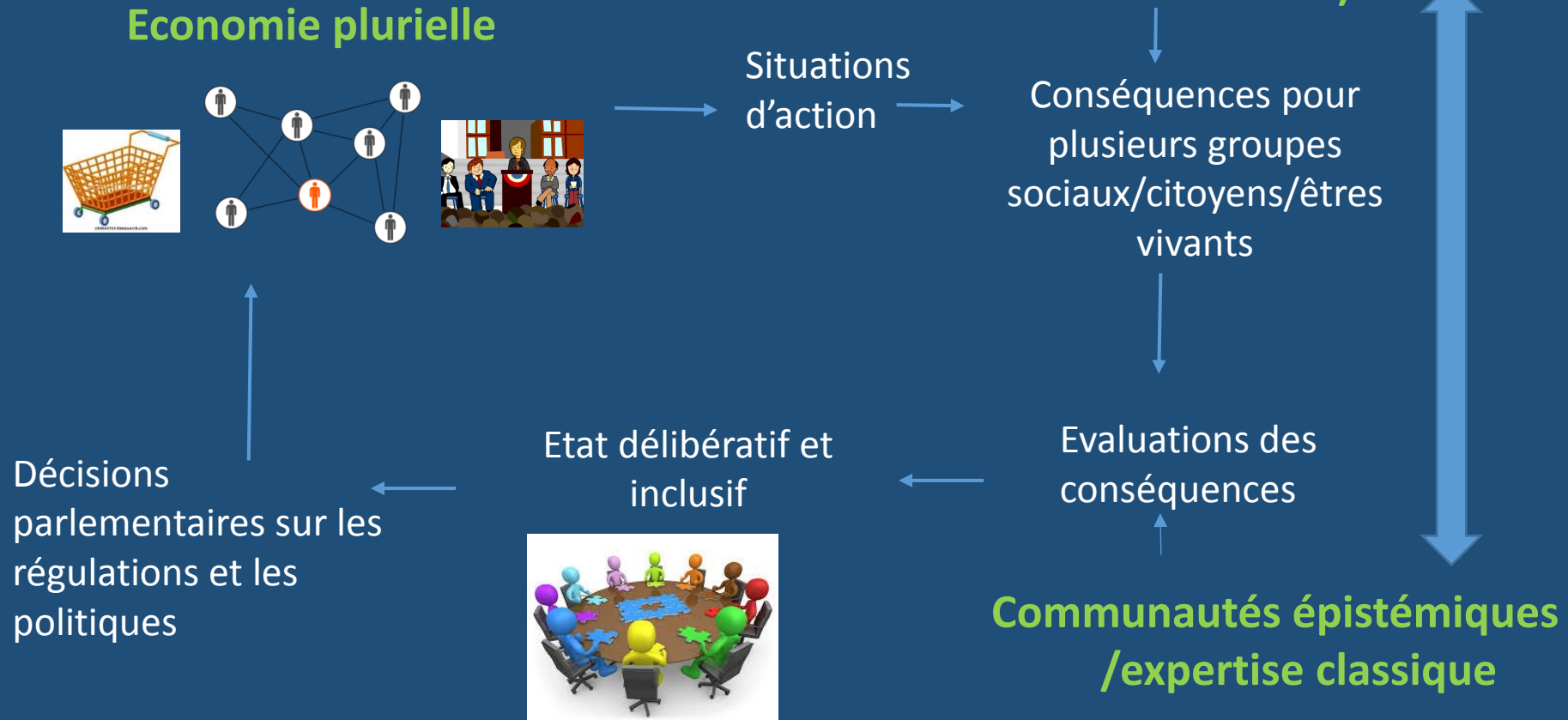
Le changement de comportement est corrélé avec la mise en réseau avec des associations environnementales et des partenariats de recherche



3. Troisième piste : co-construire les questions / problématiques scientifiques entre chercheurs et praticiens

Vers la recherche transdisciplinaire en partenariat

## Partenariat acteurs sociétaux – chercheurs (co-construction des connaissances et scénarisation)



# Rapport sur la recherche transdisciplinaire (gouvernement Wallon)



ELSEVIER

Contents lists available

Future

journal homepage: [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)



A pragmatist approach to transdisciplinarity in sustainability research: From complex systems theory to reflexive science

Florin Popa<sup>a,b,\*</sup>, Mathieu Guillermin<sup>a</sup>, Tom Dedeurwaerdere<sup>a</sup>

# DIAGNOSTIC DU RAPPORT

Echecs systémiques générés par  
une science **éthiquement**  
**« neutre »** et **socialement**  
**« virtuelle »**

Echec systémique de l'économie  
universitaire : l'exemple de la  
macro-économie

# Echec 1 : neutralisation éthique du savoir

Modèle d'équilibre général dynamique et stochastique :

modélisation abstraite de l'équilibre entraîne une marginalisation systématique de la question des risques systémiques et des instabilités du système financier qui demande un positionnement éthique

## *Échec 2 : Virtualisation sociale du savoir*

Se base sur des modèles de comportements sociaux et humains largement contredits par les processus socio-économiques concrets

# PATHOLOGIES DANS D'AUTRES disciplines qui informent les choix politiques

- Concept de “maximum sustainable yield” en gestion des ressources naturelles
- PIB comme indicateur de croissance
- Théorie du “nudging” en théorie de la transition (cf. exposé critique de Michèle Lamont, premier jours de colloque)
- Etc.

# RÉPONSE PRINCIPALE

- Vu l'ampleur des crises, l'émergence de solutions requiert l'effort de tous les acteurs sociétaux, y compris du monde scientifique.
- Les plus grands scientifiques ont en effet admis la nécessité d'une
  - **transformation en profondeur de la pensée, des méthodologies,**
  - **des pratiques et des modes d'organisation** utilisés au sein de la recherche scientifique

# **3.1. PREMIER AXE D' ACTIONS : CHANGER LES MODES DE PENSÉE**

# PREMIÈRE RÉPONSE : L'INTERDISCIPLINARITÉ

combinant la description analytique des systèmes socio-écologiques complexes avec l'analyse des pratiques sociales et des voies de la transition

The image displays a handwritten musical score for a light music performance, organized into three horizontal sections. The top section, labeled 'BRUINN/EN ± 45 Sec' and 'CHAOS', includes a complex waveform diagram and notes such as 'ouvertures de (pianos) la cénésie' and 'l'interprète marche à reculons dans la fenêtre de lumière jusqu'à "blanchir" toute l'image'. The middle section, labeled 'SILENCE' and 'SILENCE', features a musical staff with the word 'SILENCE' written in large letters and notes like 'et d'un geste sec, coupe le son et provoque le basculement vidéo sur fond blanc'. The bottom section contains several small photographs of performers in various poses, with notes like 'à l'intérieur de soi...', 'CHAOS...', and 'faire maître...'. The score is annotated with various symbols, arrows, and time markers, indicating a highly detailed and interdisciplinary approach to music notation.

**DEUXIEME REPONSE : UNE DISCUSSION EXPLICITE D'UNE ETHIQUE DE SOUTENABILITE FORTE**, qui reconnaisse les limites intrinsèques de la biosphère dans un cadre de justice environnementale (référence Bryan Norton)



Crédit photo : Thierry Demey, extrait du film Prélude à la mer - Cynthia Loemij and Marc Lorimer

**TROISIÈME RÉPONSE : LA TRANSDISCIPLINARITÉ** : combiner l'expertise des scientifiques et de tous les acteurs sociétaux dans l'organisation de la recherche scientifique



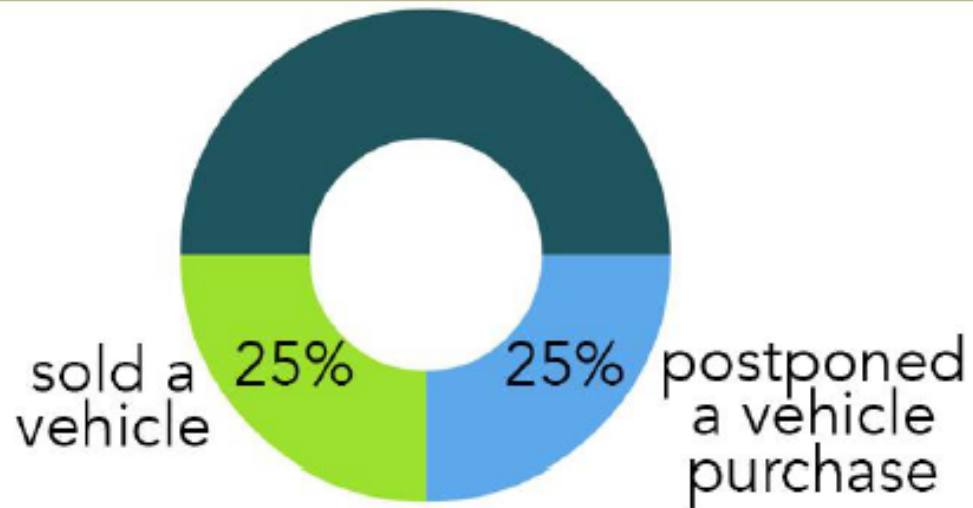
Références:

- Démocratisation et participation: John Dewey
- Réalisme interne: Hilary Putnam
- Justice cognitive: Nancy Fraser

Crédit photo : Thierry Demey, Tresse à 5 voies – Domaine du Château de Seneffe, Belgique

Exemple @ Brussels

# CARSHARING IMPACTS



1 carsharing vehicle



replaces

9-13 vehicles

=



Source

**MOBILITY AND THE SHARING ECONOMY: IMPACTS SYNOPSIS**

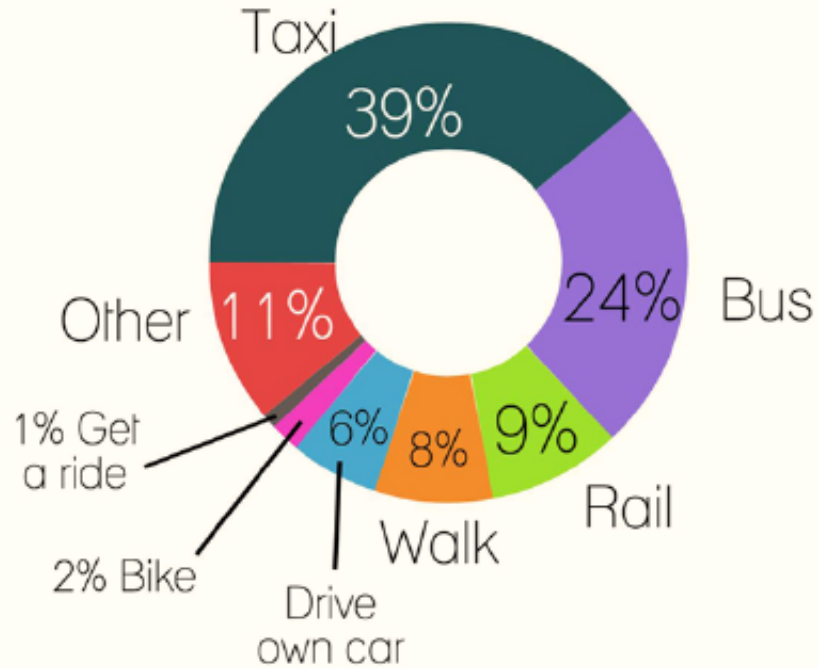
SHARED MOBILITY DEFINITIONS AND IMPACTS ▪ SPECIAL EDITION ▪ SPRING 2015

TRANSPORTATION SUSTAINABILITY RESEARCH CENTER - UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

By Susan Shaheen, Ph.D. and Nelson Chan

# RIDESOURCING IMPACTS

How would you have made this trip if Uber/Lyft/Sidecar were not available?



92% would still have made this trip  
8% induced travel effect

33% would have taken public transit (bus or rail)

4% named transit station as origin/destination,  
suggesting some use ridesourcing to  
access transit

20% avoided drinking after driving

Source

**MOBILITY AND THE SHARING ECONOMY: IMPACTS SYNOPSIS**

SHARED MOBILITY DEFINITIONS AND IMPACTS ▪ SPECIAL EDITION ▪ SPRING 2015

TRANSPORTATION SUSTAINABILITY RESEARCH CENTER - UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

By Susan Shaheen, Ph.D. and Nelson Chan

# Modèles de l'économie collaborative

|                                      | UNICORNS   | Plateformes positives (M. Gorbis and D. Fidler)  | coopérativisme des plateformes (T. Scholz) |
|--------------------------------------|--|--|--|
| Mode de coordination économique      | Plateformes en ligne: mise en lien d'offreurs et usagers de biens et de services | IDEM   | IDEM                                       |
| Propriété Structure d'investissement | Venture capital/private equity   | Modèle type économie sociale <ul style="list-style-type: none"><li>• mission sociétale</li><li>• gouvernance inclusive</li><li>• ressources monétaires et non-monétaires</li></ul> | Propriété et/ou gestion commune            |

## 3.2. Adapter les institutions de recherche à la transition écologique et sociale

Enseignement supérieur / Instituts de recherche

< Institut éco-citoyen; plateforme LPTransition

Réseaux de recherche

< td.net en Suisse

Financement de la recherche

< Innoviris co-create à Bruxelles

# Conclusion

- Crise du développement durable, social et écologique, sans précédent à laquelle l'humanité est aujourd'hui confrontée à l'échelle planétaire
- Il n'est pas possible de relever le défi de la durabilité au sens fort en recourant à la vision classique de la science « éthiquement neutre » et « socialement virtuelle »

- Besoin urgent de nouvelles filières de recherche qui complètent et étendent l'infrastructure existante afin de s'attaquer à la crise sans précédent
- De nouveaux incitants doivent promouvoir ces nouvelles pratiques scientifiques basées sur la transdisciplinarité, l'interdisciplinarité et l'éthique de soutenabilité forte

Merci pour votre attention ...



Crédit photo : Thierry Demey, La Valse Tournage Cie ZOO/Thomas Hauert – Toit d'un gratte ciel, Bruxelles, Belgique, 2010