

ENTRETIENS JACQUES CARTIER

# LE SOMMET VIRTUEL 2020

LE RENDEZ-VOUS **AUVERGNE-RHÔNE-ALPES**  
- **FRANCE** x **QUÉBEC** x **OTTAWA**

**2 au 6 nov. 2020**

[plateforme.entretiensjacquescartier.com](https://plateforme.entretiensjacquescartier.com)

**#EJCvirtuel**

# Effets rebonds dans le numérique. Comment les détecter ? Comment les mesurer ? Comment les éviter ?

Marie-Luc Arpin (Université de Sherbrooke)



Laurent Lefevre (Inria, LIP, ENS Lyon, EcoInfo)



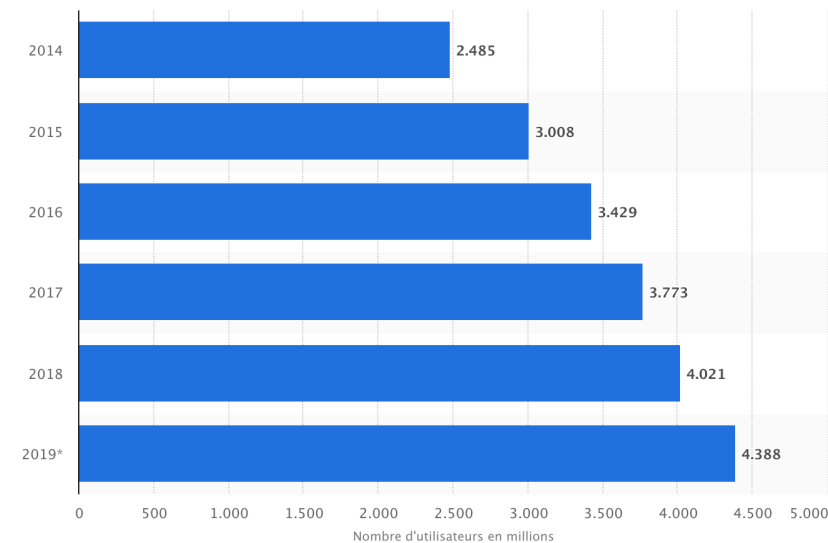
# Les impacts du numérique

- Un cycle de vie mondialisé multi-impactant
- Une empreinte et pollution environnementale qui s'accroît
- Des impacts sur la société, notre vie quotidienne grandissants



# Comprendre et maîtriser les usages ?

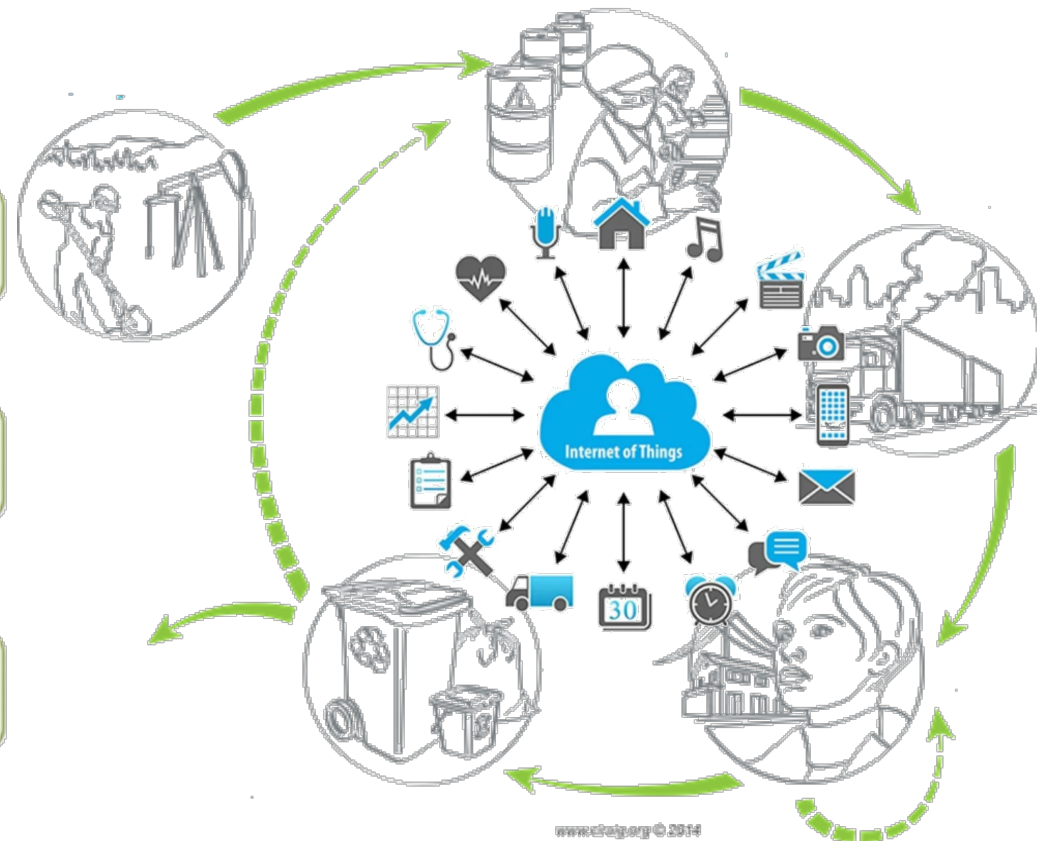
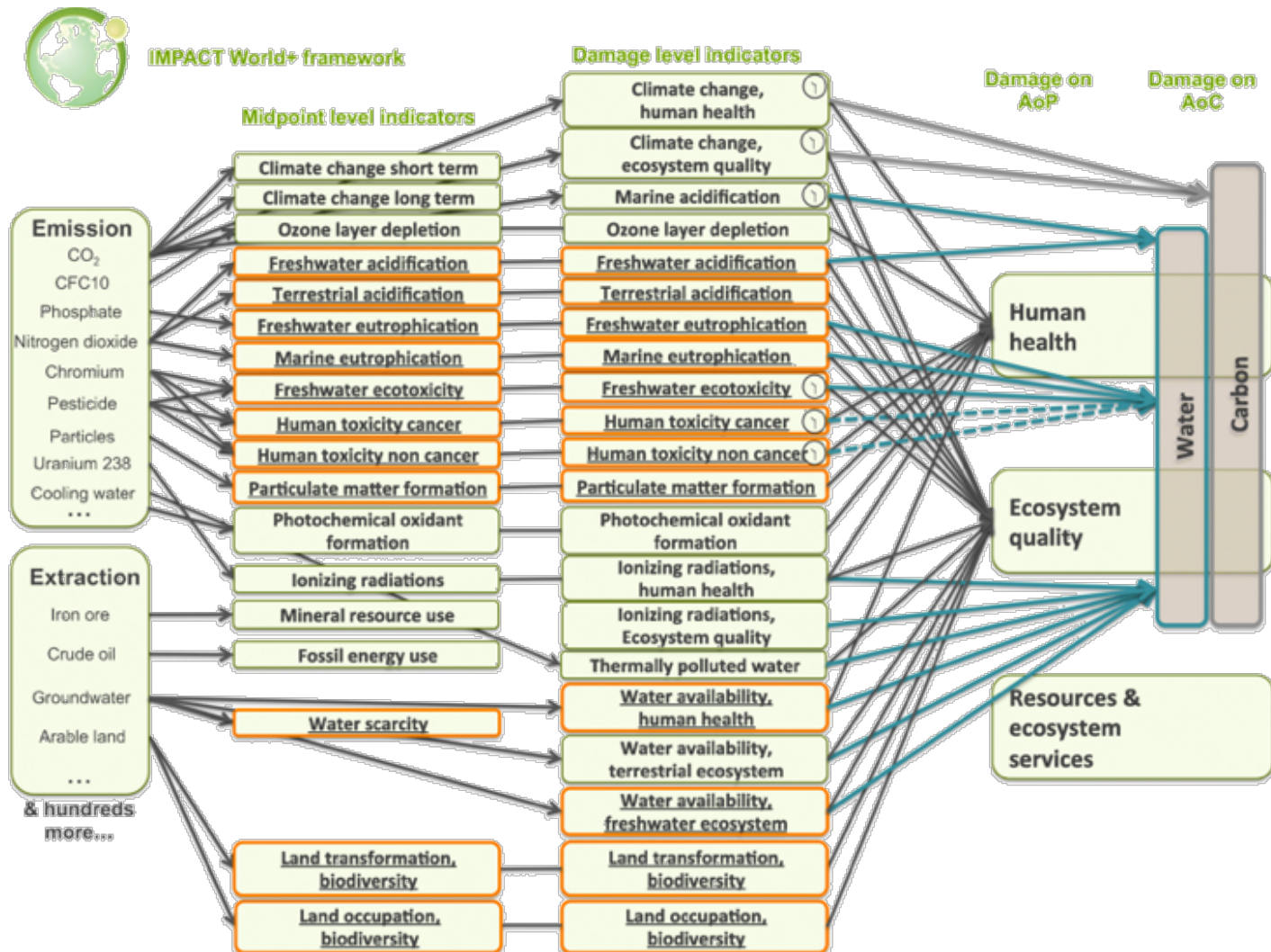
- Le nombre d'utilisateurs continue d'augmenter (4 Milliards connectés)
- Des modèles économiques encouragent l'usage
- Les améliorations technologiques créent des appels d'airs d'usage, technos et financiers



Dans le numérique, comment : « séparer la part de la croissance liée à un effet rebond (avec l'efficacité dans la plupart des cas) et la part de la croissance liée à des changements structurels ou à des trajectoires incontournables de la demande. »  
(François Schneider, 2009)

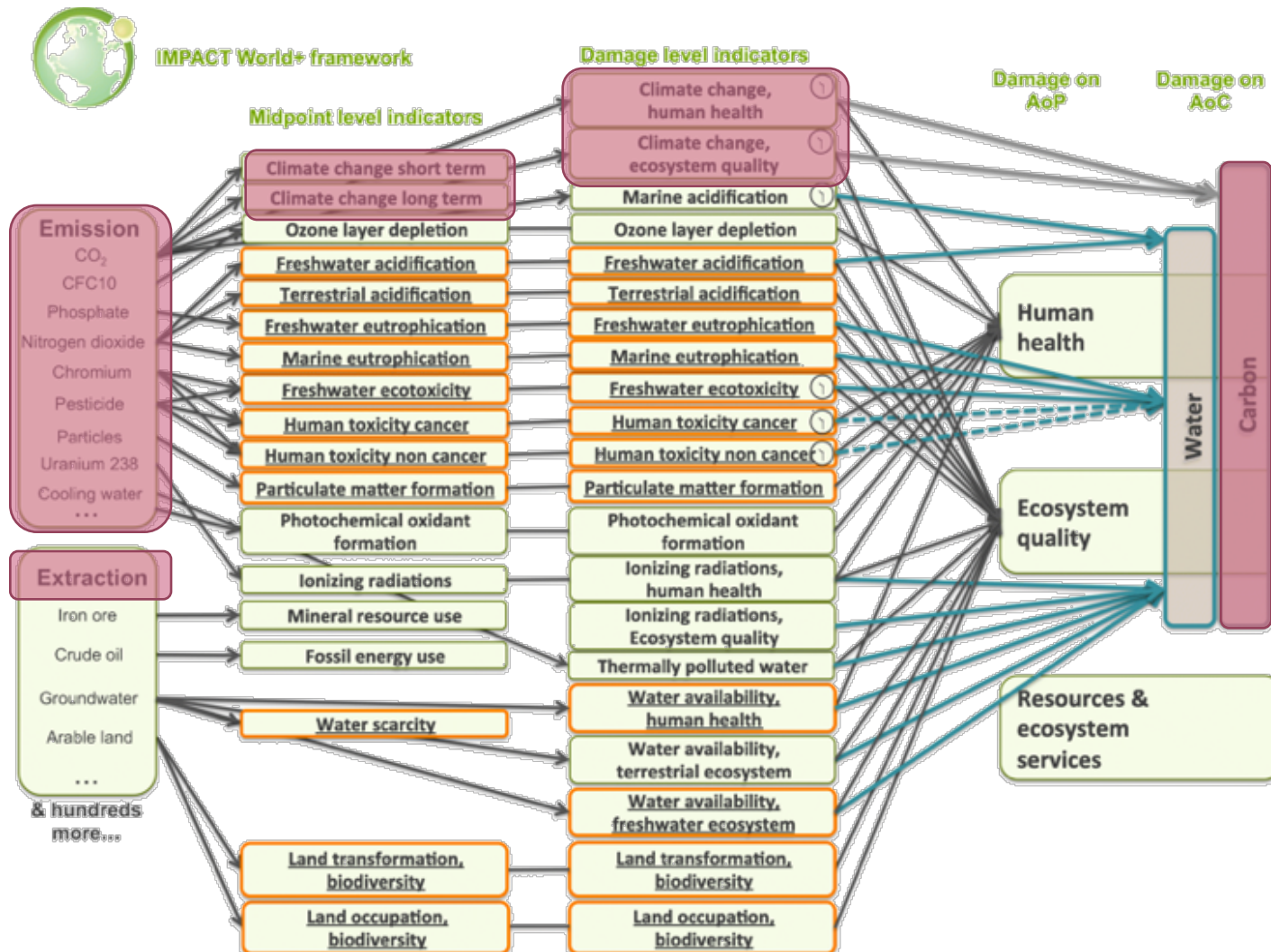
On soupçonne que les effets rebonds sont présents dans le numérique, comment en être sûr ?

# Comment maîtriser les usages? | Comment être certain?



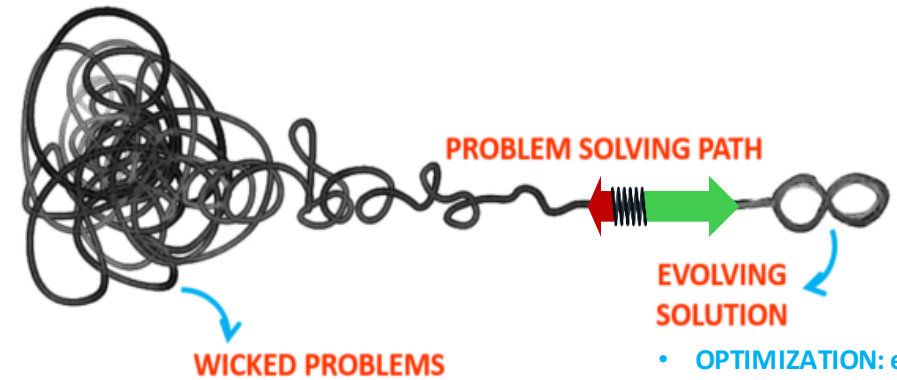
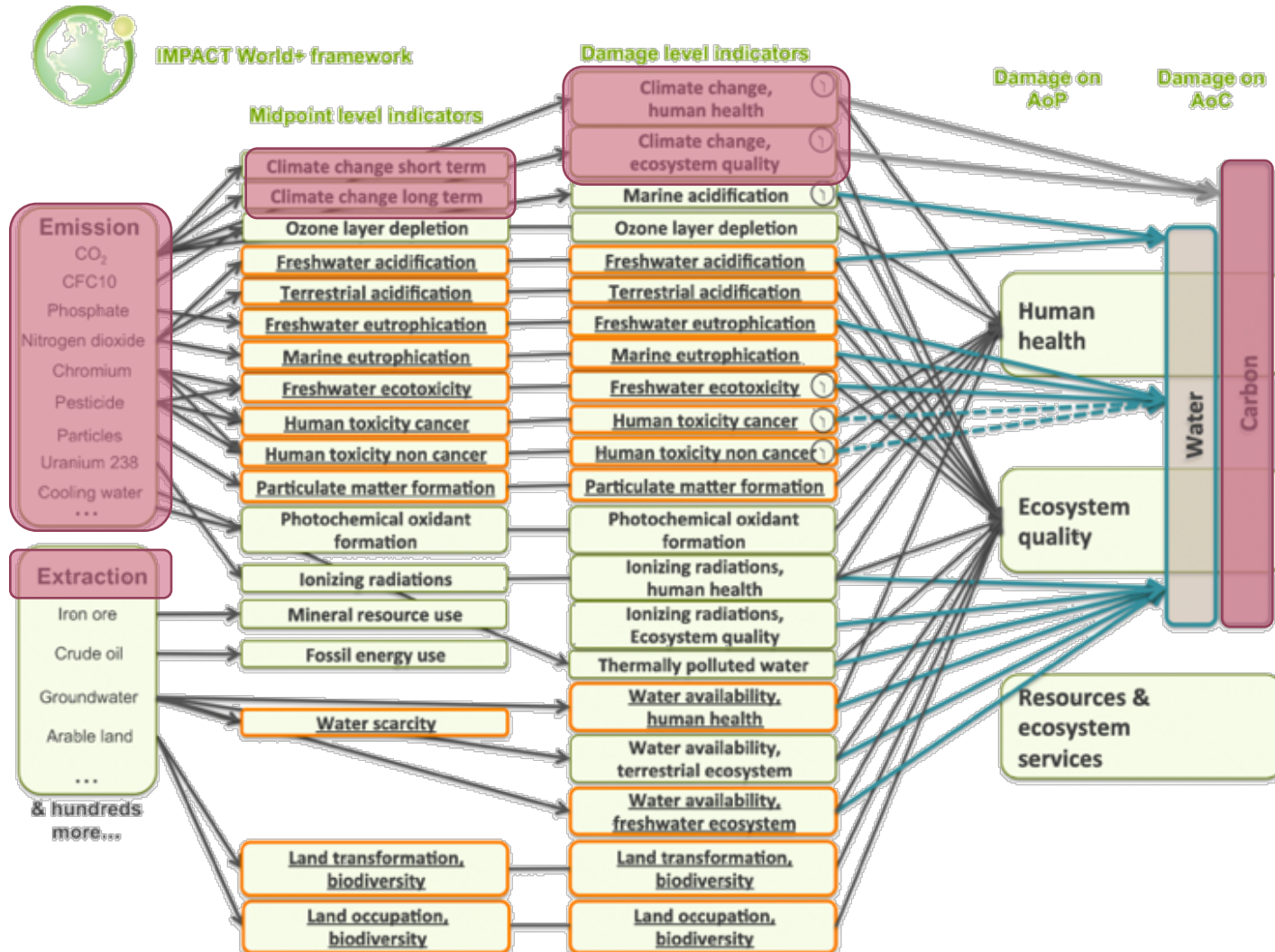
Tiré de : Bulle, C., Margni, M., Patouillard, L. et al. (2019). Int J Life Cycle Assess 24: 1653.

# Comment maîtriser les usages? | Comment être certain?



Tiré de : Bulle, C., Margni, M., Patouillard, L. et al. (2019). Int J Life Cycle Assess 24: 1653.

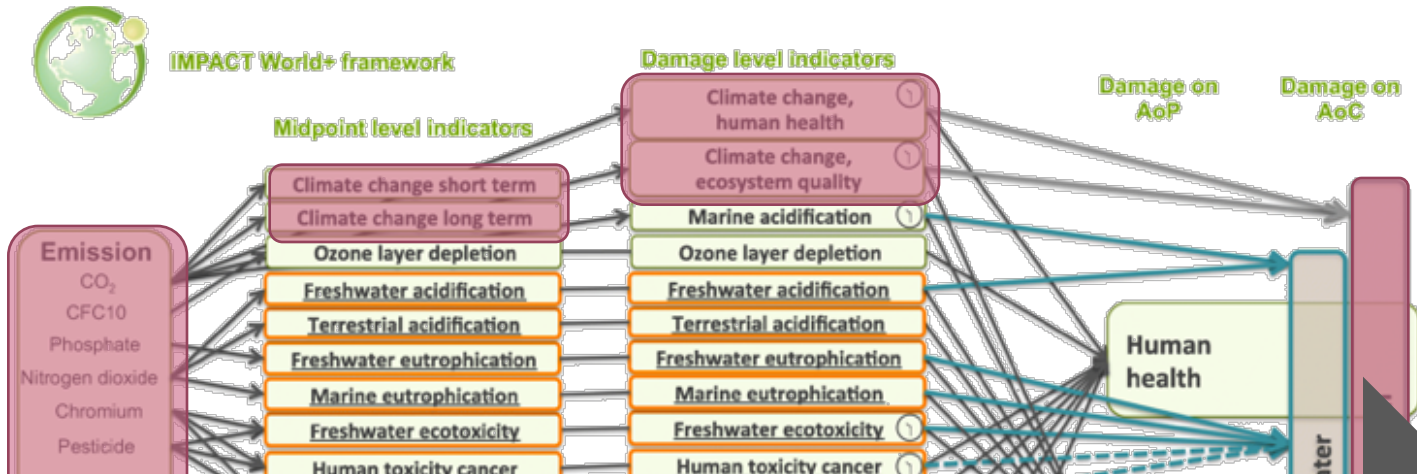
# Comment maîtriser les usages? | Comment être certain?



- **OPTIMIZATION:** energy efficiency, « smartness »
- **ENV. POLICY:** demand side management (DSM), extended producer responsibility (EPR)
- **TRANSITION TO NEW ECONOMIES:** circular, low carbon...

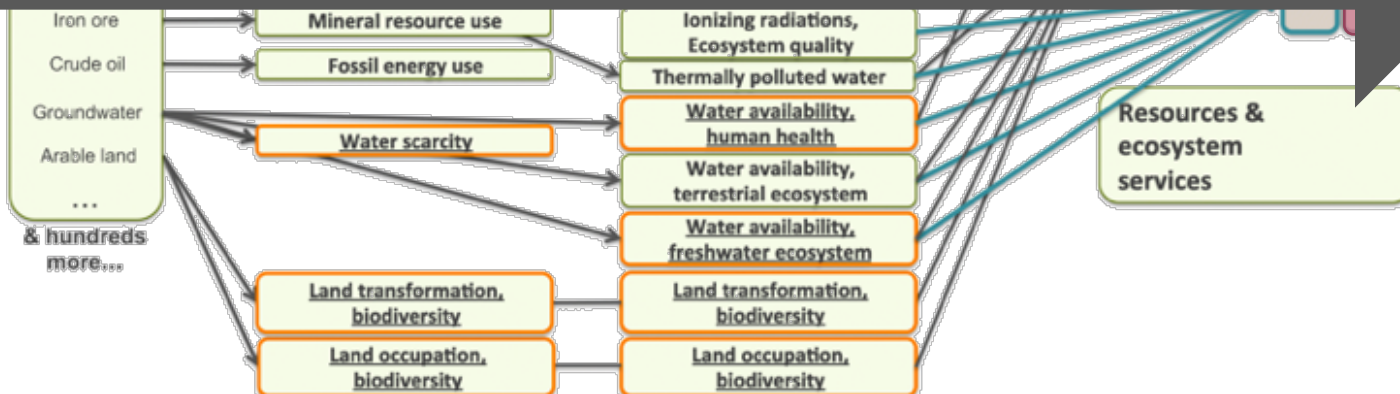
Tiré de : Bulle, C., Margni, M., Patouillard, L. et al. (2019). Int J Life Cycle Assess 24: 1653.

# Comment maîtriser les usages? | Comment être certain?



Des causes aux effets,  
de la connaissance produite au design de politiques publiques :  
l'*intelligibilité* augmente en même temps que l'*incertitude*...

« All models are wrong, but some are useful. »



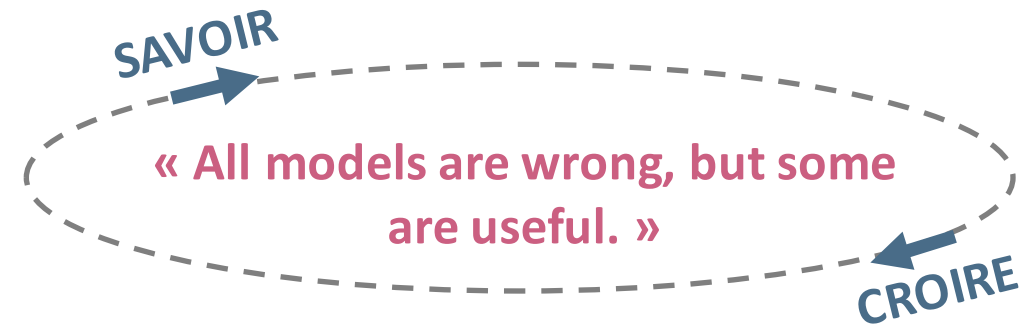
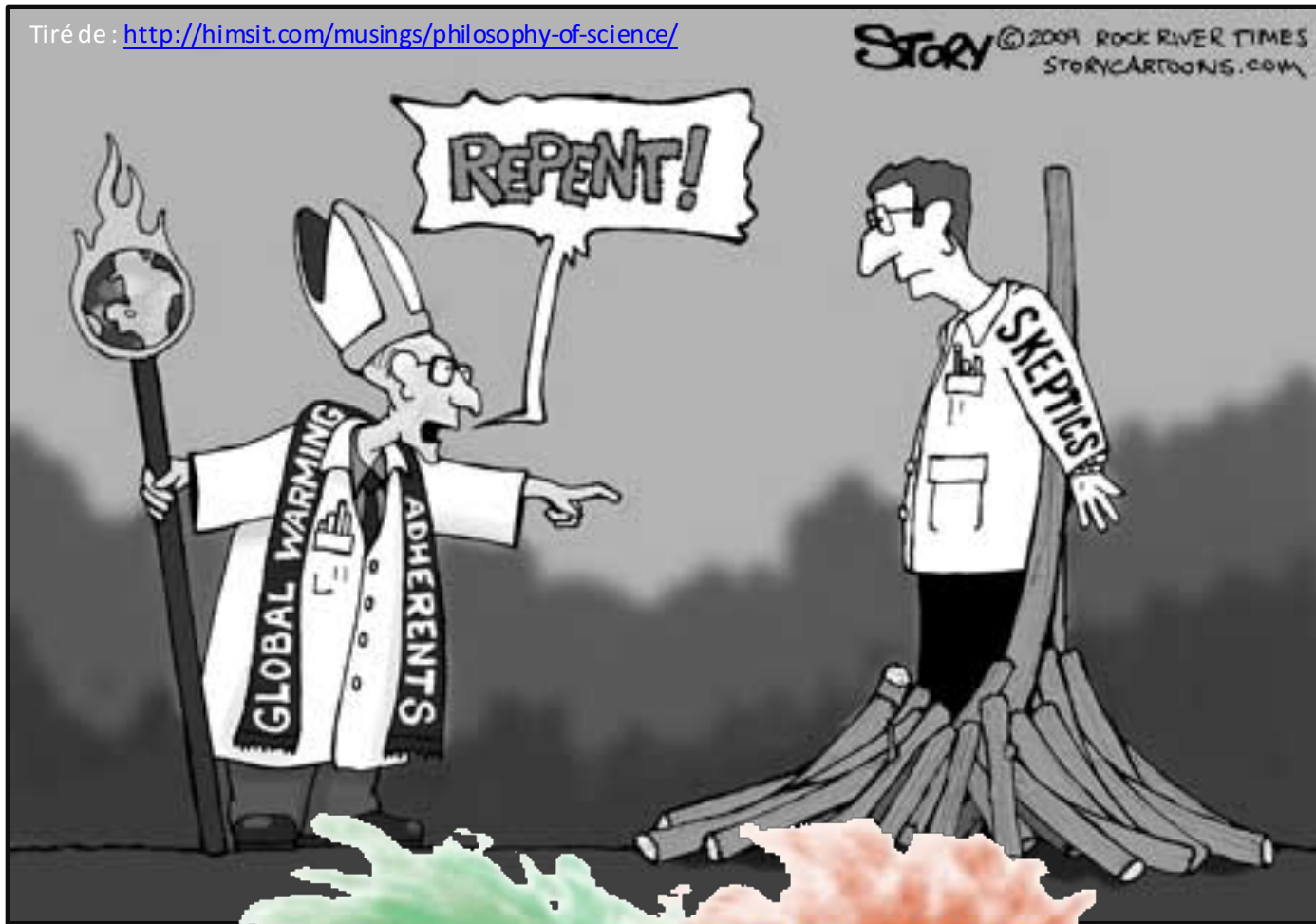
(George Box, 1978)

Tiré de : Bulle, C., Margni, M., Patouillard, L. et al. (2019). Int J Life Cycle Assess 24: 1653.

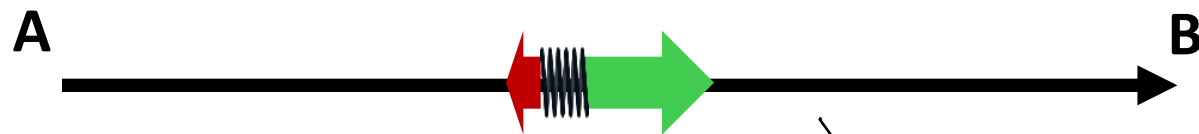


Tiré de : <http://himsit.com/musings/philosophy-of-science/>

Story © 2009 ROCK RIVER TIMES  
STORYCARTOONS.COM



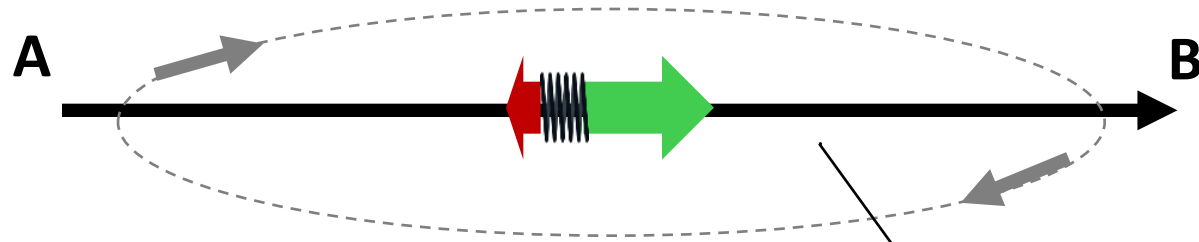
(George Box, 1978)



**LE PROBLÈME-À-RÉSoudre :**  
« Quand on veut, on peut! »

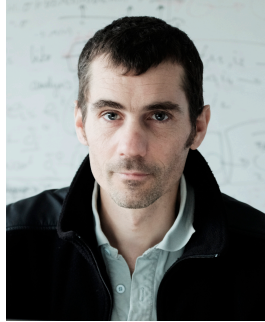
**LE PARADOXE :**  
« contradiction persistante entre  
**des éléments** interdépendants »  
Schad et al. (2016)

1. Contradiction : incompatibilité entre les éléments
2. Persistance : insolubilité radicale de la contradiction
3. Interdépendance : des éléments-contraires mutuellement constitués



**LE PROBLÈME-À-RÉSoudre :**  
« Quand on veut, on peut! »

# 3 heures pour « tout » comprendre !



Jacques Combaz, VERIMAG, St Martin d'Hères

« Introduction aux effets rebond »



Geoffrey Lonca, CIRAIG, HEC Montréal

« Effet rebond et autres conséquences indésirables de l'économie circulaire sur l'environnement : origines, enjeux d'évaluation et implications pour la 5G »



Fabrice Flipo, Institut Mines-Telecom, Paris

« L'effet rebond : un effet d'optique ? »



Stéphanie Leclerc, Université McGill, Montréal

« Le numérique en mode circulaire: effets rebonds du côté de la gouvernance des flux de matière »



Une zone de « chat »  
pour intervenir et  
poser des questions !