

# Climat et sociétés : des discours à l'action de terrain

Quelle mobilisation des outils économiques d'aide à la décision pour des infrastructures ferroviaires adaptées aux changements climatiques ? Une variété d'usages.

Vivian Dépoues



(Directeurs de thèse Jean-Paul Vanderlinden, Tommaso Venturini)





# La SNCF distribue de l'eau en gare et surveille l'état des rails

Publié le 06/07/2015 à 03:49, Mis à jour le 06/07/2015 à 07:37

Transports - Canicule



La gare Matabiau a connu

**Feu de forêt : trafic SNCF perturbé**





Ners 2002, épisode Cévenol







# L'interface décision action



Thur AM1, Session 6, Dochart 2

## 5.6 Integrated research methods for co-creating adaptation solutions

*Katharina Hölscher, Drift and Simona Pedde, Wageningen UR*

### Participation and co-production

1. Knowledge co-production in European cooperation projects: evidence from a comparative study (Joanne Vinke-de Kruijf, University of Osnabrück)
2. Adaptation pathways – can they achieve stakeholders' Visions for Europe under high end scenarios? (Ian Holman, Cranfield University)
3. Qualitative and quantitative approaches to support adaptation decision making under uncertainty. Application in Cauvery River Basin in Karnataka (Suraje **Dessai**, University of Leeds)
4. Climate Change Impacts and Local Adaptation Efforts in Louisiana, USA (Jeannette Dubinin, Director of Coastal Program, CPEX)
5. Panel (Calum Brown, University Of Edinburgh; Stefan Haenen, Prospex; Ruth Monfries, ClimateXChange; Marta Olazabal, Basque Centre for Climate Change)

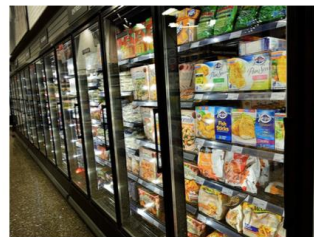


### Clim4Energy Une large gamme de produits



#### Données quasi-brutes

Ex : séries temporelle de température d'un modèle EuroCordex particulier



#### Produits élaborés

Ex : statistiques pour caractériser l'impact du changement climatique pour un secteur

linary, research methods, knowledge co-creation





# Le cas des infrastructures

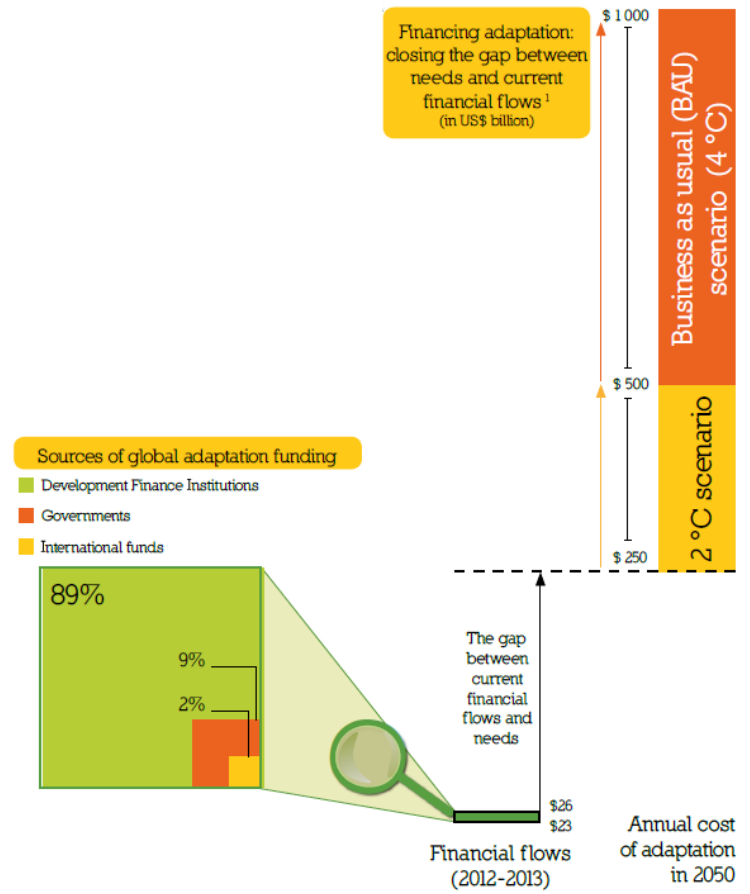


## **Infrastructure and Modernity: Force, Time, and Social Organization in the History of Sociotechnical Systems**

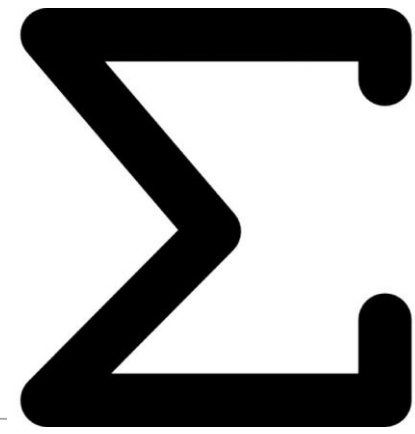
Paul N. Edwards  
School of Information  
University of Michigan  
pne@umich.edu  
<http://www.si.umich.edu/~pne/>

# L'argument économique : coûts agrégés, coût de l'action, coût de l'inaction

*Global infrastructure investments needs 2016-2030 - USD 95 trillion for 2016-2030, 43% transport (OECD 2017)*



Source: I4CE, according to Climate Policy Initiative data, 2014, UNEP, 2014





- **Entretiens semi-directifs, N=60**
- **Des responsables SNCF et SNCF Réseau à Paris et en région LR ; des parties prenantes externes**
- **Les questions posées :**
  - Comment est développée et gérée l'infrastructure ferroviaire ?  
Mieux comprendre les processus de décision, les éléments structurants des choix, la place de l'économique ;
  - Quelles relations aux conditions climatiques ; au changement climatique ?
  - Quelle relation au changement ; à l'incertain ?
  - Quelle relation au scientifique ?

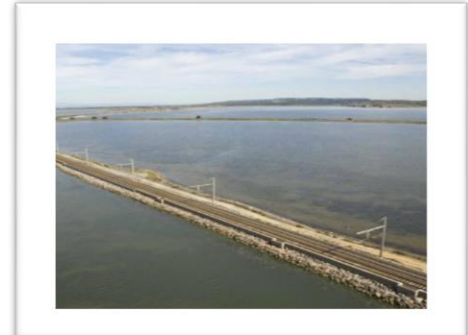
→ **Une diversité de situations**



*Bruno Latour*  
Changer de société,  
refaire de la  
sociologie

# Des situations de décision ?

- *#1 - Gestion opérationnelle du système ferroviaire : des adaptations incrémentales*
- *#2 - Les grands projets de développement – un discours dépolitisé*
- *#3 - Conception des infrastructures & question hydraulique : les implications d'une remise en cause du statu quo non appréhendées*





# #1 - Gestion opérationnelle du système ferroviaire : des adaptations incrémentales

## ■ CE QUE L'ON OBSERVE

- Une logique réactive & réparatrice, sur constat
- Conception pour le cas nominal – gestion d'incidents en mode opérationnel
- Des réponses d'abord standardisées et systématiques
- Des réponses dans la continuité

## ■ CONDITIONS CLIMATIQUES BIEN RESSENTIES, BIEN PRESENTES

- Des interactions entre l'infrastructure et son environnement identifiées
- Les spécificités régionales
- Les zones sensibles et les situations problématiques sont bien connues des praticiens
- Une saisonnalité déjà importante
- Sentiment d'un réseau plus ou moins bien adapté selon les sujets
- Des relations non objectivées et non monétisées

## ■ EXPERIMENTATION, INNOVATION, GESTION ADAPTATIVE : DES ESPACES À INVESTIR ?

- Des insatisfaction aux pratiques actuelles
- Des changements qui ont eu lieu/vont avoir lieux pour d'autres raisons

# #2 - Stratégies territoriales et choix fonctionnels : le cas du projet LNMP

→ Temps long + dimension multicritères : le bon endroit ?

- Une étude dédiée sur la vulnérabilité de la ligne actuelle qui renforce le besoin d'une ligne nouvelle
- Changement climatique et controverse sur les choix fonctionnels :
  - des visions alternatives de développement qui prennent mal
- Des analyses socio-économiques très normées
  - Pas de lien entre projections socio-économiques et projections climatiques
  - Des projets déjà foisonnants
  - Le cc reste une question technique pour les techniciens



### Etude complémentaire n°4

Evaluation des incidences du réchauffement climatique sur l'infrastructure ferroviaire existante entre Montpellier et Perpignan



## #3 - Conception, réalisation des infrastructures et choix techniques

- **Controverses sur la prise en compte du climat dans les choix de conception: l'exemple du dimensionnement hydraulique sur le projet de CNM**
  - Des pratiques actuelles déjà suffisamment robustes ?
  - Des contraintes déjà trop nombreuses ?
  - Une répartition des responsabilités peu claire : expertise, légitimité, responsabilité ?
  - Des implications d'une prise en compte de la question mal évaluées ?
- **L'évolution du risque et le niveau de risque acceptable et accepté ne sont discutés, personne ne vient challenger le statu quo : une « boîte de Pandore » que personne ne veut ouvrir**

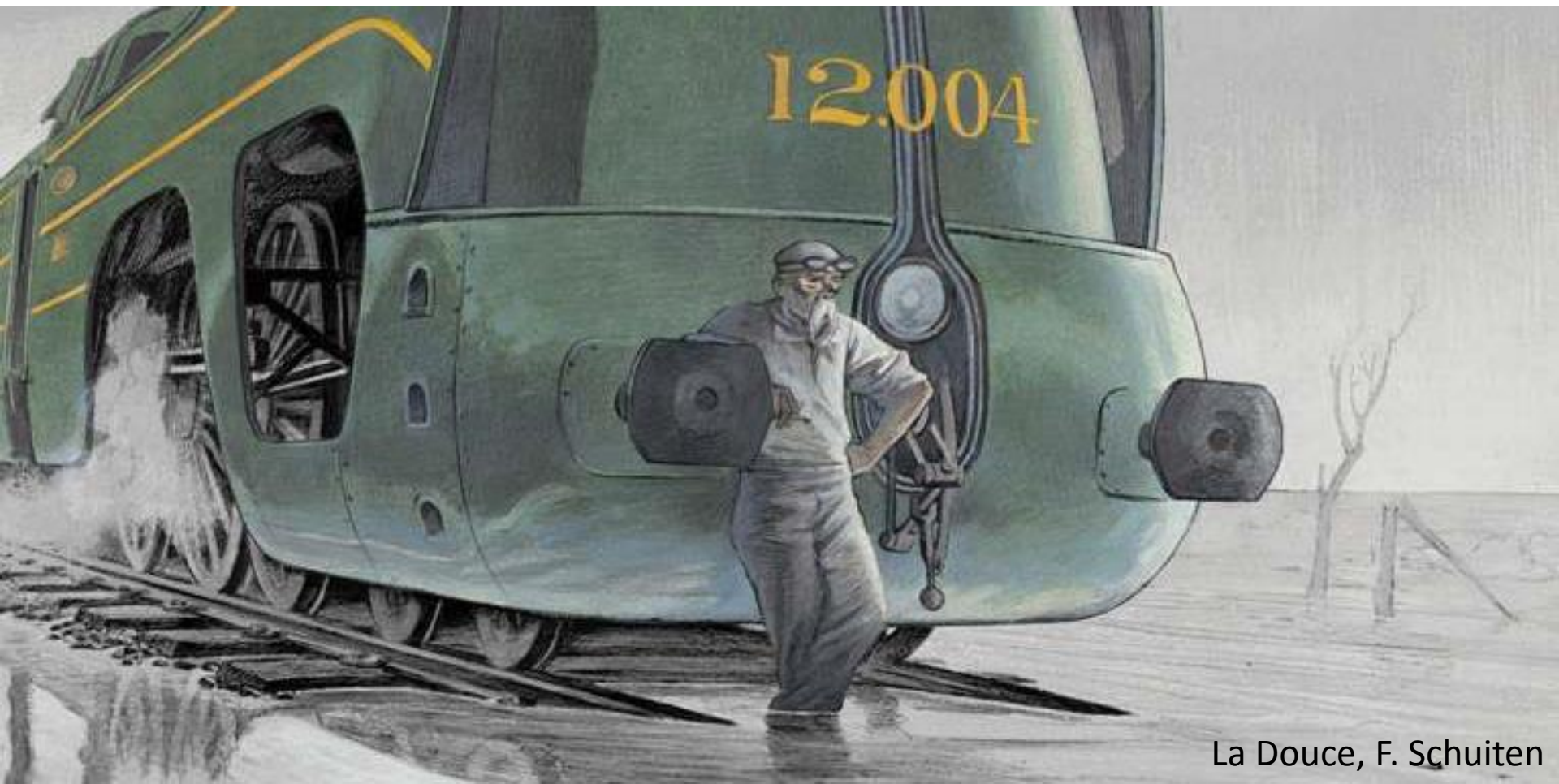
# L'analyse économique pour

- **Explorer**
- **Interpeller**
- **Accompagner**
- **Rendre visible**
- **Déployer**
- **Rendre discutable,**
- **Prendre du recul**
- **Rendre mobilisable (pour investir, porter)**



Merci 😊!

 @vivian\_dps



La Douce, F. Schuiten