

# Exnovation

un concept émergent pour penser les transitions  
sociales-écologiques

Solène Sureau (CEESE/SONYA, ULB)

Midis de l'ARES: Quelles approches de l'innovation enseigner  
pour préparer à la transition écologique et sociale ?

12/11/2024

# gosete

challenges of exnovation

funded by  
» innoviris  
.brussels 



**Prof. Tom Bauler**

Transitions Studies,  
Promoteur

[contact par email](#)

CEDD, IGEAT

ULB



**Dr. Ela Callorda  
Fossati**

Transitions Studies,  
Chercheuse et coordinatrice  
GOSETE

[contact par email](#)

CEDD, IGEAT

ULB



**Dr. Aurore Fransolet**

Transitions Studies,  
Collaboratrice externe

[contact by email](#)

BUCO

ULB



**Dr. Bonno Pel**

Transitions Studies,  
Collaborateur externe

[contact par email](#)

CEDD, IGEAT

ULB



**Prof. Wouter Achten**

Evaluation durabilité,  
Promoteur

[contact par email](#)

GESTe, IGEAT

ULB



**Dr. Solène Sureau**

Evaluation durabilité,  
chercheuse GOSETE

[contact par email](#)

GESTe, IGEAT

ULB



**Prof. Regine  
Feltkamp**

Droit économique,  
Promotrice et chercheuse  
GOSETE

[contact par email](#)

BUCO

VUB



**Tim Hermans**

Droit économique, chercheur  
GOSETE

[contact by email](#)

BUCO

VUB



# Exnovation

un concept émergent pour penser les transitions sociales-écologiques

## 1. Dans les Sustainability Transition Studies

- Le biais pro-innovation
- Emergence du concept d'exnovation
- L'exnovation comment?

## 2. Dans GOSETE et dans les transitions en RBC

- Nos 3 cas
- Résultats: une définition de l'exnovation et quelques leçons tirées

## 3. Piste d'application dans l'enseignement

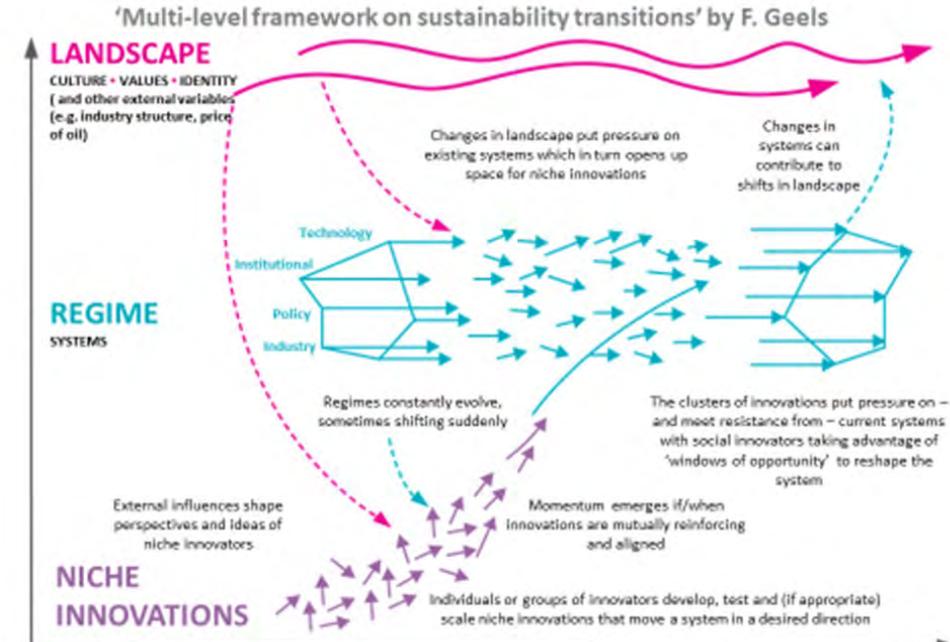
- La redirection écologique et les "protocoles d'arbitrage ou de renoncement".
- Survol de quelques cas explorés

# 1. Le concept d'exnovation

## Dans les Sustainability Transitions Studies

- Analyse des systèmes socio-techniques/d'approvisionnement (ex. mobilité, logement, etc.)
- ...qui doivent opérer des transitions face aux problèmes environnementaux majeurs
- => comment les changements radicaux ou de systèmes peuvent-ils se produire?
- **Jusqu'à récemment, question centrale : Comment les innovations peuvent-elles induire des changements de système?** Rôle des niches.
- **Mais ce qui est observé:** les innovations grandissent mais
  - pas suffisamment (rapidement)
  - pas de manière infinie, phénomène de backlash
  - Sans transformer le régime, en co-existant à côté de lui
  - Sans faire suffisamment décliner le régime

=> Biais pro-innovation

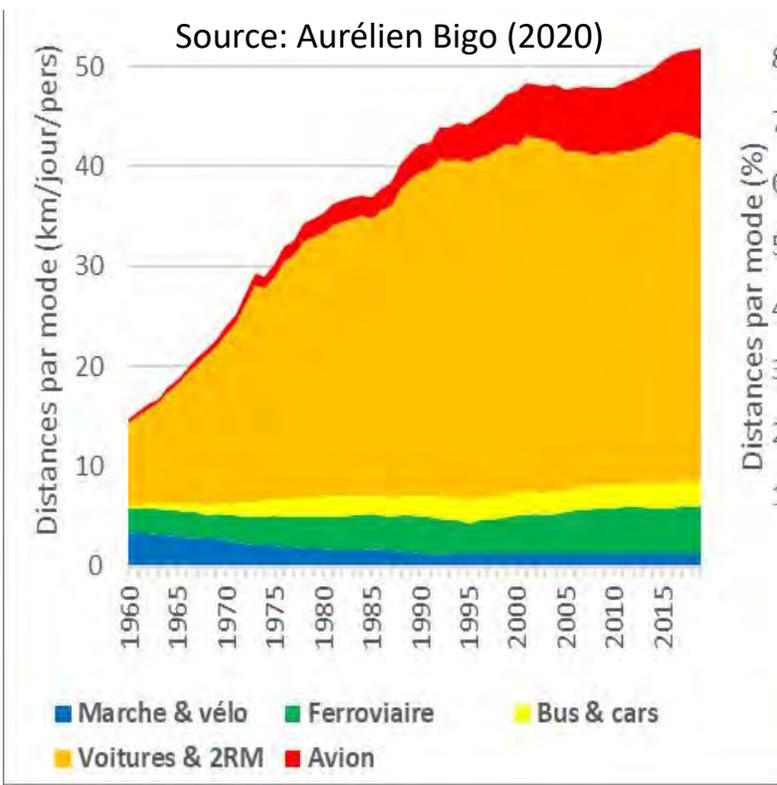
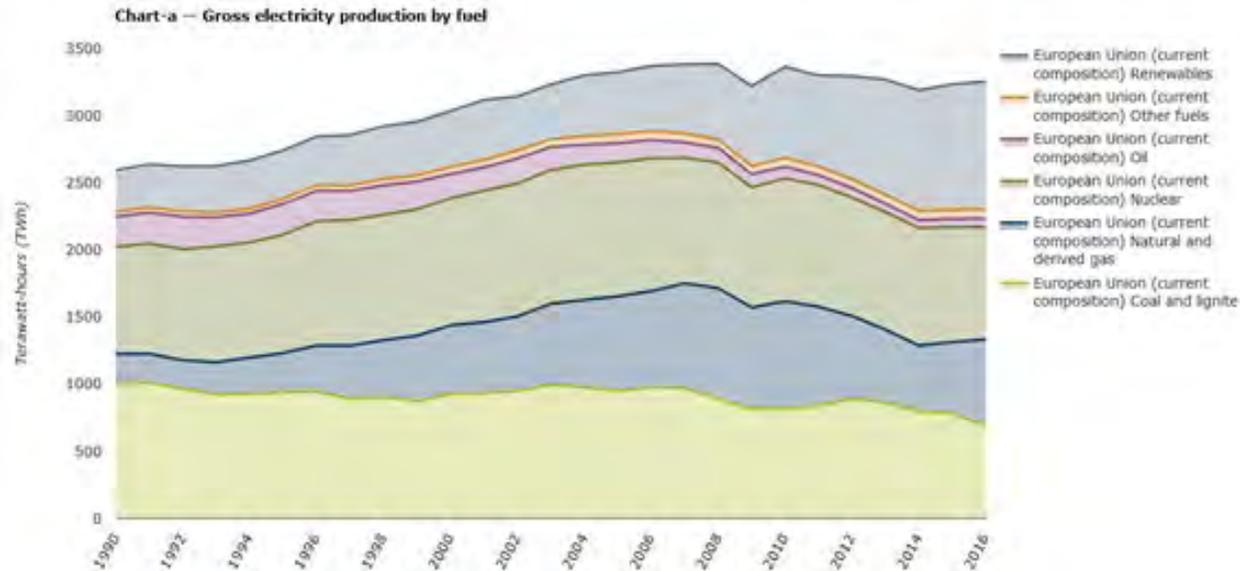


# 1. Le concept d'exnovation

## Dans les Sustainability Transitions Studies



Source: EEA, (2018)



Trafics de voyageurs et parts modales  
1960-2019 en France (y.c. international)

**IL FAUT ASSUMER DE REDUIRE LES TRANSPORTS ROUTIERS ET AERIENS**

**Aurélien BIGO**

- Chercheur spécialisé dans la transition énergétique des transports
- Associé de la Chaire Énergie et prospérité à l'Institut Louis Bachelier

kilométriques qui ouvrent à des réductions d'impôts, le kérosène qui n'est pas taxé, la TVA réduite sur les billets d'avion, les subventions aux aéroports.

Par ailleurs, il faut remettre le train dans un contexte plus global, si l'on souhaite voir doubler sa part modale marchandises d'ici 2030 ou voyageurs d'ici 2050.

Tout d'abord, la demande totale de transport doit être modérée. Car cela demanderait des hausses de trafic encore plus élevées de multiplier la part modale par 2 si la demande totale augmente. Par ailleurs, la saturation du réseau est déjà un sujet majeur dans certaines gares, sur certaines lignes ou aux périodes de pointe, et le

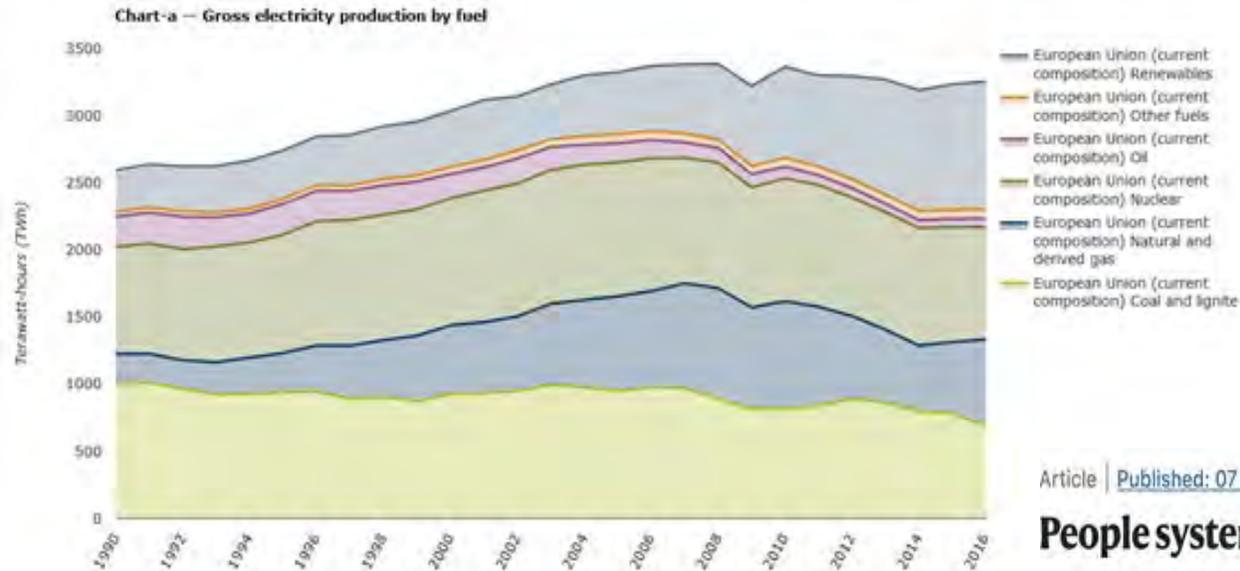
=> Transition ou empilement?

# 1. Le concept d'exnovation

## Dans les Sustainability Transitions Studies



Source: EEA, (2018)

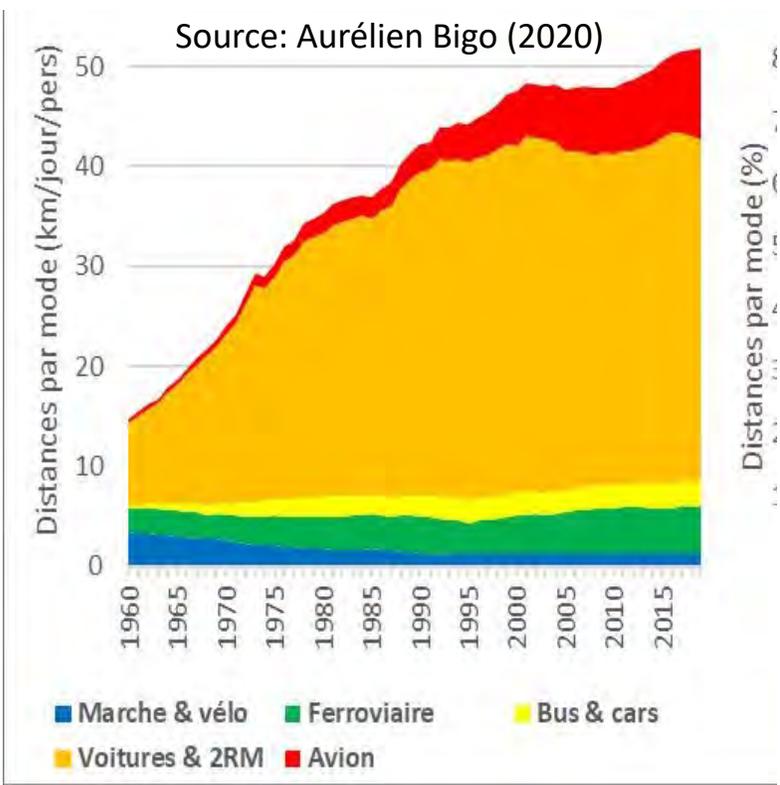


Article | Published: 07 April 2021

### People systematically overlook subtractive changes

Gabrielle S. Adams, Benjamin A. Converse, Andrew H. Hales & Leidy E. Klotz

Nature 592, 258–261 (2021) | Cite this article



Trafics de voyageurs et parts modales  
1960-2019 en France (y.c. international)

### IL FAUT ASSUMER DE REDUIRE LES TRANSPORTS ROUTIERS ET AERIENS

**Aurélien BIGO**

- Chercheur spécialisé dans la transition énergétique des transports
- Associé de la Chaire Énergie et prospérité à l'Institut Louis Bachelier

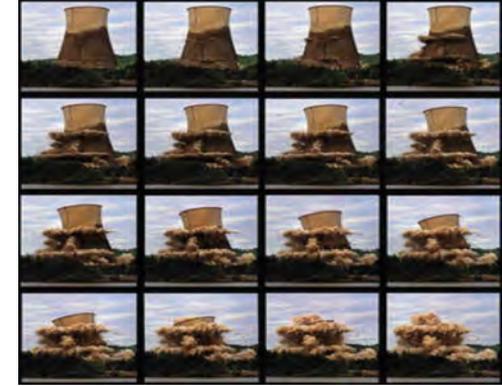
kilométriques qui ouvrent à des réductions d'impôts, le kérosène qui n'est pas taxé, la TVA réduite sur les billets d'avion, les subventions aux aéroports.

Par ailleurs, il faut remettre le train dans un contexte plus global, si l'on souhaite voir doubler sa part modale marchandises d'ici 2030 ou voyageurs d'ici 2050.

Tout d'abord, la demande totale de transport doit être modérée. Car cela demanderait des hausses de trafic encore plus élevées de multiplier la part modale par 2 si la demande totale augmente. Par ailleurs, la saturation du réseau est déjà un sujet majeur dans certaines gares, sur certaines lignes ou aux périodes de pointe, et le

# 1. Le concept d'exnovation

## Dans les Sustainability Transitions Studies



**80's:** Un début dans les études de gestion

**2015's:** Dans les sustainability Transitions Studies, le concept d'exnovation est utilisé pour étudier la sortie du nucléaire allemande (Arnold et al. 2015, David 2017, Heyen et al. 2017, Rogge et Johnstone, 2017)

**Définition:** Dans ce contexte, exnovation = « the purposive termination of existing (infra)structures, technologies, products and practices. » (Heyen et al. 2017)

**Concepts sœur :** phase-out, deliberate decline, discontinuation, destabilisation, ...

**Liens** avec décroissance, suffisance/sobriété

**Autres recherches:**

- Sortie du charbon (Allemagne, UK); Cas d'interdiction de l'insecticide DDT, la suppression progressive des ampoules à incandescence, tentatives d'interdiction des moteurs thermiques (Kuhlmann et Stegmaier, UTwente, Disgo); Pesticides (Franck, Utrecht/Freiburg); etc.

# 1. Le concept d'exnovation

## Dans les Sustainability Transitions Studies

**En complément** des politiques de soutien direct aux alternatives durables de nature incitative (C), exnovation comme une série de points d'intervention politique:

- **Politiques de contrôle (D1)**, par ex. taxe carbone, interdiction de technologies
- **Changements dans les règles du régime (D2)**, par ex. marchés publics favorisant les alternatives uniquement
- **Retrait d'un soutien existant au régime dominant (D3)**, par ex. retrait des subsides aux énergies fossiles
- **Changements dans les réseaux sociaux, remplacement des acteurs dominants (D4)**, par ex. dans les conseils consultatifs

Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions

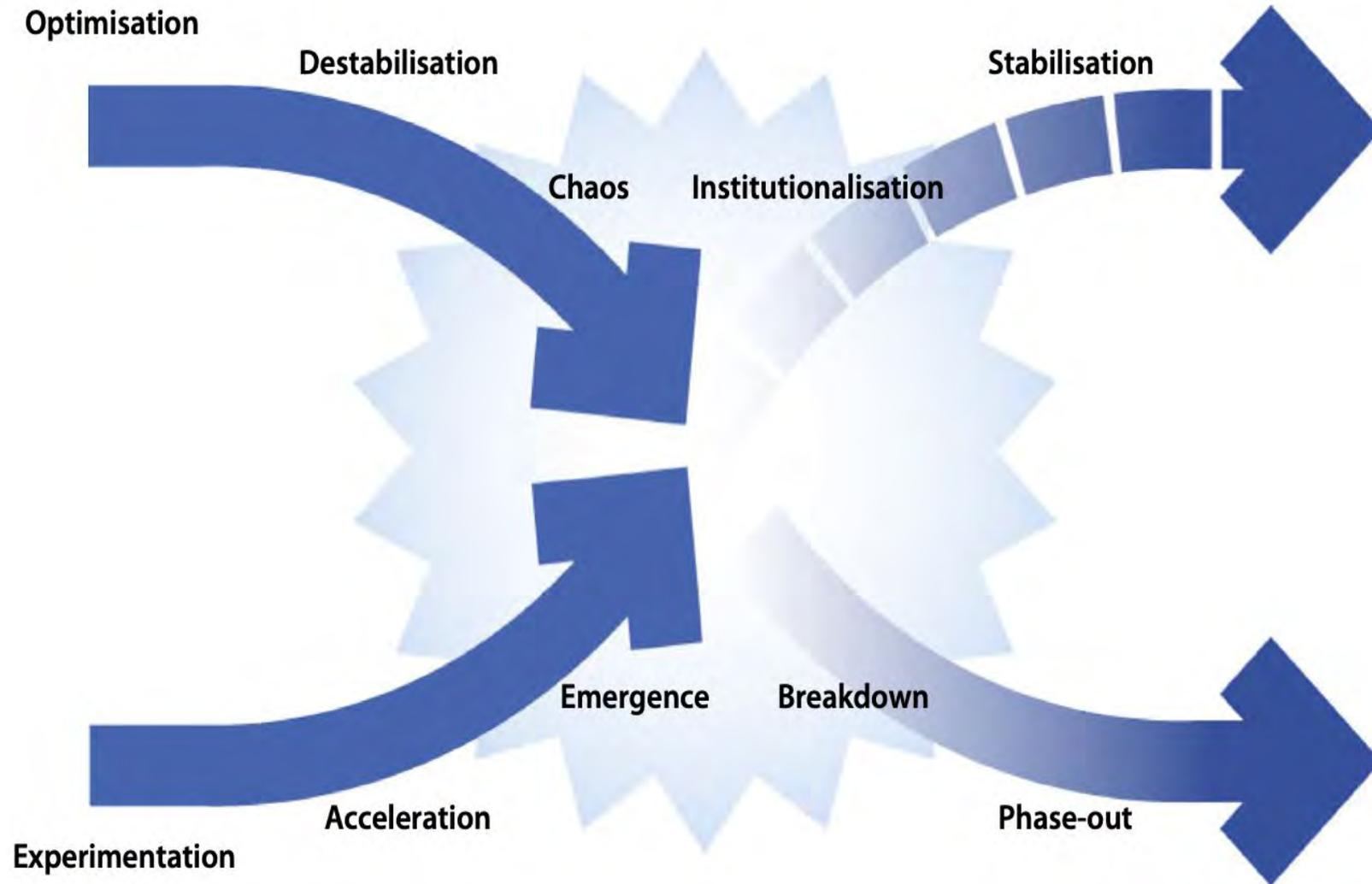
Paula Kivimaa<sup>a,b,\*</sup>, Florian Kern<sup>a</sup>

<sup>a</sup> SPRU-Science Policy Research Unit, University of Sussex, Falmer, Brighton BN1 9SL, UK

<sup>b</sup> Finnish Environment Institute, P.O. Box 140, Fi-00251 Helsinki, Finland

# 1. Le concept d'exnovation

Dans les Sustainability Transitions Studies



Courbe en X : les deux faces des processus de transition (Hebink et al., 2022)

# 2. Le concept d'exnovation

Dans GOSETE et dans les transitions en RBC

## Mobilité et transport

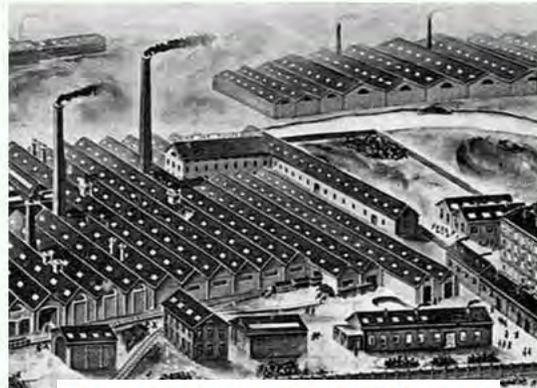
Allons-nous vers la sortie définitive des véhicules les plus polluants de Bruxelles?



BRUXELLES. — Entrée du Bois de la Cambre

## Économie circulaire

Les modes de production et de consommation actuels seront-ils déstabilisés dans leur fonctionnement linéaire?



PROGRAMME RÉGIONAL EN ÉCONOMIE CIRCULAIRE

2016 – 2020

Mobiliser les ressources et minimiser les richesses perdues :

Pour une économie régionale innovante

## Commerce de détail

L'e-commerce nous pousse-t-il vers un déclin du commerce de détail?



amazon.com.be

# 2. Le concept d'exnovation

## Dans GOSETE et dans les transitions en RBC

**Une définition: "*l'exnovation est le déclin délibéré (1) des configurations socio-techniques (2) 'non durables' (3) de l'économie*"**

- **(1) Déclin délibéré :**
  - Différent du déclin subi/destruction créatrice: efforts de coordination, de planification
  - Différent de l'optimisation, de l'amélioration de l'efficacité
- **(2) Configurations socio-techniques:**
  - Technologies, infrastructures, produits, pratiques, industries, modèles d'entreprises, consommations
- **(3) Non durables:**
  - Existant + tendances négatives nouvelles (e-commerce, SUV)
  - Durabilité environnementale & sociale

# 2. Le concept d'exnovation

## Dans GOSETE et dans les transitions en RBC

**Une définition: "l'exnovation est le déclin délibéré (1) des configurations socio-techniques (2) 'non durables' (3) de l'économie"**

➤ **(1) Déclin délibéré :**

- Différent du déclin subi/destruction créatrice: efforts de coordination, de planification
- Différent de l'optimisation, de l'amélioration de l'efficacité

➤ **(2) Configurations socio-techniques:**

- Technologies, infrastructures, produits, pratiques, industries, modèles d'entreprises, consommations

➤ **(3) Non durables:**

- Existant + tendances négatives nouvelles (e-commerce, SUV)
- Durabilité environnementale & sociale

### Et des leçons:

➤ L'exnovation encore **trop absente** des stratégies de transition:

- Les politiques d'exnovation dans la mobilité (LEZ, mailles apaisées, taxe km) semblent demeurer l'exception
- Economie circulaire et commerce: plutôt des absences et quelques balbutiements (Shifting economy, moratoire)

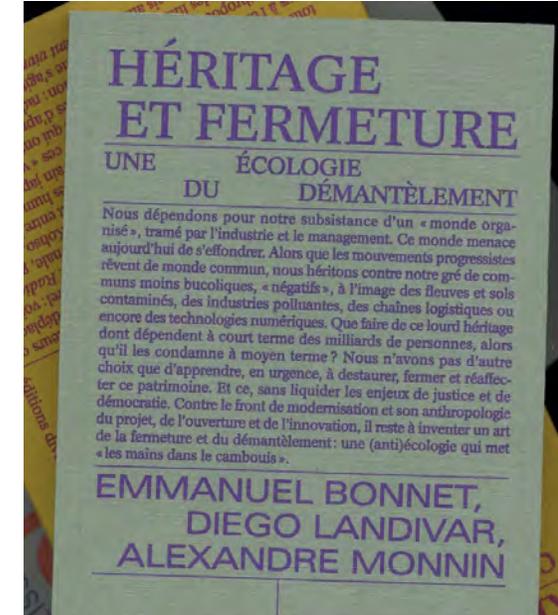
➤ Des politiques **nécessaires** pour des transitions effectives

➤ Des mesures d'accompagnement nécessaires pour les plus vulnérables pour des **transitions justes**

# 3. Le concept d'exnovation

## Piste d'application du concept dans l'enseignement

- Fondateurs du Msc "**Strategy and design for the anthropocène**" (école de commerce de Clermont Ferrand ESC, et école de design de Lyon Strate)
- Encadrement d'étudiants dans des projets de recherche-action, répondant à des commandes opérationnelles d'organisation publiques, d'entreprises ou de territoires pour s'engager dans la **redirection écologique**.



# 3. Le concept d'exnovation

## Piste d'application du concept dans l'enseignement

TRIBUNE

Emmanuel Bonnet  
Chercheur

### Crise climatique : « Nous devons apprendre à désinnover »

Plaidant pour une écologie du démantèlement, les chercheurs Emmanuel Bonnet, Diego Landivar et Alexandre Monnin préviennent, dans une tribune au « Monde », que l'humanité doit se préparer à « fermer » ce qui la détruit.

Publié le 03 septembre 2021 à 14h27 | 🕒 Lecture 4 min.

- **Redirection écologique** = "un cadre, à la fois conceptuel et opérationnel, destiné à faire tenir les organisations publiques et privées, ainsi que les infrastructures et instruments de gestion qui les soutiennent dans les limites planétaires".
- Cet alignement des organisations publiques et privées sur les limites planétaires passe par des **arbitrages** ("il y a une question d'échelles et de volume, et non pas seulement d'efficience ou d'optimisation")
- => "La conception, la mise en travail et l'expérimentation de **protocoles** (scientifiques, politiques ou organisationnels) d'arbitrage (**protocoles collectifs de renoncement et/ou de réaffectation**)".
  - = "Processus collectifs et démocratiques qui mènent à abandonner et réaffecter une infrastructure, une activité, un projet incompatible avec les limites planétaires"



# 3. Le concept d'exnovation

Piste d'application du concept dans l'enseignement

## Cas d'étude : le devenir des stations de ski dans l'anthropocène

Les stations de ski, notamment françaises, sont une figure illustrative de la redirection écologique. Elles font l'objet de préoccupations socio-économiques constantes depuis des dizaines d'années. L'année blanche (2021), en lien avec les conditions sanitaires de la pandémie, aura des conséquences sur plusieurs années. Depuis beaucoup plus longtemps, les habitants et les acteurs, en particulier de moyenne montagne, sont confrontés à la disparition de leur principale « ressource », la neige, et le « domaine d'activité stratégique » de l'activité touristique en hiver, le ski alpin, est aujourd'hui menacé. Nous mobilisons délibérément un lexique managérial qui pourrait être celui d'autres secteurs économiques. La redirection écologique nécessite de tenir compte des conditions présentes et de leurs présupposés pour nous engager à suivre une trajectoire différente.

Par **Emmanuel Bonnet**, co-initiateur du MSc « Stratégie & Design pour l'Anthropocène »



## Hériter - Partie I

Dossier

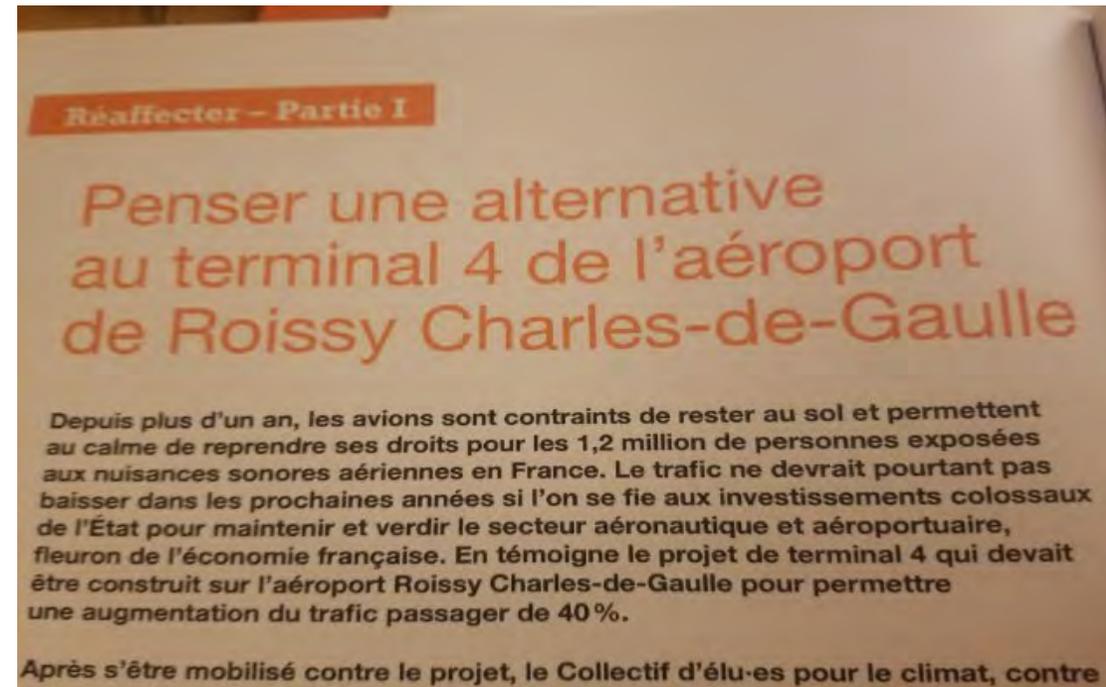
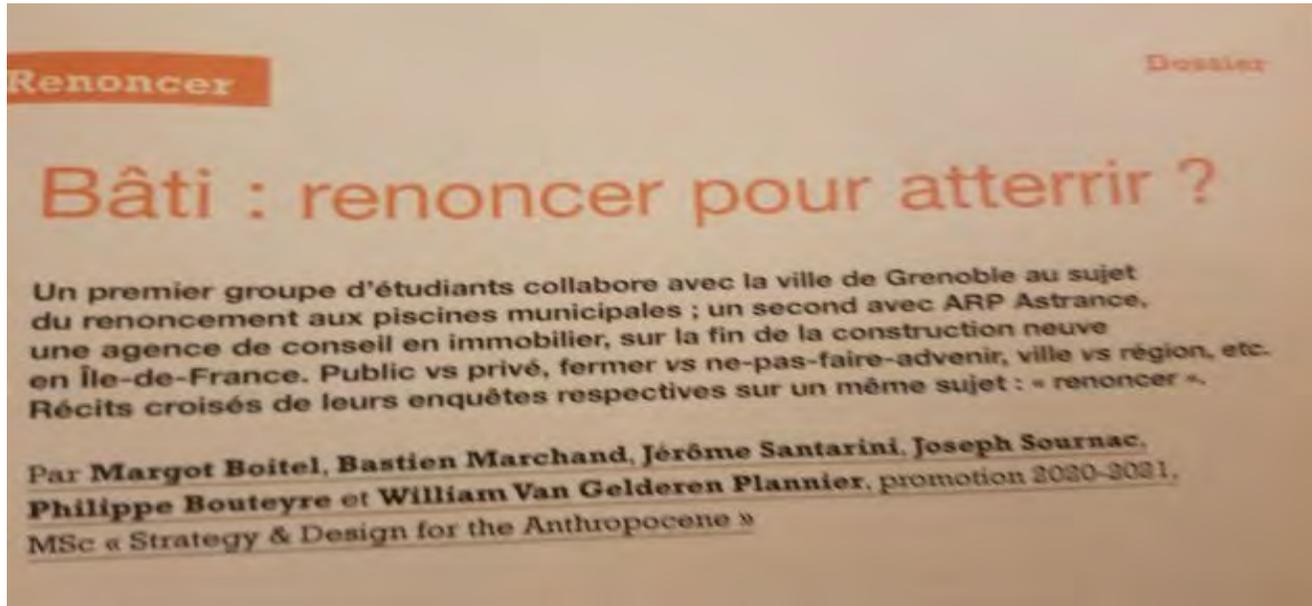
## Hériter des infrastructures de stationnement (béton, réseaux, parkings, etc.)

Aujourd'hui, si chaque être humain vivait comme un Français moyen, il faudrait l'équivalent de trois planètes pour subvenir aux besoins de l'Humanité. Notre modèle de société n'est donc pas soutenable et nous sommes appelés à le repenser d'urgence. Nous héritons autant d'infrastructures matérielles que d'organisations humaines et de systèmes socio-techniques complexes qu'il va falloir faire évoluer face aux enjeux sociaux et écologiques croissants.

Par **Antoine Giret et Mustapha Adder**, promotion 2020-2021, MSc « Strategy & Design for the Anthropocene »

# 3. Le concept d'exnovation

Piste d'application du concept dans l'enseignement



# Merci de votre attention



Contact: [solene.sureau@ulb.be](mailto:solene.sureau@ulb.be)

## Références principales:

- Du projet GOSETE (Callorda Fossati E., Sureau S., Hermans T., Feldtkamp R., Achten W., Bauler T.)
  - “Exnovation: Décloisonner Les Imaginaires de Transition Vers Une Économie Durable à Bruxelles.” [Brussels Studies](#). *La Revue Scientifique Pour Les Recherches Sur Bruxelles*. 2022.
  - "Quelle est la valeur stratégique de « l'exnovation » pour les stratégies de transition sociale-écologique en Région de Bruxelles-Capitale (RBC) ?". Policy Brief. [Prospective Research d'Innoviris](#). 2023.
  - “COP26: pour sortir de notre inertie face à la crise climatique, allons vers une société de l'exnovation!”, Carte Blanche, [Le Soir](#), 2 novembre 2021
  - **Cas LEZ:** "L'exnovation: Conceptualiser la sortie de la mobilité non durable". [La Revue Nouvelle](#), 2, 38-49. 2023.
  - **Cas économie circulaire:** "Arrêtons l'empilement, engendrons l'exnovation". [Revue Démocratie](#). 2023.
  - **Cas commerce de détail:** "Mettre en débat la sortie de l'e-commerce – Face aux dégâts écologiques. [Agir par la culture](#). 2022.
- D'autres recherches: <https://exnovation.brussels/exnovation/autres-recherches/>
- Sur la redirection écologique: [Hors-série d'Horizons publics](#): "Engager la redirection écologique dans les organisations et les territoires"+ "Héritage et fermeture" et "Politiser le renoncement"

# 3. Le concept d'exnovation

## Pistes d'application du concept dans l'enseignement

- **Redirection écologique** = "un cadre, à la fois conceptuel et opérationnel" (Monnin, Landivar, Bonnet, 2021)
  - Critique des paradigmes de la Responsabilité sociétale des entreprises, du Développement durable, de la croissance verte, car "conciliateurs, supposant une conciliation possible entre développement économique et écologie"
    - RE "suggère, au contraire, qu'un horizon éventuel de conciliation passe d'abord par un alignement des organisations publiques et privées sur les limites que l'anthropocène met en évidence [...]. Cet alignement passe par des arbitrages."
  - Critique la croyance que "l'efficacité, la transformation et l'optimisation techniques sont censées permettre à nos sociétés de demeurer en capacité de maintenir (voire d'étendre) nos modes de vie, d'organisation et de production".
    - RE: "il y a une question d'échelles et de volume, et non pas seulement d'efficacité ou d'optimisation", [... l'ingénierie par optimisation ne permettra pas d'aligner nos organisations sur les limites planétaires et propose donc **un agenda pour faire éclore un art ou une science de l'arbitrage**"
    - => Celui-ci aurait comme objectif de proposer la conception, la mise en travail et l'expérimentation de **protocoles (scientifiques, politiques ou organisationnels) d'arbitrage (protocoles collectifs de renoncement et/ou de réaffectation)**.

