

# L'innovation : concept scientifique ou slogan néo-libéral ?

Un terme compatible avec les enjeux de(s)  
soutenabilité(s) du travail et environnementale ?



# Préambule

## Activité d'indépendant depuis 2018

- Start-ups
- PME
- Grands Groupes

## Des redondances dans les discours et pratiques en entreprise:

- Pro-innovation
- Pro-technologie
- Idéalisation des nouvelles technologies / IA
- Utilisation du concept "rupture" "disruptif"

## Motivations pour un projet de thèse

- Questionner l'innovation et ses pratiques sur le terrain
- Un travail de recherche entre psychologie sociale et psychologie du travail
- Réaliser une recherche qui ne répond pas au mode projet

# Début de la thèse CIFRE en décembre 2024

le **cnam**

**CRTD**

Marc-Éric Bobillier-Chaumon

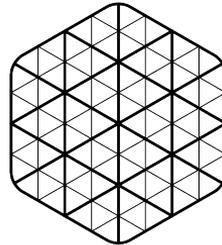
Titulaire de la chaire de Psychologie du travail

**GRePS**

GROUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

Nikos Kalampalakis

Professeur de Psychologie sociale (Lyon 2)



**MATRICE**

Association à but non lucrative

Finance en Cifre le projet tel qu'il a été construit

# 1 - Introduction : De l'innovation à l'innovation salvatrice



Commission européenne

“l'innovation, qui est également le meilleur moyen dont nous disposons pour résoudre les principaux problèmes auxquels nous sommes confrontés (...) **changement climatique, de la pénurie d'énergie et de la raréfaction des ressources, de la santé ou du vieillissement de la population**” (2020)

→ Investissements massifs



Utilisation massive du terme **“innovation”** (près d'une centaine de fois) par le président de la République française Emmanuel Macron à l'occasion de la présentation du Plan France 2030.

→ Recherche capitaux étrangers

# 1 - Introduction : De l'innovation à l'innovation salvatrice



« Face au défi climatique, l'innovation est le seul espoir » Bill Gates (2024)

→ Des conséquences concrètes

le cnam

CRTD



MATRICE

GRePS

GROUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

# 1 - Introduction : Innovation salvatrice décarbonée

## Le Pacte vert (*Green Deal*)



→ 100 000 entreprises

*“On a 28 ans pour inventer et déployer une **économie zéro carbone**, ce qui est une révolution industrielle et historique (...) On a besoin d'entrepreneurs, d'innovations, de ruptures technologiques et de ruptures dans les modes d'organisation. C'est là que le numérique peut jouer un grand rôle”.*

Pascal Canfin. En 2022 alors président de la Commission de l'environnement, de la santé publique et de la sécurité alimentaire

le cnam

CRTD



MATRICE

GRePS

GROUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

# 1 - Les impensées des innovations

## Quelle soutenabilité des innovations pour l'industrie du numérique ?

### Une consommation d'énergie qui explose

- Entre 2013 et 2017, la consommation énergétique du secteur a progressé de 50 %
- Entre 6% et 10 % de la consommation mondiale d'électricité (Carbon 4, 2023)

→ La consommation d'énergie des serveurs augmente de manière exponentielle et **certaines entreprises pourraient consommer l'équivalent énergétique d'un pays** (DeVries, 2021).

# 1 - Les impensées des innovations

## Quelle soutenabilité des innovations pour l'industrie du numérique ?

### La demande mondiale des ressources minérales également (International Copper Study Group, 2022)

- la production métallurgique de cuivre **ne répond déjà plus à la demande** (23,5 Mt)
- Le prix du nickel risque de s'envoler : **35 ans avant épuisement ?**

→ **Un paradoxe entre la médiatisation des quantités d'énergie nécessaires pour fabriquer et alimenter les appareils, ou faire fonctionner les centres de données** (Diguet et Lopez, 2019)

# 1 - Les impensées des innovations

Des innovations pour répondre aux maux des innovations : vers la soutenabilité des technologies ?



Le captage du CO2



Carbon neutral by 2040

'We want to achieve net-zero CO2 emission by 2040'



Microsoft

Carbon negative by 2030

'By 2030, Microsoft will have a negative carbon footprint'



Carbon neutral since 2007

'In 2007, we were the first large company to commit and to achieve carbon neutrality'

0 émission vraiment ?

*“L’innovation n’a jamais fait baisser la consommation de CO2” (Jancovici, 2022)*

Focalisation sur les émissions de carbone pour les problématiques environnementales (Hamant, 2024)

→ Représentation technocentrée de la soutenabilité ?

# 1 - Les impensées d'une innovation techno-centrée

Effet rebond : souvent rappelé, rarement intégré



Innovations qui permettent des voitures moins émettrices de CO2

Explosion des SUV + 300 kg en moyenne (Ademe, 2023)

→ Légère augmentation des émissions au final

Sur les technologies, mais pas que ...

Qu'en est-il du Travail ?

le cnam

CRTD



MATRICE

GRePS

GRUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

# 1 - Les impensées d'une innovation techno-centrée

## Innovations et Travail

- Etude pour l'APEC révèle que **63% des cadres répondants n'avaient jamais été sollicités pour la conception ou le choix d'un nouveau logiciel** (Bobillier-Chaumon, 2012)
  - Globalement **une faible place accordée aux professionnels et à leurs expériences dans la conduite de projets visant l'intégration de systèmes d'IA au travail** (Barcellini et. al, 2024)
  - Étude du MIT Sur 1500 situations de travail étudiées : **dans 80% des situations, le travail humain est plus rentable que le développement ou l'implémentation d'un outil IA** (Svanberg et. al, 2024)
- Des impensés et/ou automatismes sur les processus d'innovation au travail ?
- La place du sens commun et les conséquences sur le Travail

# 2 - Problématisation théorique et questions de recherche

## Les notions de “disruptivité”, “rupture”, “innovation destructrice” présentes dans les discours

- L'innovation destructrice de Schumpeter (1934) : **l'innovation motrice de la croissance et dé-régulatrice du marché**
- Christensen (1997) : **l'innovation de rupture est celle qui crée, transforme ou détruit un marché**

### Ces innovations sont focalisées sur les marchés :

- Pas forcément une proposition nouvelle
- Rarement dans la technologie en soi
- L'importance est plus large que la technique : c'est dans le changement des **usages, des acteurs et des marchés**

### Alors pourquoi le sens commun de l'innovation semble être technocentrée sur le terrain ?

- Est-ce vraiment le cas ?
- Conception scientifique de l'innovation disruptive → à un sens commun de **conception disruptive** ?

# 2 - Problématisation théorique et questions de recherche

## Les représentations sociales comme connaissances socialement construites

« Le terme de *représentations sociales (RS)* renvoie aux **produits et aux processus caractérisant la pensée de sens commun, forme de pensée pratique, socialement élaborée, marquée par un style et une logique propre, et partagée à des degrés différents par les membres d'un même ensemble social ou culturel** ». (Jodelet, 1989, p. 36)

- Les RS n'englobent pas tous les systèmes partagés **mais uniquement une certaine catégorie d'entre eux** (Moscovici, 1961)
  
- Comment les **théorie scientifiques de l'innovation ont pénétré le sens commun** ?
  - Quels sont les éléments sélectionnés et ceux mis de côté ? Par qui ?
  - Qu'est ce qui fait sens ou non ? Pour qui ?
  - Quels sont les points de tension ? Entre qui ?

# 2 - Problématisation théorique et questions de recherche

## Les approches mixtes pour étudier les phénomènes représentationnels

- La triangulation permet de multiplier les pistes d'interprétation en utilisant le recours à différents aspects de l'objet étudié (Flick, 1992; Mucchieli, 1996, Caillaud & Flick, 2016).
- L'inventaire des études sur les représentations sociales reste encore à faire (Moscovici, 2012)

# 2 - Problématisation théorique et questions de recherche

## Quelques indices de conséquences concrètes de ces représentations techno-centrées

- *“L’IA augmente systématiquement la productivité de l’entreprise”*
- *“L’IA automatise les tâches rébarbatives pour laisser aux opérateurs les tâches à forte valeur ajoutée”*
- *“On va innover grâce à un design sprint de quelques jours”*
- *“Ne pensez pas aux contraintes pendant cette journée d’innovation”*

Qu’en est-il de la recherche ?

le cnam

CRTD



MATRICE

GRePS

GRUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

# 2 - Problématisation théorique

## Innovation dans la recherche : une profusion de publications pour un concept polysémique

- 1) Centrée sur l'invention (Barnett, 1953; Tushman & Moore, 1988).
- 2) A la fois processus de conception et de nouveauté (Zaltman, Duncan & Holbek, 1973; Loeser, 2019)
- 3) La conception d'une nouveauté et le processus d'acceptation (Latour, 1992 ; Sfez, 1973).
- 4) Centré sur les processus de diffusion et de succès (Akrich, Callon & Latour, 1988 ; Schumpeter, 1934).

→ Une thématique très largement étudiée dans le monde académique

# 2 - Problématisation théorique

## Le concept d'Innovation dans le sens commun ?

- Des éléments historiques du concept difficilement accessibles
- Souvent le même historique rappelé dans les articles scientifiques qui traitent de l'innovation (Godin, 2015)
  - Schumpeter 1934
- Exception (à date) du sociologue Godin, très souvent cité récemment, qui a réalisé un travail historique du concept d'innovation

# 2 - Problématisation théorique

## Une notion récente technocentrée et dogmatique (Godin, 2014)

### Normative

- Toujours bénéfique

### Performative

- Focalisation sur la notion de solution

### Utopique

- Remède à tous les problèmes

### Axée sur le marché et l'industrie

- Commercialiser des solutions techniques

# 2 - Problématisation théorique

## Le concept d'Innovation : une histoire complexe et un sens positif récent (Godin, 2015)

*“Avant le vingtième siècle (...) Les innovateurs eux-mêmes ne faisaient pas usage du mot innovation; **le terme était employé par les opposants au changement. La nouveauté (l'innovation!) du vingtième siècle a consisté à enrichir l'idée d'innovation avec la réflexion, le rêve et l'imagination. L'innovation a alors pris un sens positif qui avait manqué jusque-là et est ainsi devenue une obsession.**” (Godin, 2017, p.3 )*



Frise réalisée à partir des travaux de Godin, 2015

Qu'en est-il de la soutenabilité ?

le cnam

CRTD



MATRICE

GRePS

GRUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

# 2 - Problématisation théorique : des soutenabilités

## Soutenabilité environnementale de la croissance

- Le concept flou voire contradictoire de **développement durable** (*sustainability*) (Brundtland, 1987)

le cnam

CRTD



MATRICE

GRePS

GROUPE DE RECHERCHE  
EN PSYCHOLOGIE  
SOCIÉTALE

# 2 - Problématisation théorique : des soutenabilités

## Soutenabilité des processus d'innovation

- **L'innovation frugale** est un processus de conception dans lequel les besoins et la situation des citoyens des pays en développement sont mis en avant afin de développer des services et des produits appropriés, adaptables, abordables et accessibles pour les marchés émergents (Basu *et al.*, 2013)
- **Eco-conception** : aux mesures prises lors du développement d'un produit et visant à minimiser l'impact environnemental d'un produit tout au long de son cycle de vie, **sans compromettre d'autres critères essentiels du produit tels que la performance et le coût** (Johansson, 2002)
- **Low-tech** : difficile de trouver des définitions claires
  - Approche ingénieure
  - Opposition avec High tech
  - Apories du concept de « low tech » (Nova & Roussilhe, 2020)

# 2 - Problématisation théorique : des soutenabilités

## Soutenabilité du travail

- **La soutenabilité du travail** est définie comme un système qui vise à régénérer les ressources qu'il utilise (humaines, sociales, matérielles et environnementales) (Docherty et al., 2002, p.5).
- Cette soutenabilité doit **intégrer la prise en compte des effets et des conditions de travail sur la durée et de leur articulation avec la vie privée sur le long terme** (Vendramin & Parent-Thirion, 2019)
- Les innovations ne doivent pas **dégrader l'activité ni fragiliser l'individu en rendant insoutenable l'exercice du travail** (Bobillier-Chaumon, 2023)

# 2 - Problématisation théorique et questions de recherche

## Des approches critiquées

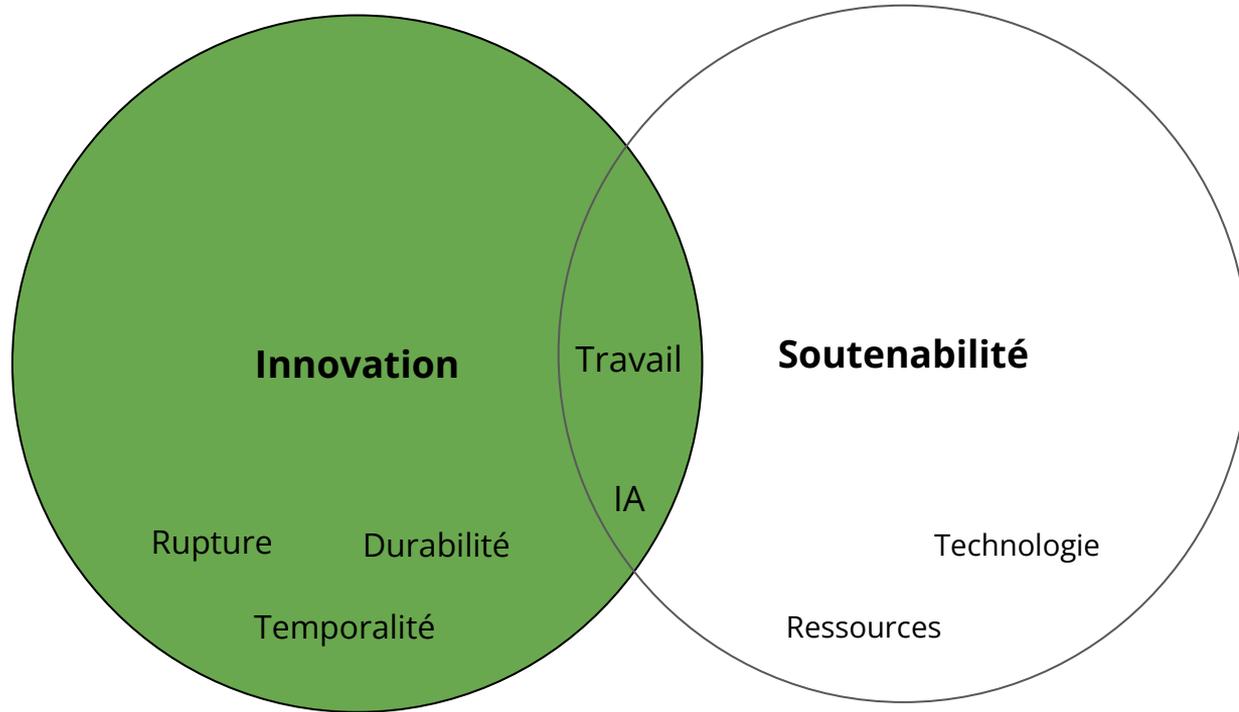
- *“Les technologies soutenables restent largement à définir et à inventer”* (Halloy, 2020)
- Les limites du développement durable : un concept qui pose question car sans définition précise (Jansson, 1988 ; Daly, 1990 ; Dilworth, 1994).
- Le caractère multidimensionnel et situé du travail soutenable nécessitant une approche conditionnelle au plus près des réalités du terrain (Gollac, Guyot et Volkoff, 2008 ; Volkoff et Gaudart, 2015 ; Vendramin et Parent-Thirion, 2019).
- Apories du concept de « low tech » (Nova & Roussilhe, 2020)

# 2 - Questions de recherche

- **Récolter les contenus des connaissances de sens commun sur l'innovation sur une diversité de profils et contextes**
  
- **Comment les connaissances scientifiques de l'innovation ont intégré les discours professionnels et quelles sont les conséquence sur les pratiques ?**
  - Quels sont les éléments qui ont été modifiés, détournés et en fonction de quels contextes?
  - Quels sont les impensés / mythes ? Quelles significations ?
  - Quelles sont les différences en fonction des secteurs (organisation) et des responsabilités (individu) ?
  
- **Comment les notions de soutenabilité sont intégrées dans les processus d'innovation ?**
  - Quels sont les points de tension ?
  - Les paradoxes sur le terrain ? Sur le Travail ?
  - Comment associer innovation et soutenabilité ?

## 2 - Questions de recherche : Sens commun et Imaginaires sociaux

### Représentations sociales et Conséquences pratiques dans le monde du travail



# 3 - Méthodologie envisagée : Hypothétique

## Approche mixte RS

- Entretiens qualitatifs auprès d'une diversité d'acteurs de l'innovation
- Questionnaires : carte associatives
- Analyse d'articles de presse avec mots clefs

## Ethnographie des activités

- Immersion : Etude de cas
- Entretiens qualitatifs
- Questionnaires ?
- Focus group ?

# Bibliographie

Abric, J.-C. (1994). Représentations et pratiques sociales. Paris, PUF.

Akrich, M., Callon, M. & Latour, B. (1988). À quoi tient le succès des innovations. Gérer et Comprendre. Annales des mines, 11, 4-17.

Barcellini, F., Gamkrelidze, T., Greenan N., Jolivet, A., Zouinar M. (2024), Le travail et l'emploi à l'épreuve de l'IA: État des lieux et analyse critique de la littérature, Rapport de recherche financé par l'Agence d'objectifs de l'IRES dans le cadre d'une convention avec la CGT - Force Ouvrière, mars.

Basu, R., Banerjee, P.M., Sweeny, E.G. (2013), Frugal Innovation : Core Competencies to Address Global Sustainability, Journal of Management for Global Sustainability, 1(2), 63-82.

Bobillier Chaumon, M.E. (2023). Psychologie du travail Digitalisé - Nouvelles formes du travail et Clinique des usages. Dunod.

Brundtland, G. (1987). Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future. United Nations General Assembly document A/42/427.

Caillaud, S. & Flick, U. (2016). Triangulation méthodologique, ou comment penser son plan de recherche. In G. Lo Monaco et al. (Eds.), Les représentations sociales. Théories, méthodes et applications (pp. 227-238). Louvain-la-Neuve, De Boeck Supérieur.

Christensen, C. M., Horn, M. B., & Johnson, C. W. (2008). Disrupting class: how disruptive innovation will change the way the world learns. New York, McGraw-Hill.

De Vries, A. (2022). Cryptocurrencies on the road to sustainability: Ethereum paving the way for Bitcoin. Patterns. 4. 100633. 10.1016/j.patter.2022.100633.

Diguet, D., Lopez, F. (2019). L'impact spatial et énergétique des data centers sur les territoires. Paris : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

Docherty, P. & Kira, M. (2002). Emerging work systems: From intensive to sustainable. 3-14. 10.4324/9780203995389.pt1.

Gollac, M., Guyot, S. & Volkoff, V. (2008) À propos du « travail soutenable », Rapport de recherche 48 (Noisy-Le-Grand Cedex : Centre d'études de l'emploi).

Jodelet D. (Ed.) (1989). Les représentations sociales. Paris, PUF.

Johansson, G. (2002). Success factors for integration of ecodesign in product development: A review of state of the art. Environmental Management and Health, 13(1), 98–107.

Nova, N. et Roussilhe, G. (2020) . Du low-tech numérique aux numériques situés. Sciences du Design, n° 11(1), 91-101. <https://doi.org/10.3917/sdd.011.0091>.

Schumpeter, J. (1934). The Theory of Economic Development. Cambridge, Harvard University Press.

Svanberg, M., Li, W., Fleming, M., Goehring, B., Thompson, N. (2024). Beyond AI Exposure: Which Tasks are Cost-Effective to Automate with Computer Vision?

Vendramin, P. & Parent-Thirion, A. (2019). Redéfinir les conditions de travail en Europe. Revue internationale de politique de développement. 11, 10.4000/poldev.3134.

Zaltman, G., Duncan, R., & Holbeck, J. (1973). Innovations and Organizations. New York : Wiley.