HAL open science

Concevoir la technologie dans la soutenabilité forte

Melissa Escobar

To cite this version:

Melissa Escobar. Concevoir la technologie dans la soutenabilité forte. Congrès doctoral des Journées EVS 2022, Jun 2022, Saint-Etienne, France. emse-03703103

HAL Id: emse-03703103

https://hal-emse.ccsd.cnrs.fr/emse-03703103

Submitted on 23 Jun 2022

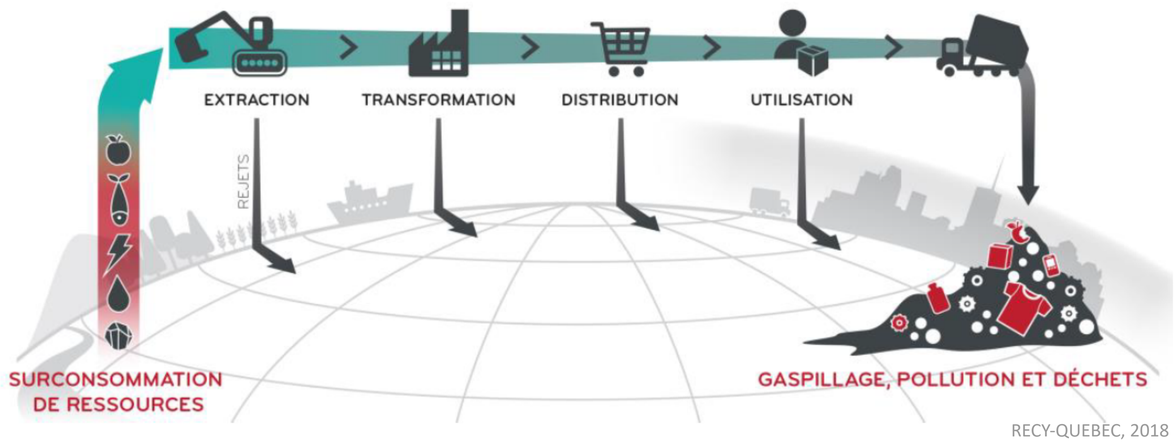
HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

CONCEVOIR LA TECHNOLOGIE DANS LA SOUTENABILITE FORTE

Melissa ESCOBAR CISTERNAS
Mines Saint-Etienne, Univ Lyon, CNRS, Univ Jean Monnet, Univ Lumière Lyon 2,
Univ Lyon 3 Jean Moulin, ENS Lyon, ENTPE, ENSA Lyon, UMR 5600 EVS, F - 42023 Saint-Etienne France
melissa.escobar.c@emse.fr
Direction de thèse : DR LAFOREST, Valérie (EMSE), Pr FAUCHEU, Jenny (EMSE), Pr TROUSSIER, Nadège (ENSAM)

CONTEXTE ET PROBLÉMATIQUE DE LA THESE



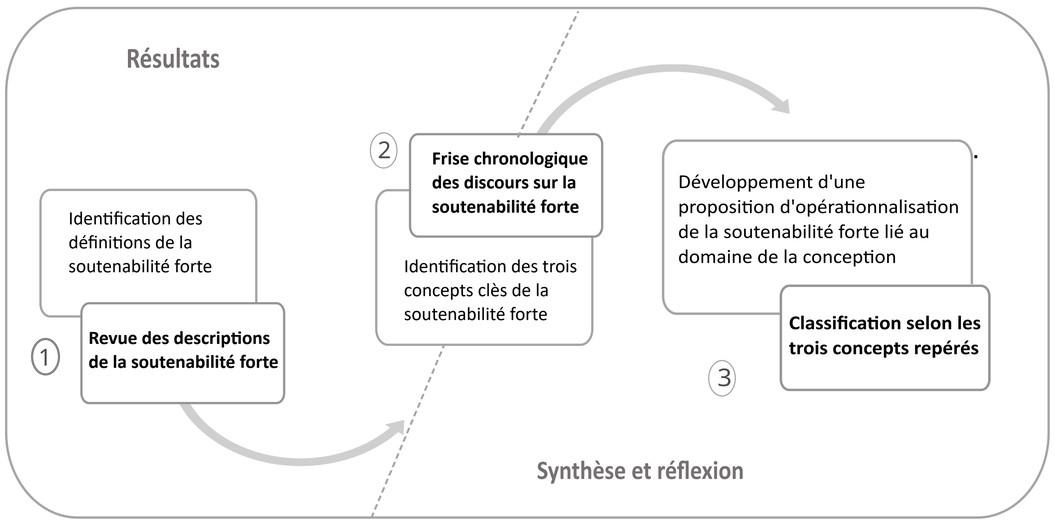
RECY-QUEBEC, 2018

- Les contraintes environnementales (sociales, écologiques, financières) ne peuvent être compensées par aucune technologie mais par une évolution du mode de vie humain
- Le modèle de production se heurte aux frontières planétaires (en termes de ressources, de biodiversité, de climat...)

1 DEMARCHE SCIENTIFIQUE : CARACTERISER LA SOUTENABILITÉ FORTE

Dans cette première étape l'objectif était de proposer un **cadre théorique de la soutenabilité forte pour le processus de conception.** A cet effet, une frise chronologique pour analyser l'évolution des discours qui déterminent la soutenabilité forte a été faite. Cela a permis d'avoir une vision plus holistique et complète, menant à caractériser ce qui peut être une définition opérationnelle de la soutenabilité forte.

2 METHODOLOGIE DE RECHERCHE D'UNE DÉFINITION OPÉRATIONNELLE DE LA SOUTENABILITÉ FORTE



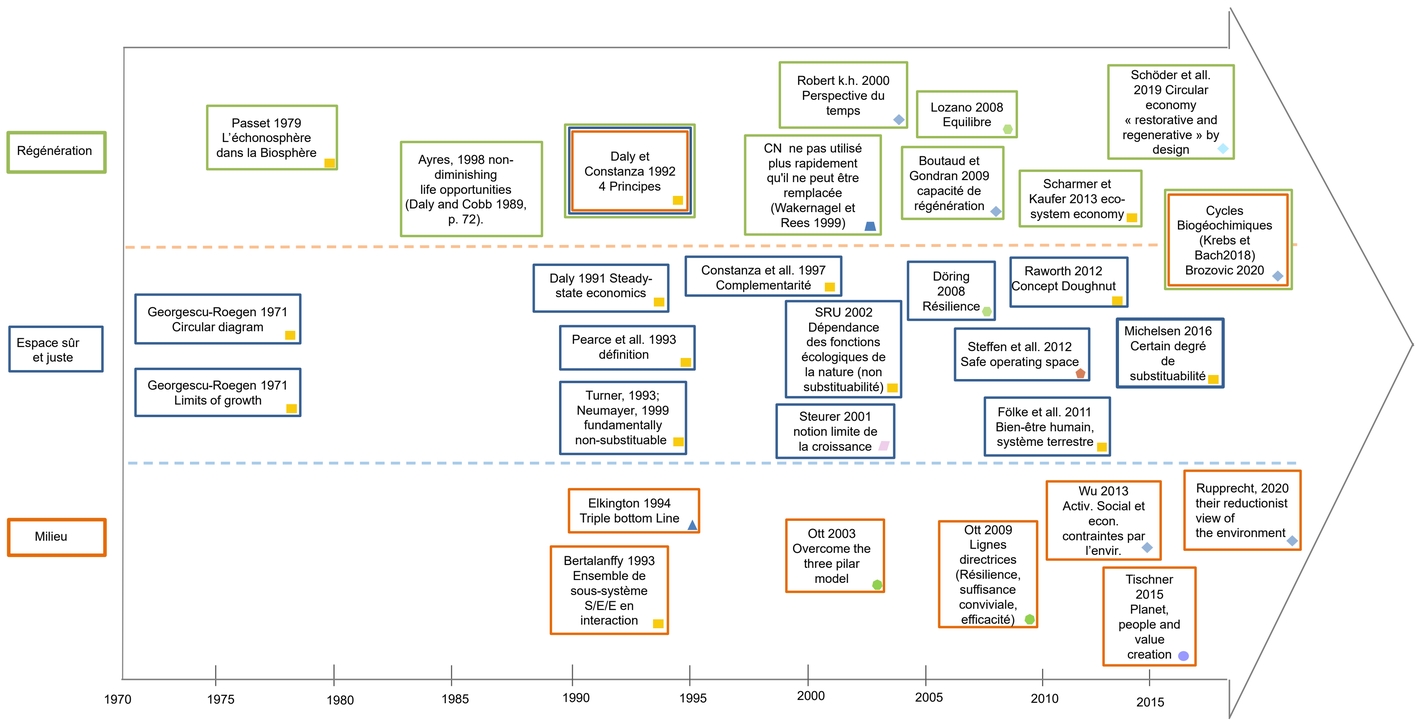
La méthodologie appliquée est celle d'une **revue critique de la littérature**, qui est utile pour identifier des lacunes conceptuelles et pour **développer de nouvelles perspectives théoriques** à partir d'un large éventail de domaines et de perspectives différentes (Snyder, 2019).

PROBLÉMATIQUE

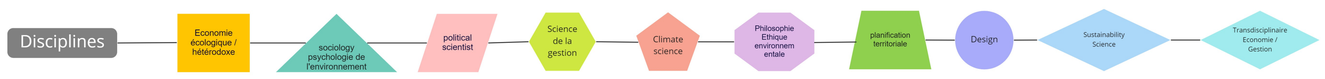
3

Quels sont les principes pour opérationnaliser la soutenabilité forte dans un contexte de conception ?

4 FRISE CHRONOLOGIQUE DES DISCOURS SUR LA SOUTENABILITE FORTE

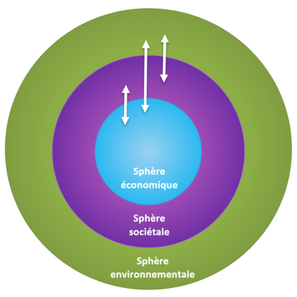


Légende :



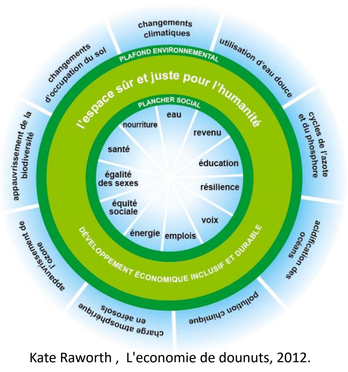
RESULTATS : 3 CONCEPTS

Les discours portés par des interventions pluridisciplinaires sont des boucles itératives composées principalement de trois concepts : (a) Le Milieu, (b) L'espace sûr et juste (b) régénération.



René Passet, L'economie et le vivant, 1979,

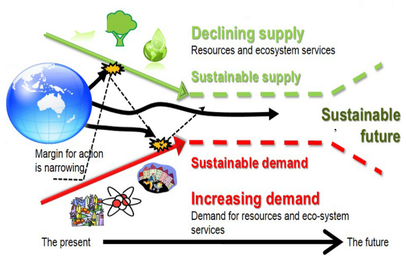
Milieu: représente les trois dimensions (économie, social, environnement) intégrées. Ce concept propose de ne plus se positionner dans l'économie comme un objectif mais comme un moyen, et il intègre tout ce qui permet au vivant de se développer.



Kate Raworth , L'economie de dounuts, 2012.

L'espace sûr et juste : concerne les capacités de charge (Daly 1992) et les limites planétaires (Steffen et al, 2015 ; Rockström, 2009).

5



Howard H. Frederick , The natural step framework, 2018.

La régénération : prend en compte les différentes temporalités (court terme, moyen terme et long terme) du vivant et les cycles biogéochimiques de la planète (Turner et al. 1993). Ce dernier, demande un saut culturel, pour appréhender la perspective temporelle à travers le cadrage et la compréhension des interrelations des systèmes vivants (Reed, 2007).

6 PERSPECTIVES

Dans l'étape suivante nous ferons d'autres expérimentations d'application des trois principes de la soutenabilité forte dans des situations de conception, cela nous permettra de proposer une methodologie de conception intégrant la soutenabilité forte.

ANR-20-CE10-0006