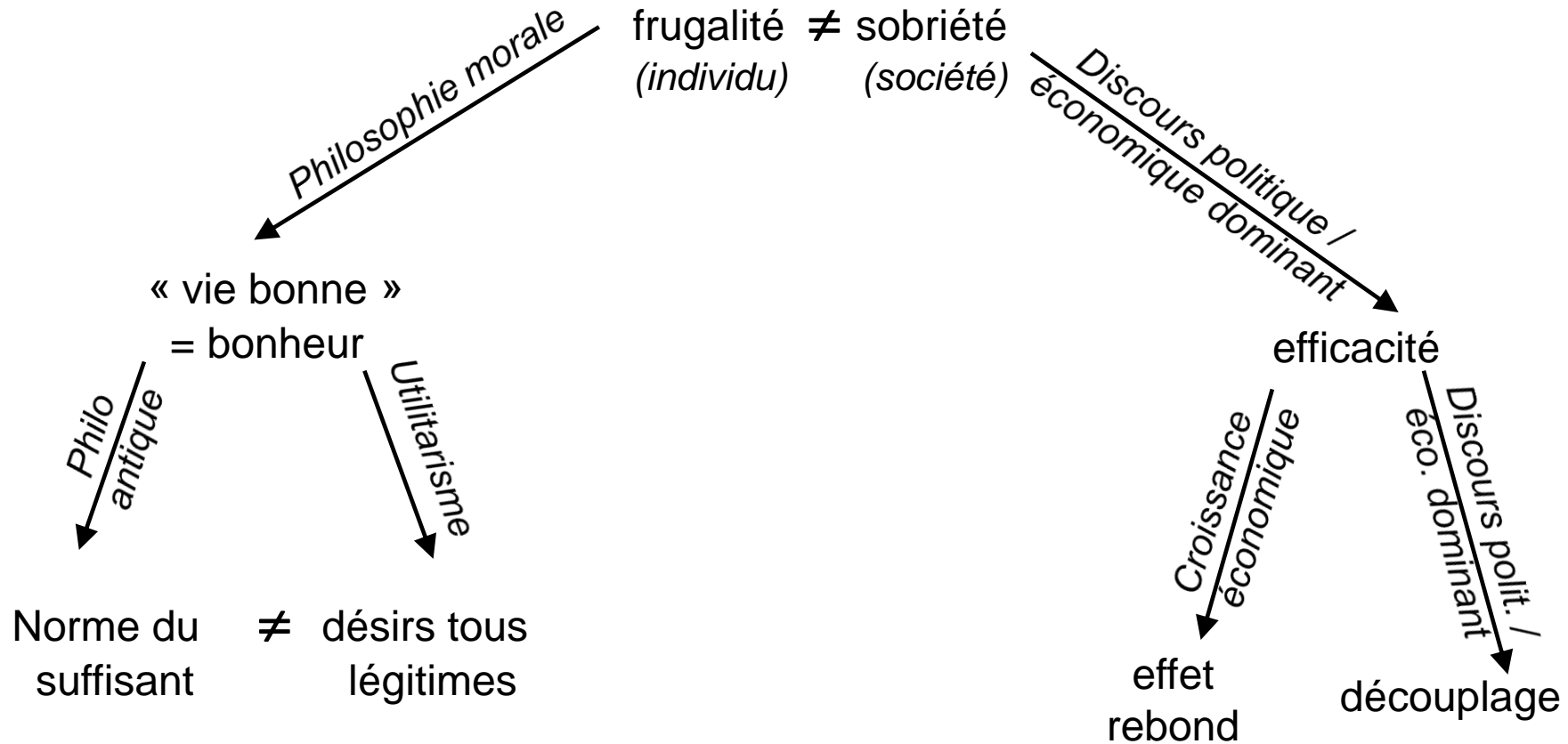

Sobriété et effet rebond

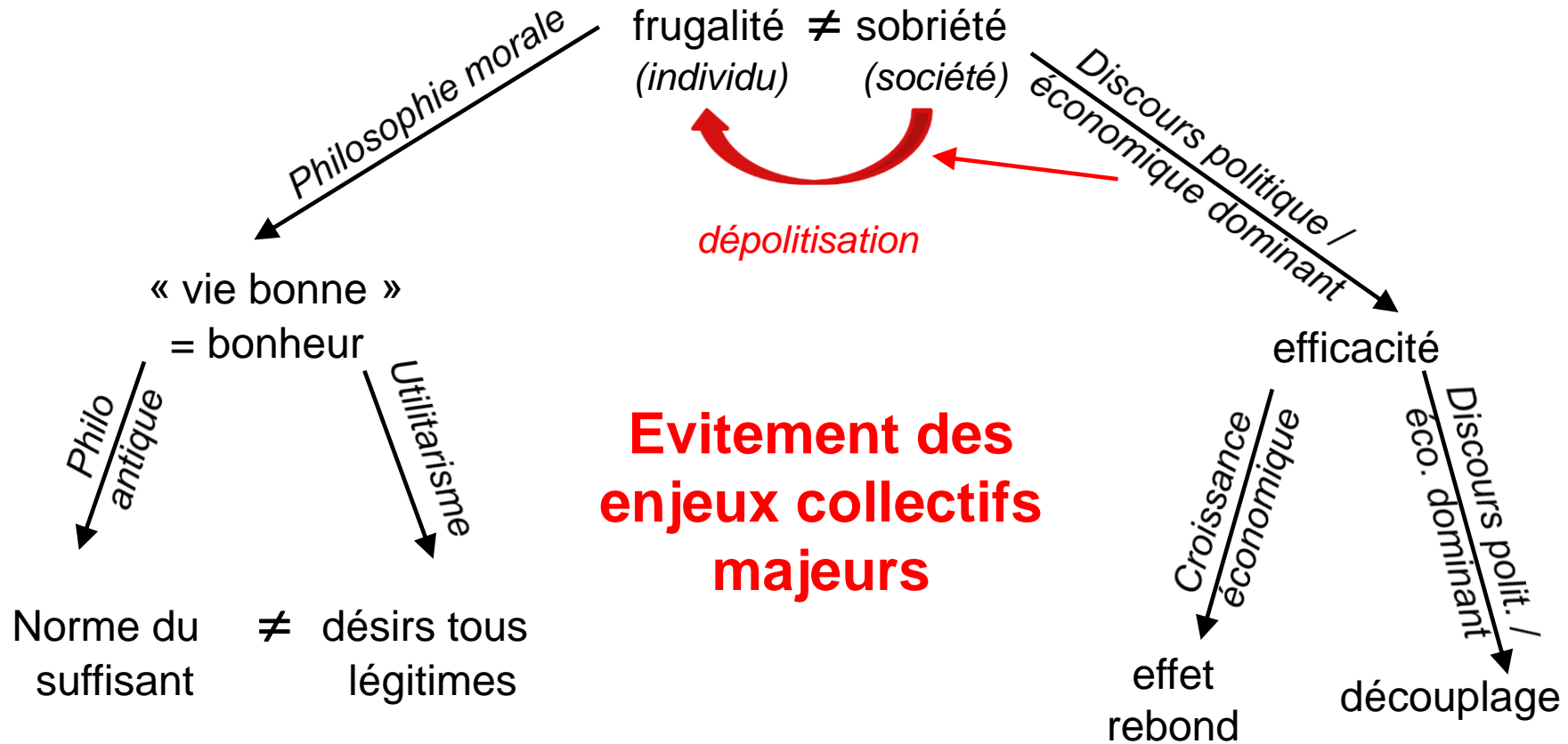
Enjeux, obstacles, leviers

Pierre-Yves Longaretti
IPAG / CNRS et UGA
INRIA

Survол conceptuel



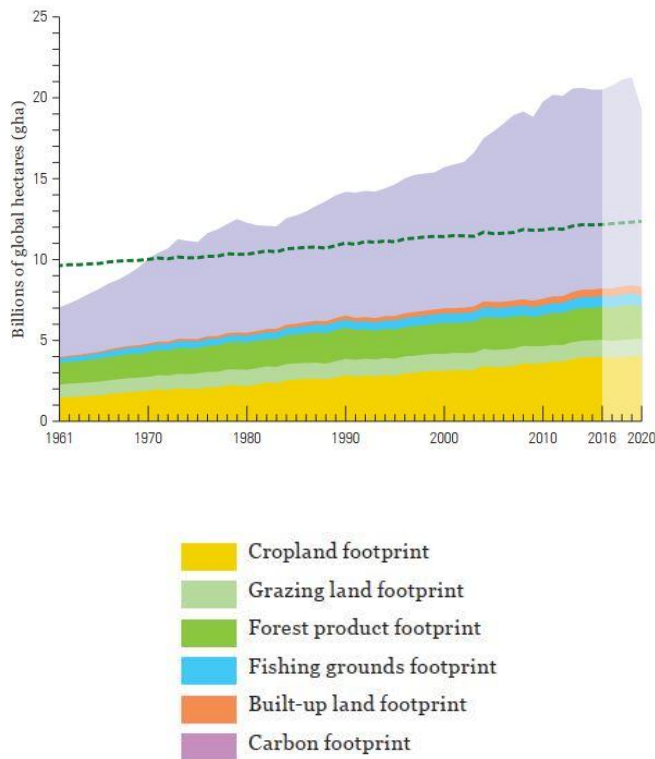
Survол conceptuel



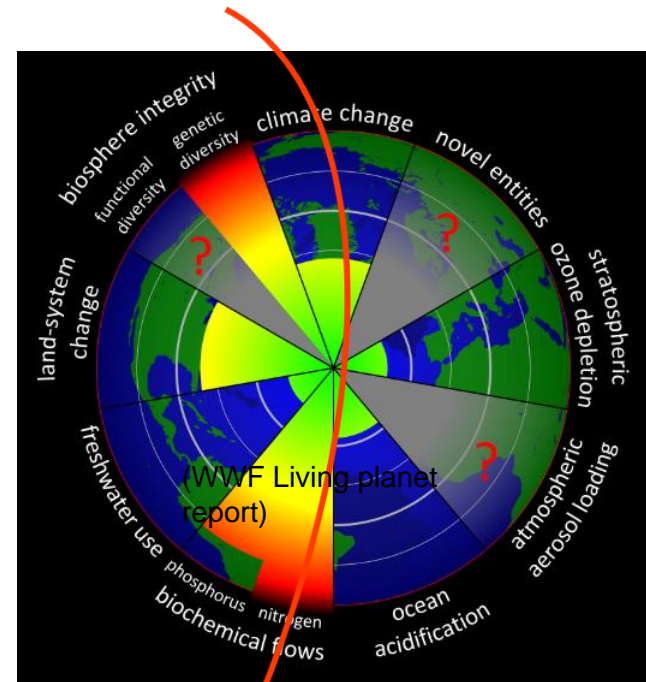
Sobriété : enjeux

L'angle environnemental (1)

Empreinte écologique



Limites planétaires



ressources
(agriculture)

pollutions

Sobriété : enjeux

L'angle environnemental (2)

■ Des pressions aux impacts

- 3 ressources principales
 - Flux d'énergie
 - Flux de matière (eau, métaux...)
 - Usage des sols

Environmental problem	Cause	Source	Key resource correlated
Acidification	SO ₂ , NO _x	fossil fuels	energy
Biodiversity loss	habitat degradation	agriculture	land use
	fragmentation	settlements, roads	land use
Erosion	Use intensity	agriculture	land use
Eutrophication	P	agriculture	land use
	N	agriculture	land use
		airborne, fossil fuels	energy
Global warming	CO ₂	fossil fuels	energy
	CH ₄	ranching	land use
	N ₂ O	agriculture	land use
Ozone depletion	CFCs	cooling, solvents,...	N.A.
Waste generation	throughput	consumption volume	material flows

- **Pollutions = point aveugle**

■ Responsabilité individuelle

- Domaines régaliens
 - Santé
 - Education
 - Services publics, police, armée
- 3 postes majeurs
 - Transport
 - Alimentation
 - Logement/construction
- Postes mineurs
 - Loisirs
 - Hygiène
 - Nettoyage
 - Habillement

Wuppertal Institute, 2001

Sobriété : enjeux

L'angle environnemental (2)

■ Des pressions aux impacts

- 3 ressources principales
 - Flux d'énergie
 - Flux de matière (eau, métaux...)
 - Usage des sols

Environmental problem	Cause	Source	Key resource correlated
Acidification	SO ₂ , NO _x	fossil fuels	energy
Biodiversity loss	habitat degradation	agriculture	land use
	fragmentation	settlements, roads	land use
Erosion	Use intensity	agriculture	land use
Eutrophication	P	agriculture	land use
	N	agriculture airborne, fossil fuels	land use energy
Global warming	CO ₂	fossil fuels	energy
	CH ₄	ranching	land use
	N ₂ O	agriculture	land use
Ozone depletion	CFCs	cooling, solvents,...	N.A.
Waste generation	throughput	consumption volume	material flows

- **Pollutions = point aveugle**

■ Responsabilité consommateurs

- Domaines régaliens

■ **Minoritaire**
 ■ **Peu d'influence des usagers**

Production
 Éducation
 Services publics, police, armée

- 3 postes majeurs

■ **70% des ressources**
 ■ **90% des usages des sols**

Transport
 Alimentation
 Logement/construction

- Postes mineurs

■ **5% des ressources chacun**

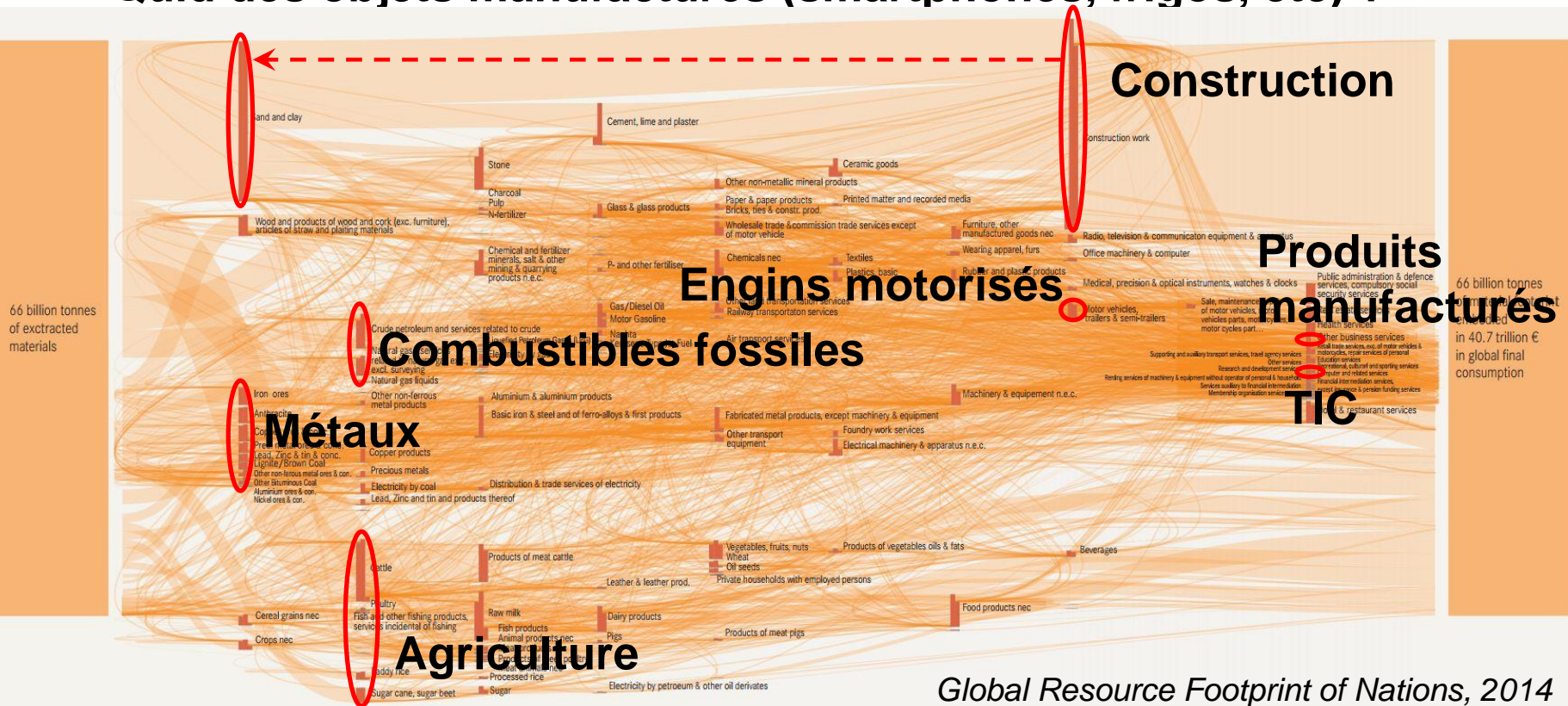
Loisirs
 Nouveaux produits
 Habillement

Wuppertal Institute, 2001

Sobriété : enjeux

L'angle environnemental (3)

- Quid des objets manufacturés (smartphones, frigos, etc) ?

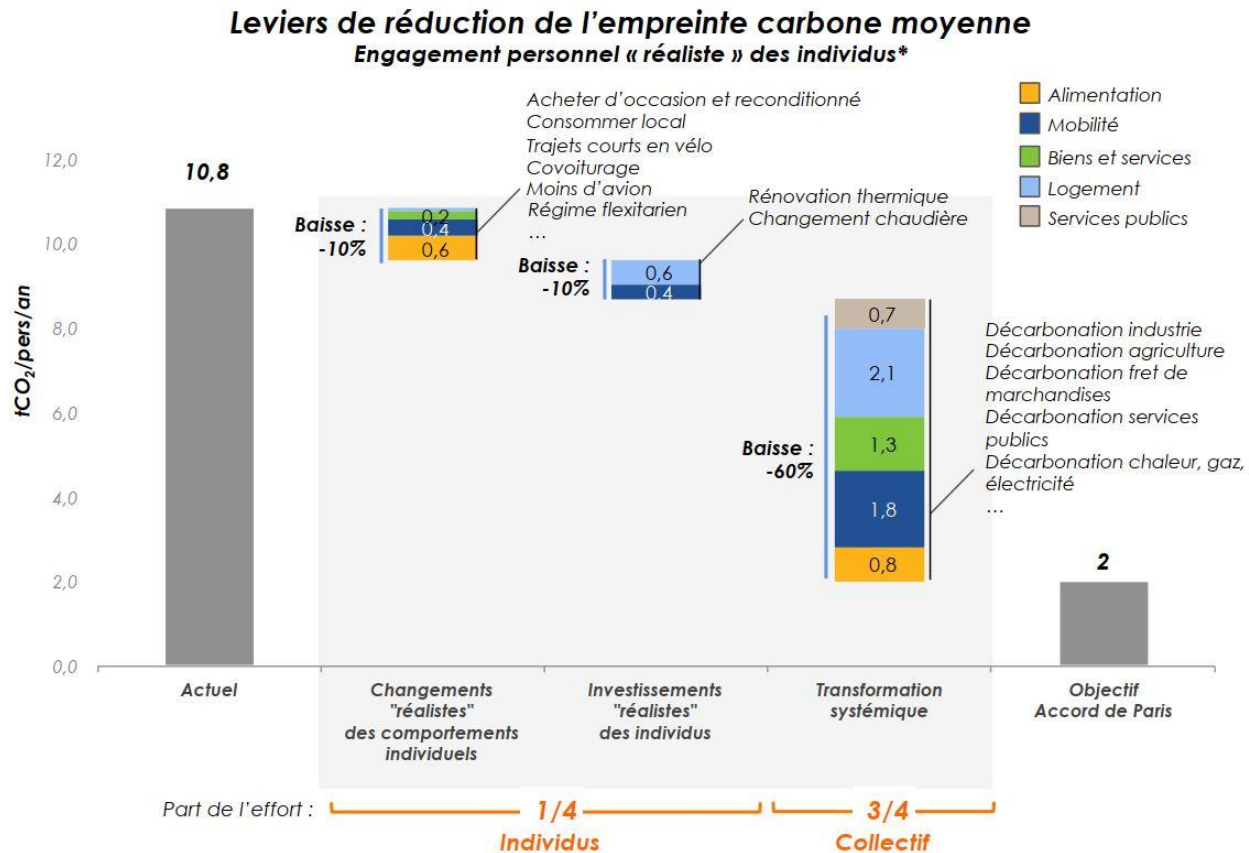


-  Pollution >> usage ressources : responsabilité producteur (écoconception)

Sobriété : enjeux

L'angle environnemental (4)

Energie : limites des **effets directs** de la sobriété individuelle



Carbone 4, 2019

Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique : critique marxienne

- **La théorie critique marxienne des besoins (A. Gorz, A. Heller)**
Les besoins artificiels : comment sortir du consumérisme (R. Keucheyan, 2019)

besoins ← production
le capitalisme est productiviste et consumériste

- Notamment pour les 3 postes majeurs dans les pays industrialisés
 - Transport: augmentation des voitures individuelles, de leur taille, de leur poids, de leur puissance, des options, de l'électronique, etc
 - Alimentation: augmentation de la production agricole, de la variété des produits, de la transformation, du gaspillage, etc
 - Logement: augmentation des logements et maisons individuelles, des surfaces par habitant, de la domotique, etc
- => la sobriété (collective) s'oppose à la logique capitaliste

Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique : critique marxienne

Typologie des besoins

Besoins authentiques

1. Besoins biologiques

Ex: manger, boire, respirer, dormir...

2. Besoins qualitatifs

Ex. Aimer, se cultiver, créer, etc

Besoins artificiels

Tout le reste

- **Un besoin même biologique n'est pas écologiquement soutenable en soi**
- **Ce qui est soutenable (de même que les modes de satisfaction) doit faire l'objet d'une délibération collective**

Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique : critique marxienne

Historicité des besoins

Besoins authentiques

1. Besoins biologiques

Ex: manger, boire, respirer, dormir...

2. Besoins qualitatifs

Ex. Aimer, se cultiver, créer, etc

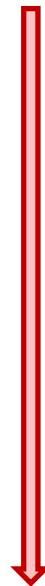
Enrichissement = progrès



Besoins artificiels

Tout le reste

**Complexification
Diversification
Accélération**



Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique : critique marxienne

Historicité des besoins

Besoins authentiques

1. Besoins biologiques

Ex: manger, boire, respirer, dormir...

2. Besoins qualitatifs/radicaux

Ex. Aimer, se cultiver, créer, etc

Besoins artificiels

Tout le reste



Un besoin artificiel peut devenir authentique (ex: voyager)
=> extraire le besoin de la logique consumériste (pas encore fait pour les voyages)

Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique : critique marxienne

- **Aliénation, écologie : même combat !**
 - Création permanente de besoin artificiels => aliénation et perte écologique
 - Augmentation de niveau de vie ≠ satisfaction limitée des nouveaux besoins
 - Spécialisation du travail, temps de travail, fatigue => limitation des horizons et des capacités des individus à satisfaire aussi bien les besoins authentiques que les besoins artificiels
 - **=> réduction du temps de travail est une façon de réduire aliénation et frustration, et de ralentir**

Sobriété : obstacles

L'angle sociologico-économique : le consumérisme

■ Les moteurs du consumérisme

□ Structurels/sociaux

- Le profit
- Les lock-ins socio-techniques
- La séparation producteurs / consommateurs

□ Individuels/sociaux

- L'attrait de la nouveauté
- Les automatismes acquis
- « Positional goods » / « conspicuous consumption »
 - Th. Veblen: The theory of the leisure class (1899)
 - F. Hirsch: The social limits to growth (1976)
 - R. Frank: Luxury Fever (1999)
 - (J. Baudrillard: la société de consommation) (1970)
 - (P. Bourdieu: la distinction) (1979)
 - (R. Girard: mensonge romantique et vérité romanesque) (1961)

Sobriété : obstacles

Consommation de satisfaction ou de distinction ? (1)

■ **Adam Smith – théorie des sentiments moraux**

- Amour-propre dépend du respect des autres
- Signes extérieurs de richesse produisent ce respect

■ **Thorsten Veblen – theory of the leisure class**

- Consommation ostentatoire = marque de distinction
- Ex: taille des yachts:
 - Onassis : 99m
 - Niarchos : 114m
 - Bernard Arnault : 101m (hélicoptère, practice de golf, piscine à fond transparent, 8 suites...)
 - Plus grand : 180m

■ **Fred Hirsch – the social limits to growth**

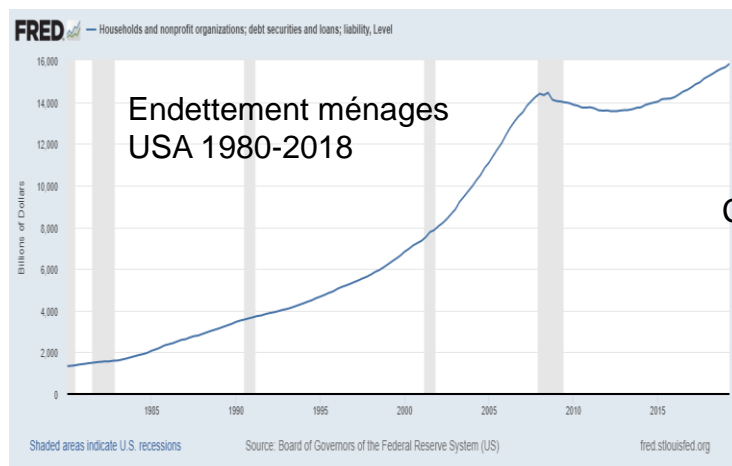
- « Material goods » : marchandises appréciées pour elles-mêmes
- « Positional goods » : marchandises recherchées par distinction
 - Ex: Porsche vs Audi vs Peugeot vs Dacia
- Certains biens peuvent appartenir aux deux catégories

Sobriété : obstacles

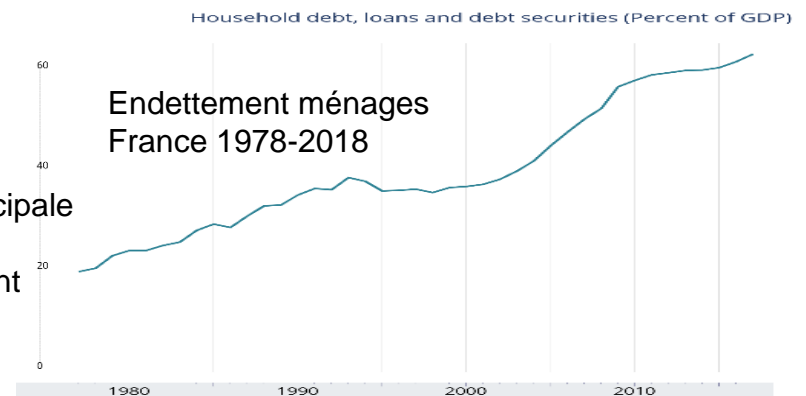
Consommation de satisfaction ou de distinction ? (2)

■ Robert Frank – *Luxury Fever*

- La différenciation dans une classe sociale s'opère par imitation de la classe supérieure
- => les ultra-riches créent un mécanisme de « ruissellement du consumérisme positionnel » de proche en proche dans toute la société
- Depuis les années 1980, fonctionne par endettement généralisé =>
 - Enrichissement des ultra-riches au détriment des autres (bénéf. de la dette)
 - Accroissement de la pompe à inégalité et à *luxury fever*



Cause principale
=
logement



©IMF, 2019, Source: Global Debt (Dec 2018)

Sobriété : obstacles

Consommation de satisfaction ou de distinction ? (3)

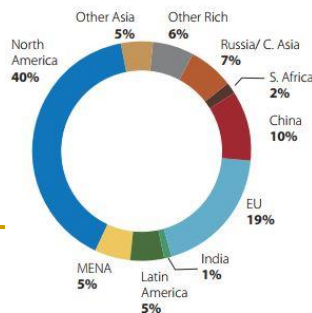
■ Problèmes !

- Soit certains biens de positionnement social sont intrinsèquement limités
 - Ex: nombre de diplômes de Harvard
- Soit leur démocratisation leur enlève leur caractère distinctif
- => fuite en avant, accélération
 - Peu de temps pour profiter des biens achetés => nouveaux achats pour compenser la frustration
- Eventuellement nuisible aux autres
 - Ex: acheter un costume plus cher pour augmenter ses chances à un entretien d'embauche => diminuer les chances des autres
- Responsabilité environnementale fortement différenciée

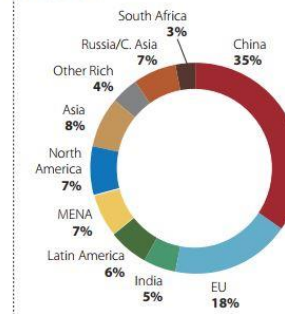
Chancel & Piketty (2012)

Les 1% les plus riches émettent 2000 fois plus de GES que les plus pauvres

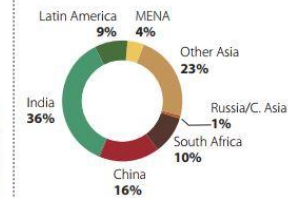
Top 10% emitters: 45% of world emissions



Middle 40% emitters: 42% of world emissions



Bottom 50% emitters: 13% of world emissions



Source: authors. Key: Among the top 10% global emitters, 40% of CO₂e emissions are due to US citizens, 20% to the EU and 10% from China.

Sobriété : obstacles

Consumérisme, multinationales, Etats

- **La logique consumériste est amplifiée par deux autres logiques compétitives**
 - Grandes entreprises/multinationales : l'extension du « *winner takes all* » conduit à l'explosion des hautes rémunérations => alimentation de la pompe à *Luxury Fever*
 - Etats:
 - Entités en compétition ~ équilibrée : USA, Chine, Europe
 - => accaparement des ressources pour ne pas se laisser distancer
 - Course aux armements, « route de la soie », France-Afrique etc
 - Les Etats sont les défenseurs des grandes entreprises
 - Visites protocolaires = démarches VRP pour des contrats et pour les multinationales
 - => alimentation de la logique compétitive entre multinationales

Sobriété : obstacles

Croissance et effet rebond

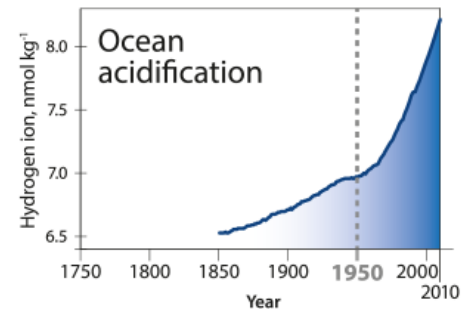
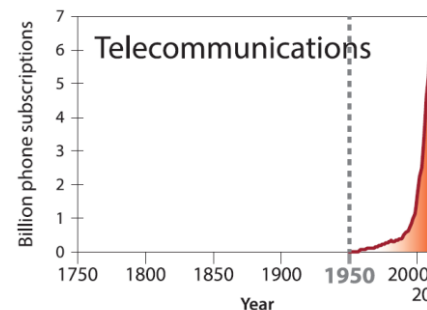
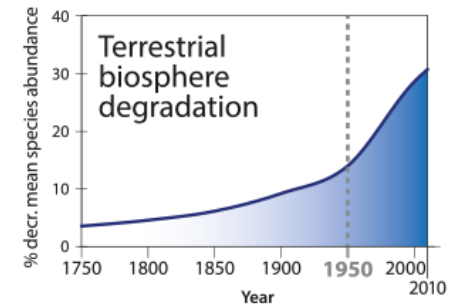
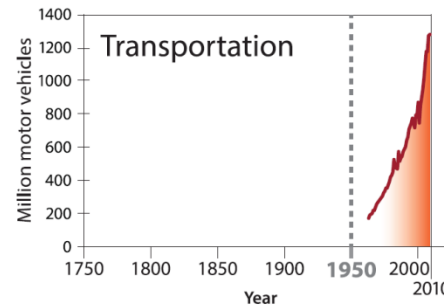
■ Numérique = accélérateur de la Grande Accélération

1 – Ajoute

- Dépendance
- Complexité

2 – Accélère

- Flux (matériels, personnes, finance)
- Processus de production
- **Obsolescence directe** (matériels informatiques, TIC)
- **Obsolescence indirecte** (tout le reste)



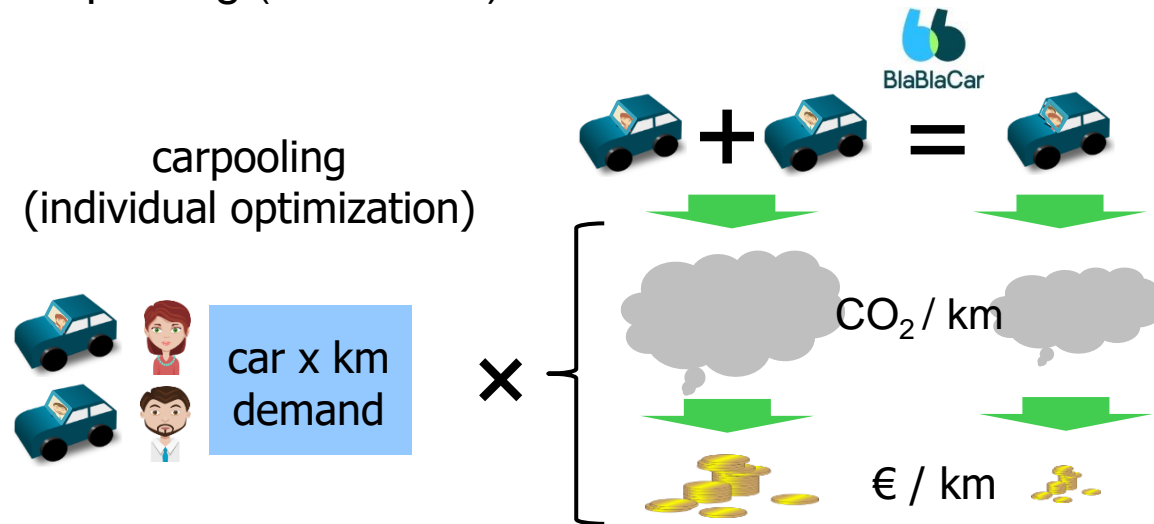
Steffen et al, 2015

Effets rebond

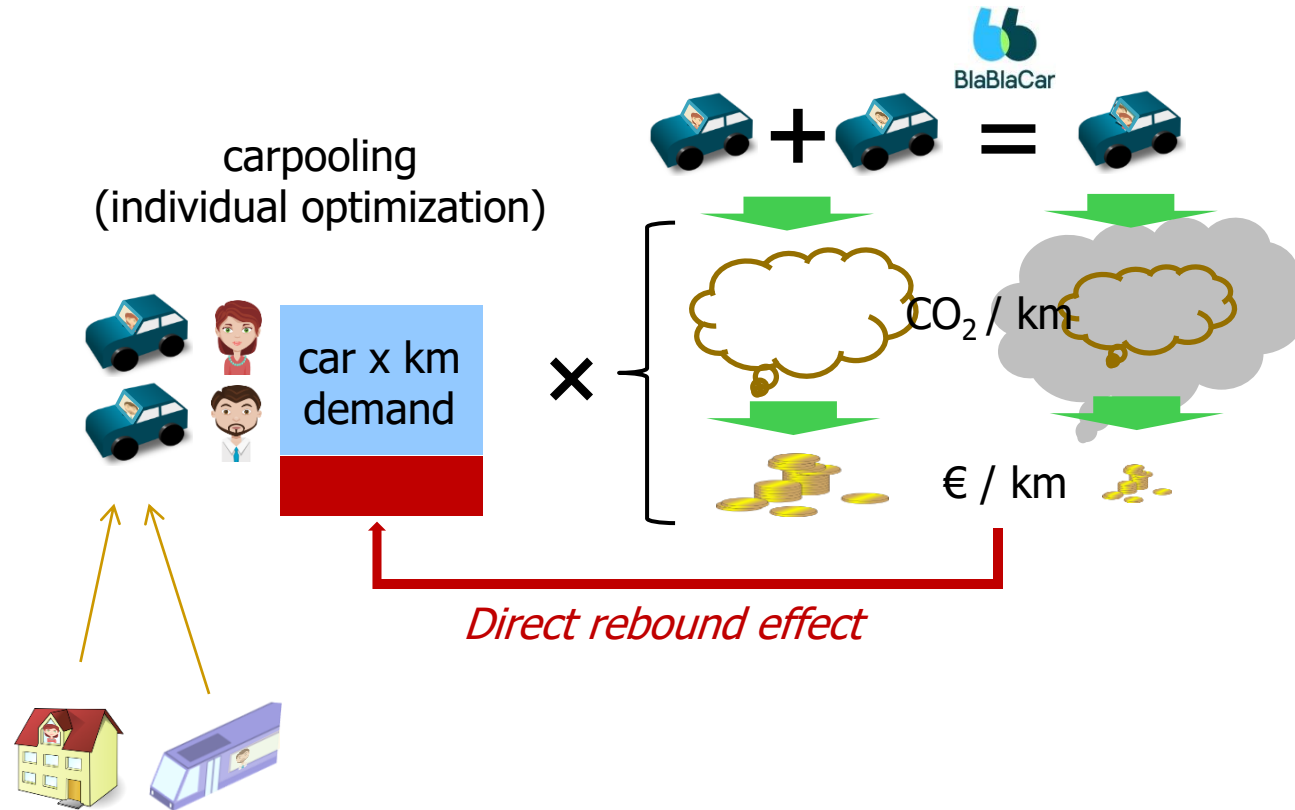
Remerciements : Jacques Combaz, Françoise Berthoud

■ Rebound effect

- ❑ In a forced growth system, efficiency gains strongly tend to translate into increased global use
- ❑ Example : carpooling (BlaBlaCar)



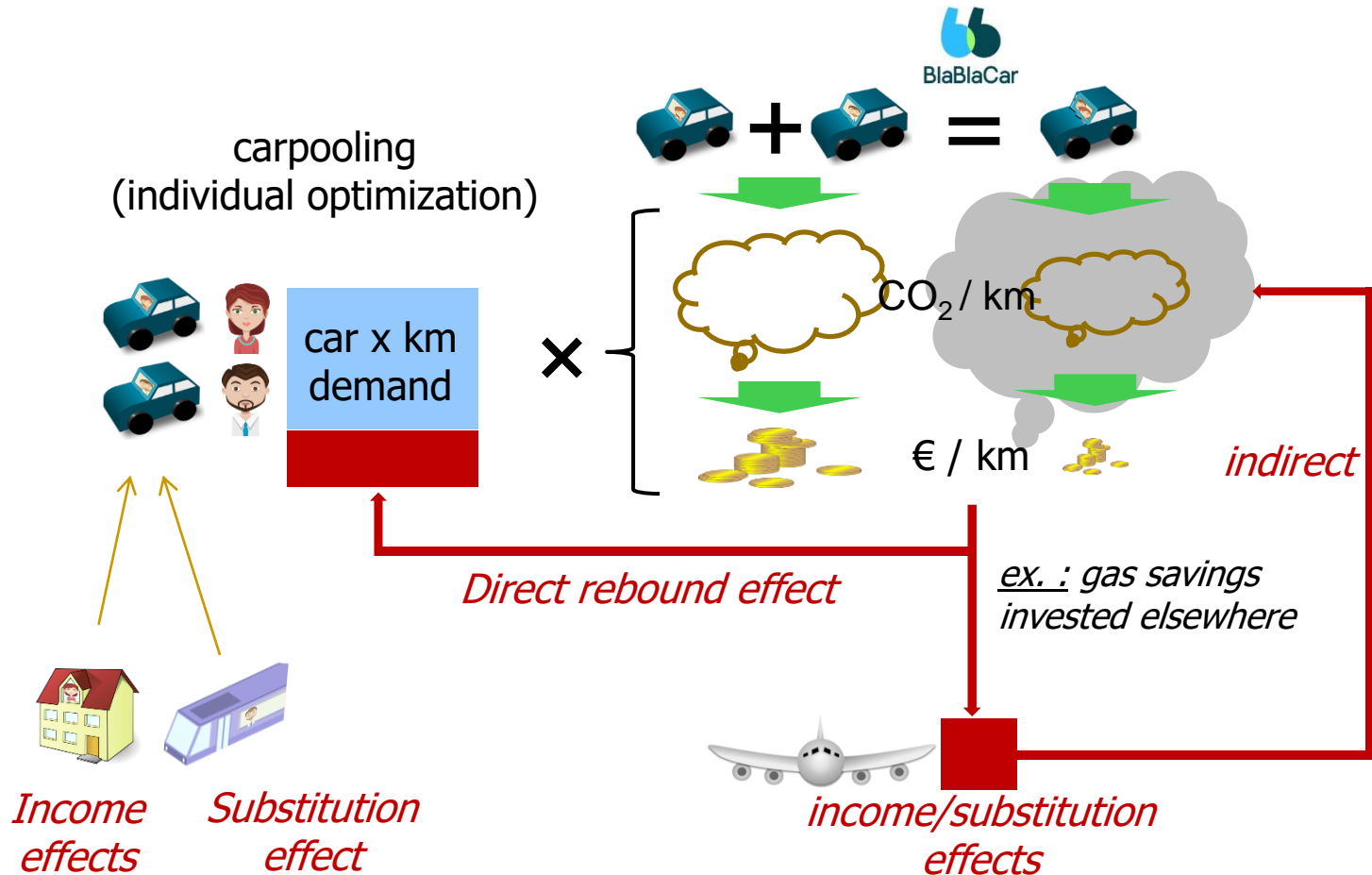
Effets rebond direct



*Opportunity effect:
Cost \searrow => more trips*

*Substitution effect:
Pooling => cheaper than alternative*

Effet rebond indirect



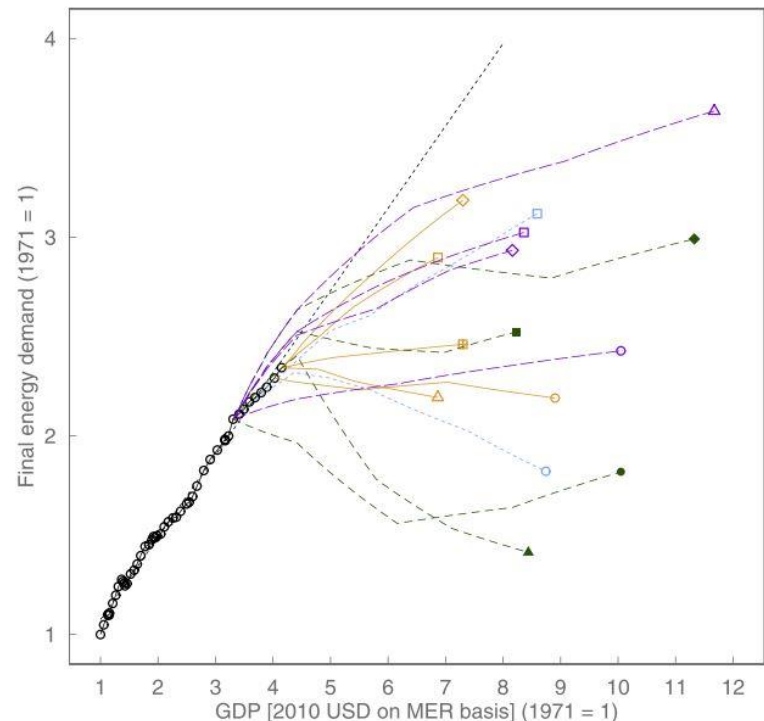
Effet rebond macroéconomique

« *economy-wide* » – énergie

- **Brockway et al 2021:**
 - Economy-wide = somme des effets directs et indirects, au niveau des particuliers, des entreprises, de la société
 - Somme des effets de revenus et de substitution (particuliers, entreprises, société)
 - Large revue de méthodes différentes (CGE, économétrie, etc)
 - **50 à 100% d'effet rebond** (très supérieur aux chiffres qui circulent habituellement, mais nettement plus robustes)

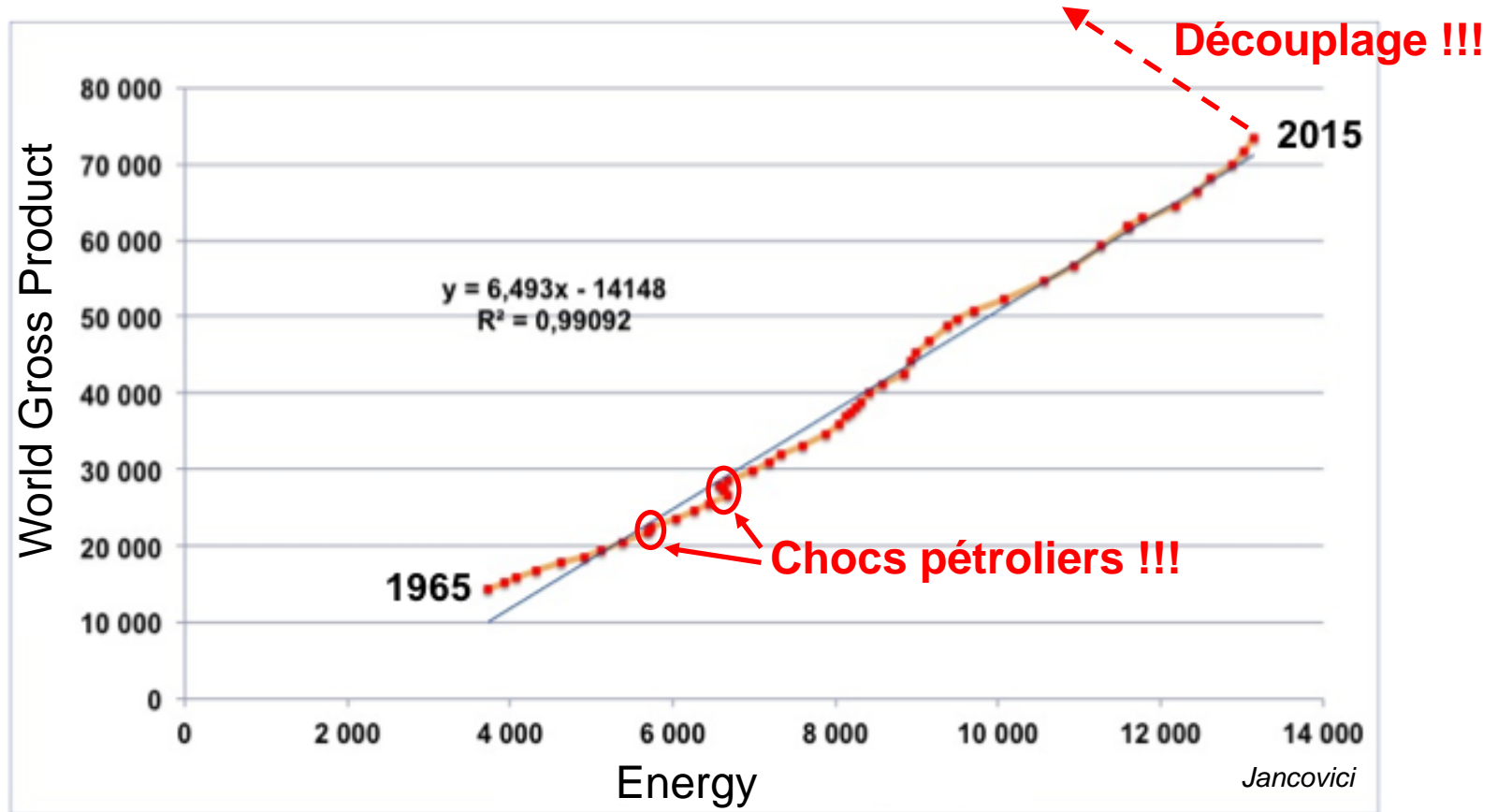
≠

- **Modèles de projection énergétique à croissance constante (~2%/an)**



Sobriété : leviers (6)

Sauvés par le découplage ?

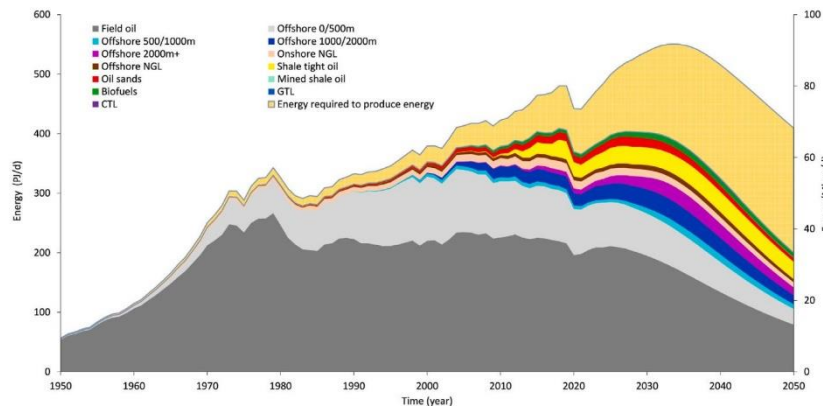


Corrélation stricte entre croissance et usage de l'énergie
Corrélation forte entre usage de l'énergie et flux de matière

Découplage entre croissance et impacts

Un défi impossible

- ❑ Diminution des taux de retours énergétiques (négligé)
 - Vrai pour les combustibles fossiles comme pour les énergies renouvelables
 - => augmentation des impacts par unité d'énergie produite
- ❑ Effets rebonds
- ❑ Transferts d'impacts (entre régions du monde, entre catégories d'impacts)
- ❑ Poids d'une économie de service sous-estimé (cf impacts du numérique)
- ❑ Limites sévères au recyclage
- ❑ L'innovation technologique n'est pas ciblée sur les réductions d'usage des ressources et des impacts environnementaux



Delannoy et al, 2021

Sobriété : leviers (1)

- **Taxe progressive mais raide sur la consommation (Robert Frank)**

$$\text{Consommation} = \text{Revenus} - (\text{Epargne} + \text{Investissements})$$

Impôt proposé → (pointing to *Consommation*)

Impôt habituel → (pointing to *Revenus*)

- **NB:** très différent de la TVA (flat tax)
- **Forces**
 - Calme potentiellement fortement le jeu sans changer les hiérarchies sociales
 - Incitation implicite à l'investissement productif plutôt qu'au gaspillage
 - Techniquement assez simple à mettre en œuvre
- **Faiblesse**
 - Ne touche pas au cœur de la logique productiviste/consumériste

Sobriété : leviers (2)

- **Extension systématique de la garantie à 10 ans (*Razmig Keucheyan*)**
 - **Forces**
 - Rendre les objets réparables => promeut l'éco-conception et le recyclage
 - Rendre les pièces détachées disponibles
 - Recul de la propriété privée via recul du monopole sur la (non)réparabilité
 - Création d'emplois dans le domaine de la réparation
 - Extension à des biens semi-durables (vêtements, chaussures, mobilier, etc)
 - Lutte contre la mauvaise qualité, l'obsolescence programmée, la culture du jetable
 - Crée une culture de la sobriété
 - **Faiblesse**
 - Touche peu les trois secteurs les plus critiques sur les ressources : logement, transport, alimentation
- **Réduction du temps de travail / revenu universel (*nombreux auteurs*)**
 - **Force**
 - Ralenti le rythme de consommation en laissant de la place à d'autres modes d'interactions sociales

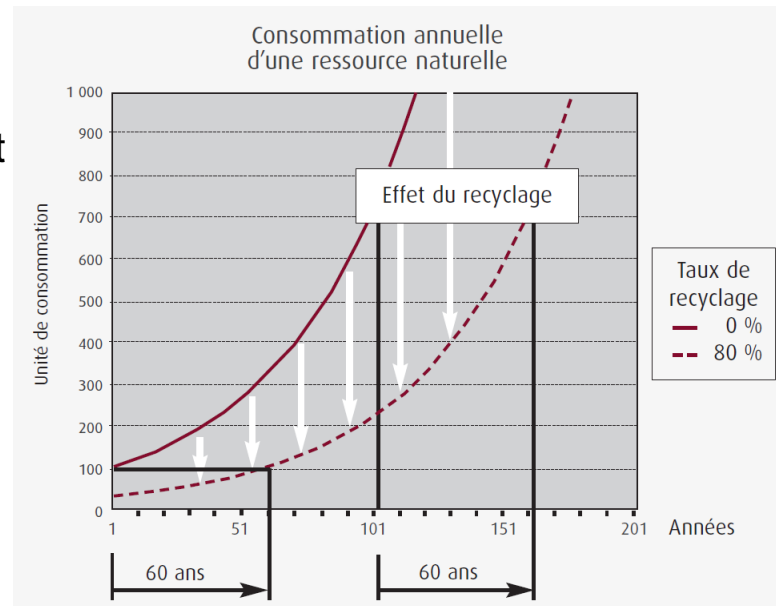
Sobriété : leviers (3)

- **Affichage du prix d'usage (*Razmig Keucheyan*)**
 - **Prix d'usage = coût d'utilisation d'un bien**
 - Ex: automobile, imprimante, etc
 - **Forces**
 - Lutte contre des produits mal conçus vendus à bas coût
 - Promeut les « biens émancipés » => promeut l'éco-conception et le recyclage
 - Biens robustes, démontables, modulaires et évolutifs, composants interopérables
 - **Faiblesse**
 - Touche peu les trois secteurs les plus critiques sur les ressources : logement, transport, alimentation
- **Associations producteurs-consommateurs (*Razmig Keucheyan*)**
 - **Force/faiblesse:**
 - Interdit en France !
- **Blocage des hubs logistiques (*Razmig Keucheyan*)**
 - **Force/faiblesse:**
 - Touche au cœur moderne de la machine consumériste (flux tendu = plus-value)

Sobriété : leviers (4)

L'économie de la fonctionnalité

- **Vente du service de l'usage d'un bien plutôt que du bien**
 - **Force**
 - Promeut les « biens émancipés » => promeut l'éco-conception et le recyclage
 - **Faiblesse**
 - Dans une économie en croissance, un ralentissement (recyclage ou autre) ne produit qu'un retard de l'ordre d'une ou deux décennies



Cas d'un métal dont le taux de croissance est de 2%/an (durée de rétention 7ans)

Source François Grosse, futurible, 2010

Résumé

- **La sobriété est un enjeu collectif plutôt qu'individuel**
 - Notamment : logement, transport, alimentation
- **Pour autant les leviers individuels ne sont pas négligeables**
 - Notamment : logement, transport, alimentation
- **Concernant les différents leviers proposés**
 - Garantie, prix d'usage, fonctionnalité:
 - Effet sur les ressources limité
 - Effet sur les pollutions peu connu
 - Impôt sur la consommation
 - Effet général potentiellement important
 - Blocage des plateformes logistiques
 - S'attaque de front au cœur de la machine
 - Réduction du temps de travail / revenu universel
 - Les plus efficaces proposés – mais **attention aux formes pro-capitalistes**
- **Malgré des impacts directs limités, la sobriété individuelle peut être un moteur de mobilisation pour les inévitables confrontation sur le cœur de l'enjeu (productivisme/consumérisme)**

Perspectives

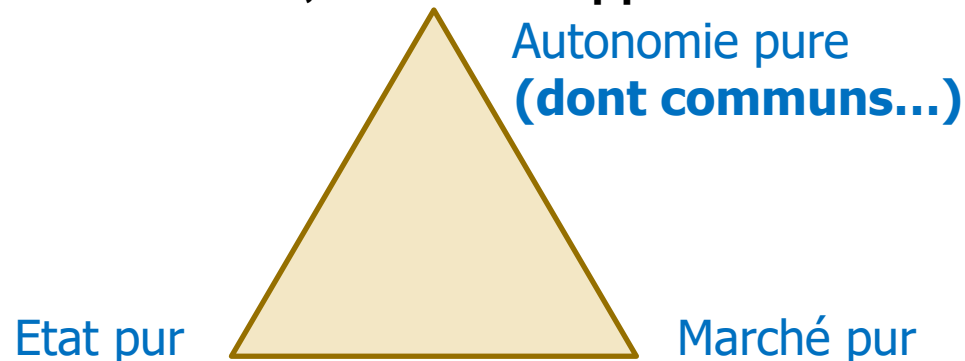
Stopper le productivisme/consumérisme ?

- **Révolutionner le fonctionnement bancaire et financier :**
 - limiter la capitalisation des intérêts
 - Interdire les principales « innovations financières »
 - Séparer les banques de dépôt et les banques de marché
 - Interdire les paradis fiscaux, etc
 - Remettre la création monétaire dans le giron public

N'implique pas la sortie d'une économie de marché
- **Modifier la législation des entreprises**
 - Permettre d'autres buts que la rentabilité actionnariale

Il est possible d'avoir une économie de marché non capitaliste
- **Réduire la sphère marchande, sortir de l'opposition Etat/marché**

Van Parijs, 1990



Sobriété : enjeux

L'angle de la philosophie morale : la vie bonne (1)

- **Epicurisme (bonheur = satisfaction de certains désirs)**
 - Bonheur = plaisir *dans la limite des besoins naturels*
 - => philosophie de la simplicité volontaire
 - Besoins naturels et nécessaires
 - Plaisirs indispensables à la vie.
 - Ex: plaisir = éteindre sa soif
 - Plaisirs de l'âme: sagesse, amitié, douceur des rapports humains
 - Besoins naturels non nécessaires
 - Sexualité, art, etc
 - Evaluer plaisir immédiat vs désagréments futurs
 - Besoins non naturels non nécessaires
 - Richesse, ambition, gloire, etc
 - Insatiables et relatifs => contraires à la recherche du bonheur

Sobriété : enjeux

L'angle de la philosophie morale : la vie bonne (2)

■ Stoïcisme (bonheur = restriction des désirs)

- Bonheur = fin
- Sagesse = moyen
- Bonheur = vertu = harmoniser le désir et le réel
 - Vivre en accord avec la nature
 - Savoir distinguer ce qu'on peut ou non changer
 - Savoir accepter l'inévitable crée moins de souffrance
 - La souffrance n'est pas liée aux choses en elles-mêmes mais à la façon de les voir, qui elle dépend de nous et que donc on peut changer
 - Objectif = ataraxie = absence de trouble par absence de passion
 - => importance du travail sur soi pour atteindre cet objectif
- => philosophie non fataliste du destin (« amor fati = amour du destin »)
 - Moins pro-actif que l'épicurisme, pour qui entre hasard et nécessité, il y a la liberté d'agir
 - Proche par certains aspects de la philosophie morale bouddhiste

Sobriété : enjeux

L'angle de la philosophie morale : la vie bonne (3)

- **Aristote (bonheur = pratique vertueuse, qui est sa propre fin)**
 - Recherche du bonheur = finalité dernière humaine
 - Bonheur = **activité rationnelle** conforme à la vertu
 - La *qualité* distinctive de l'homme est la vertu
 - La *fonction* distinctive de l'homme est la raison
 - Désir = source de l'action, et tend vers le bonheur
 - Raison = éclairage sur la fin (bonheur) et les moyens de l'atteindre
 - Vertu = ce qui porte à la perfection
 - Vertus morales = perfectionnement du désir, soumis à la raison, en vue de l'action
 - Vertus intellectuelles = perfectionnement de l'intelligence en vue de la connaissance / contemplation
 - Perfectionnement volontaire qui s'ancre dans l'habitude
 - Perfection = **juste mesure** en toute chose
 - Ex: courage = surmonter la peur = juste milieu entre témérité et lâcheté
 - Domaines privilégiés d'exercice de la vertu:
 - Accomplissement de la vie morale = relation à autrui
 - Justice
 - Amitié
 - Contemplation (philosophie, sagesse)
 - Plaisir = conséquence et non cause de la recherche juste du bonheur

Sobriété : enjeux

L'angle de la philosophie morale : la vie bonne (4)

- **Ethique de la vie bonne ≠ logique économique**

- En économie, tous les désirs sont légitimes ≠ norme du suffisant
- Le néolibéralisme colonise tous les aspects de la société
 - Services publics, sphère privée, marchandisation du corps, etc

- **Ethique de la vie bonne ≠ logique politique**

- La vertu et la politique ne font pas bon ménage, assumé depuis Machiavel

=> La question de la sobriété ne relève pas que de choix individuels et techniques, mais aussi de luttes sociales, surtout au vu du poids des actions individuelles par rapport à celui du système socio-technique

Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique (1)

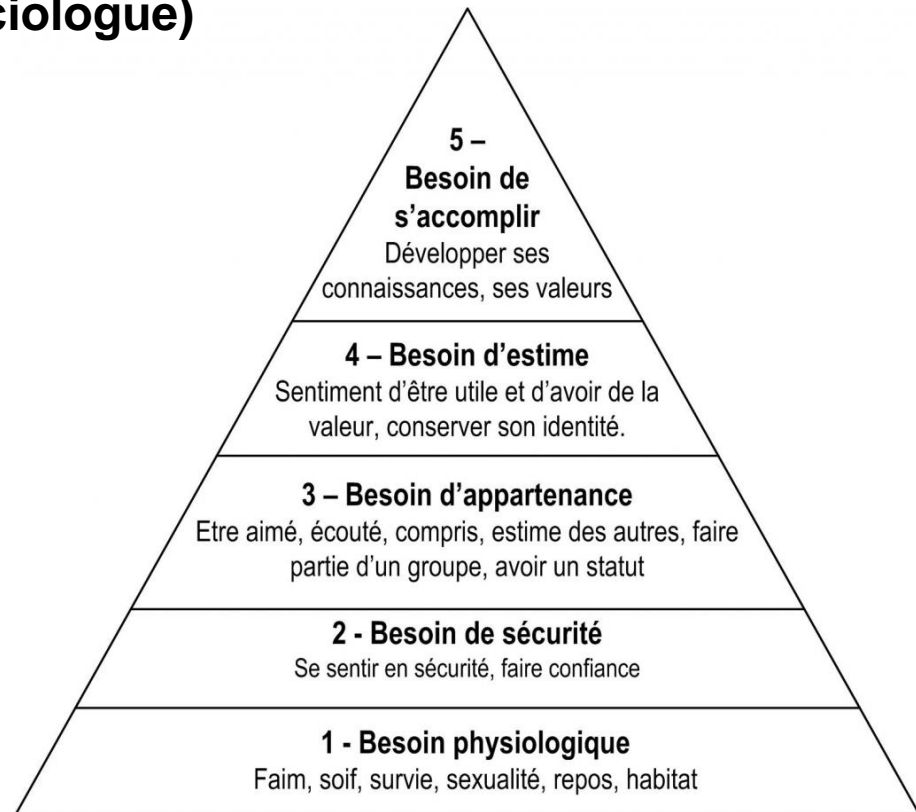
- **Sobriété et besoins: qu'est-ce que les besoins ?**
 - **Pyramide de Maslow (sociologue)**

Approche hiérarchique des besoins (certains étages peuvent être inversés)

Problèmes:

Est-ce vrai ?

Sur quelle base définir des besoins soutenables ?



Sobriété : enjeux

L'angle sociologico-économique (2)

■ La matrice de Max-Neef

Approche sophistiquée des conditions d'épanouissement humain, permettant de comparer différents contextes socio-culturels

Permet de comprendre les mécanismes d'aliénation et de transfert entre différents modes (ex: avoir par rapport à être/interagir)

Problème:
Sur quelle base définir des besoins soutenables ?

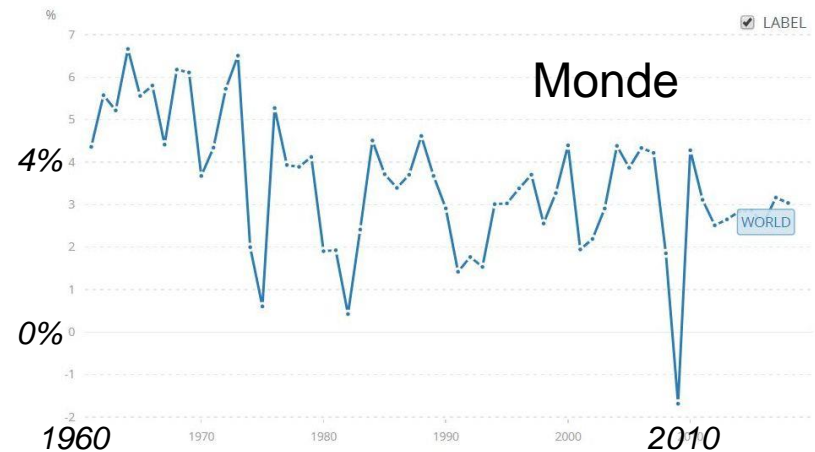
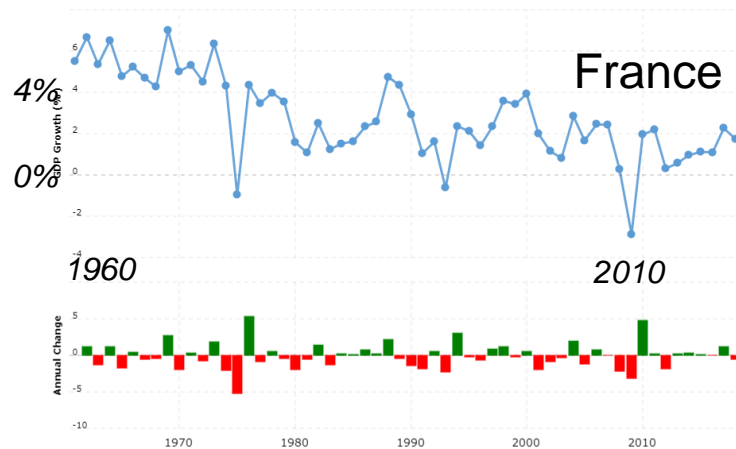
Fundamental Human Needs	modes d'expression			
	Being (qualities)	Having (things)	Doing (actions)	Interacting (settings)
subsistence	physical and mental health	food, shelter work	feed, clothe, rest, work	living environment, social setting
protection	care, adaptability autonomy	social security, health systems, work	co-operate, plan, take care of, help	social environment, dwelling
affection	respect, sense of humour, generosity, sensuality	friendships, family, relationships with nature	share, take care of, make love, express emotions	privacy, intimate spaces of togetherness
understanding	critical capacity, curiosity, intuition	literature, teachers, policies educational	analyse, study, meditate investigate,	schools, families universities, communities,
participation	receptiveness, dedication, sense of humour	responsibilities, duties, work, rights	cooperate, dissent, express opinions	associations, parties, POW*, neighbourhoods
leisure	imagination, tranquillity spontaneity	games, parties, peace of mind	day-dream, remember, relax, have fun	landscapes, intimate spaces, places to be alone
creation	imagination, boldness, inventiveness, curiosity	abilities, skills, work, techniques	invent, build, design, work, compose, interpret	spaces for expression, workshops, audiences
identity	sense of belonging, self-esteem, consistency	language, religions, work, customs, values, norms	get to know oneself, grow, commit oneself	places one belongs to, everyday settings
freedom	autonomy, passion, self-esteem, open-mindedness	equal rights	dissent, choose, run risks, develop awareness	anywhere

*POW - Place of worship

Sobriété : leviers (5)

Sauvés par l'arrêt de la croissance mondiale ?

- La croissance mondiale se stabilise durablement autour de 2% / an
 - NB : similarité des courbes nationale et mondiale
 - => les politiques nationales ont au mieux un effet minime/marginal
 - => la politique actuelle a pour seul effet d'augmenter les inégalités
- => Pas d'espoir d'efficacité réelle de l'économie de la fonctionnalité tant que la croissance des biens et service n'est pas stoppée**



Perspectives

Stopper le productivisme/consumérisme ?

■ **Piketty : capital et idéologie (2019)**

- Cogestion des entreprises :
 - Salariés = 50% des droits de vote des entreprises
 - Droit de vote des plus grands actionnaires plafonnés à 10%
- Impôt annuel progressif sur le **patrimoine (jusqu'à 90%)**
- Relèvement des tranches supérieures de l'impôt sur les revenus et les successions (**jusqu'à 90%**)
- Revenu universel
 - 60% du revenu moyen après impôt
- Dotation en capital universelle
 - 60% du patrimoine moyen (120 000€) disponible à 25 ans
- => limitation forte des inégalités de revenus, de patrimoine, de succession
- => limitation de la dépense ostentatoire
- => limitation de l'avoir sur l'être et l'interagir

■ **Problème : n'attaque pas le cœur consumériste/productiviste**