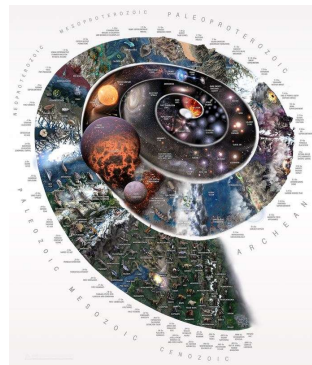
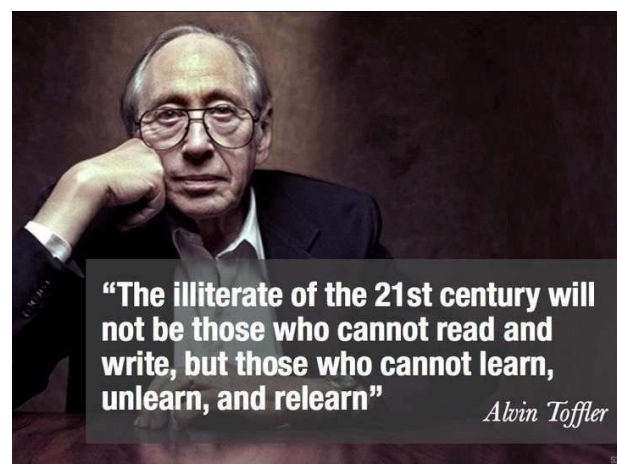


2021 - Revue Nature - Gabrielle S. Adams

« People Systematically Overlook Subtractive Changes »



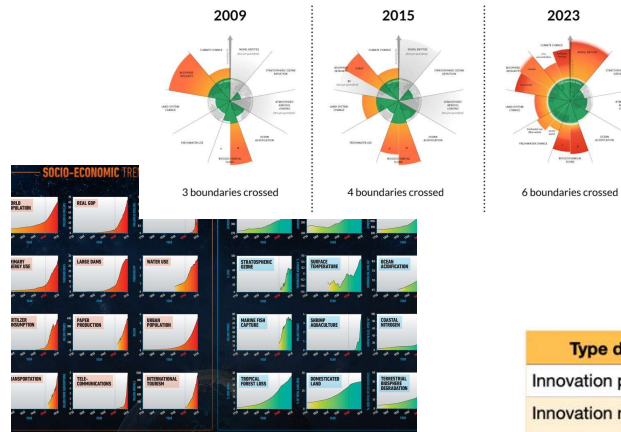
« Exnovations, nouvelles courbes pour des modèles économiques de transition »

La Menuiserie - 21 mai 2025



Soutenabilité

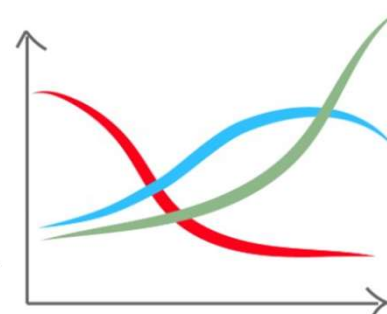
Entonnoir et ...



Type d'innovation	Forme d'innovation
Innovation produit	Création d'un nouveau produit
Innovation marché	Découverte d'un nouveau marché
Innovation de procédé de production	Nouvelle organisation de la production
Innovation organisationnelle	Nouvelle organisation du travail
Innovation d'énergie	Nouvelle énergie ou matière première



What kind of innovation ?



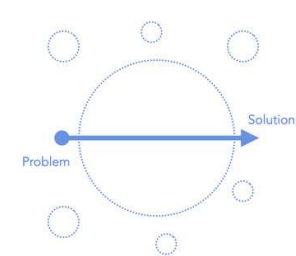
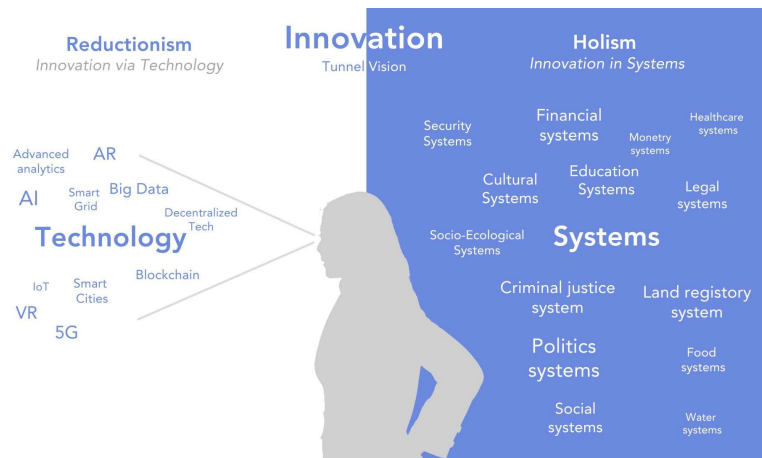
Une approche **ADDITIVE** de la transition !



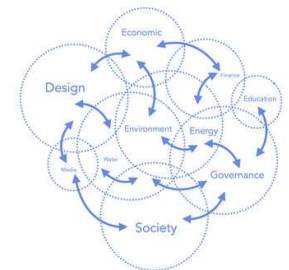
Innovation & Transition

Complexité systémique

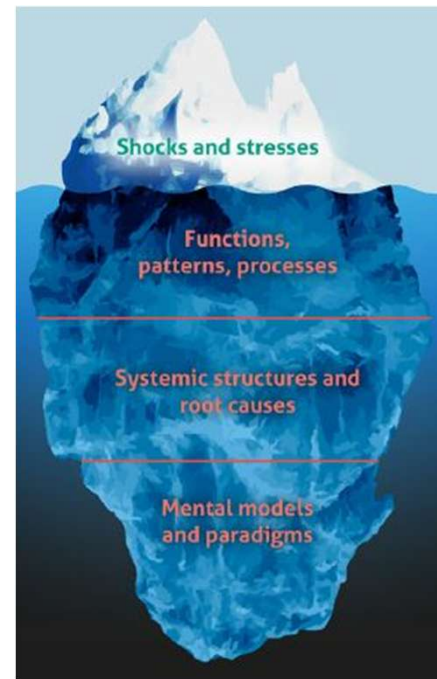
Une tendance aux
innovations
technologiques !?



Tame Problems
A problem with one part of the system that can be isolated & fixed

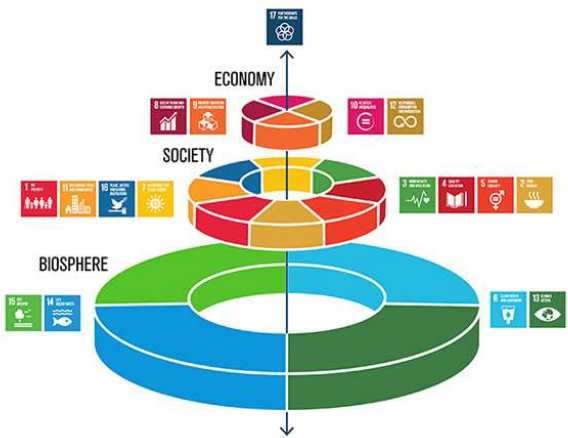
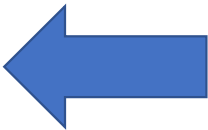
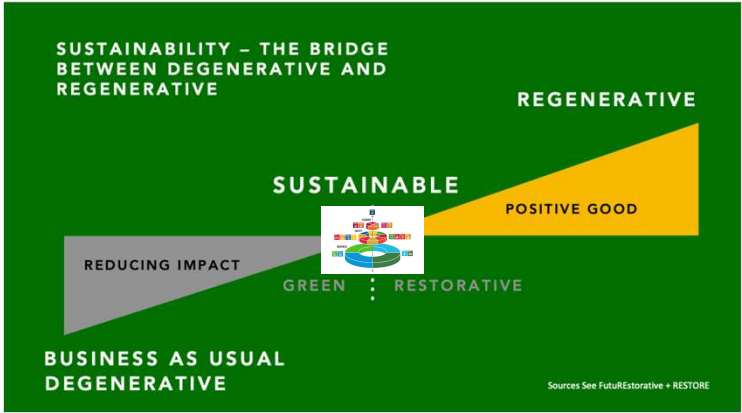


Wicked Problems
Issues that are emergent & systemic, thus require changes in multiple systems



Soutenabilité & Transition

Une histoire de courbes ?



Pierre van Steenberghe
System Change Strategist
Regenerative Design Practitioner
Facilitation | Conseil | Transmission

« Intégrer l'approche systémique dans vos stratégies »



www.canopeedesign.be

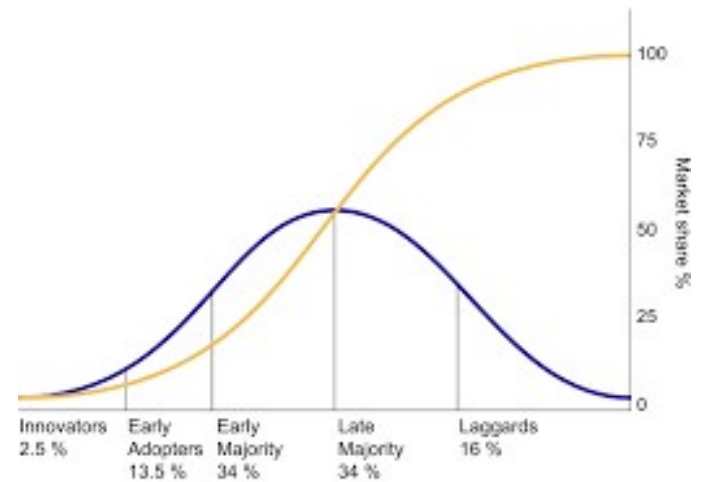
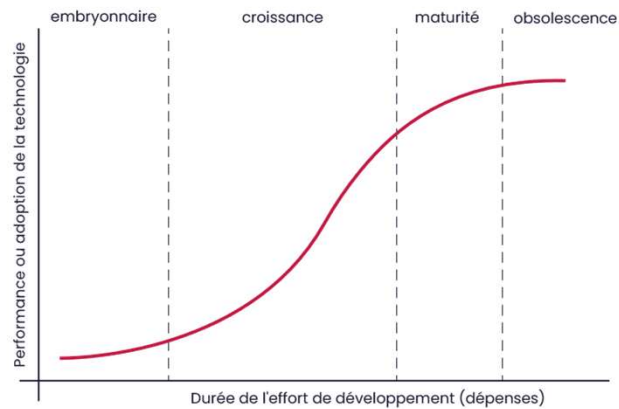
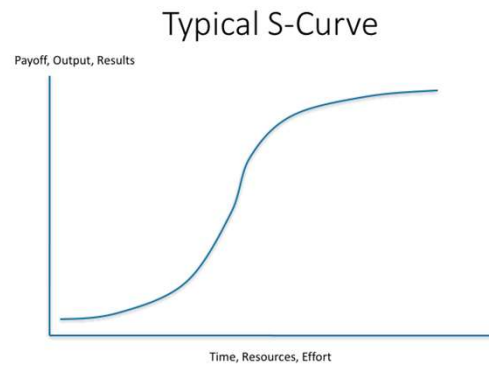


www.terralab.be



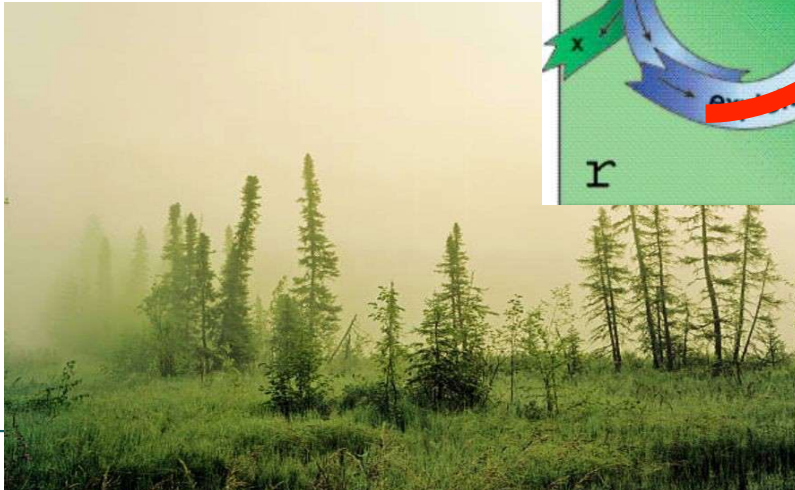
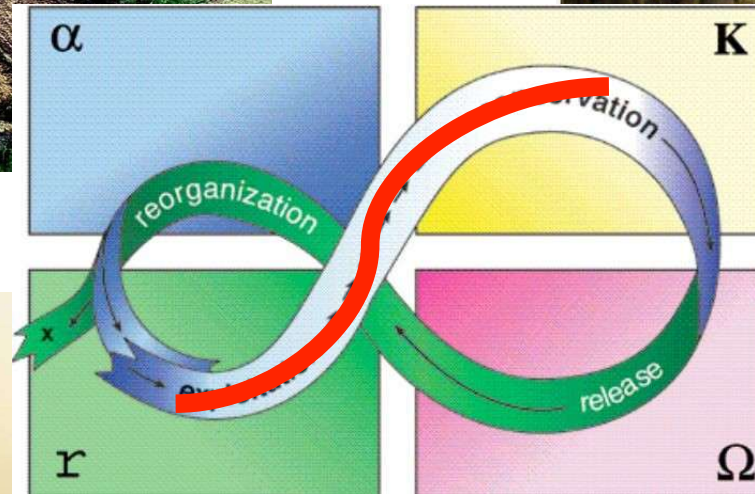
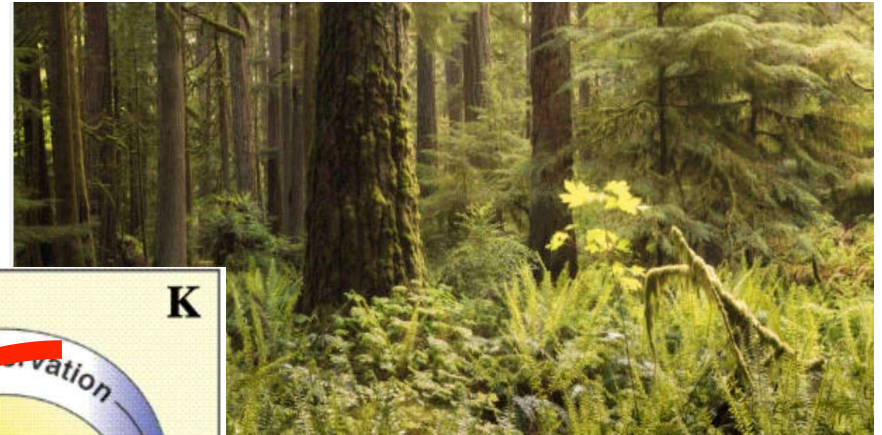
Innovation & Transition

Une histoire de courbes ?



System thinking & Transition

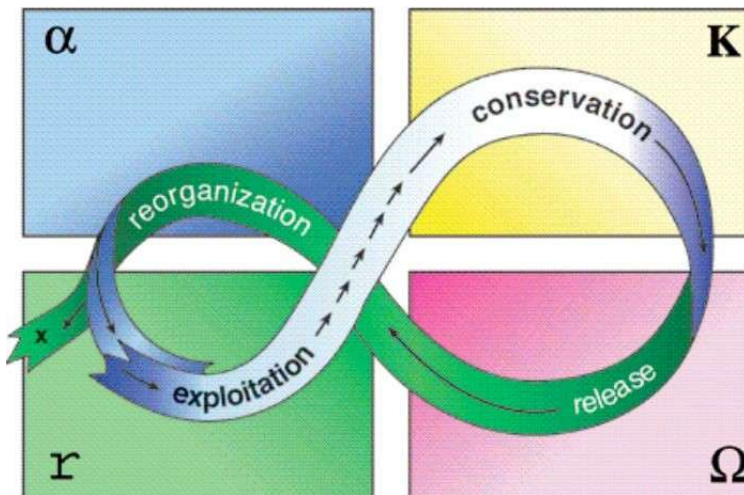
Une courbe en cercle évolutif et dynamique



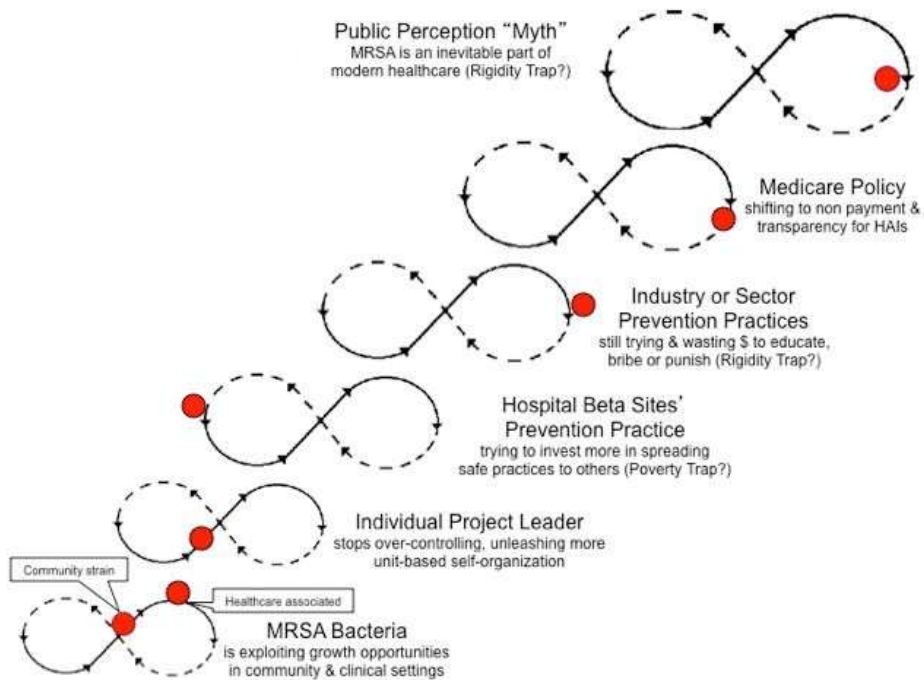
System thinking & Transition

Une courbe en cercle évolutif et dynamique

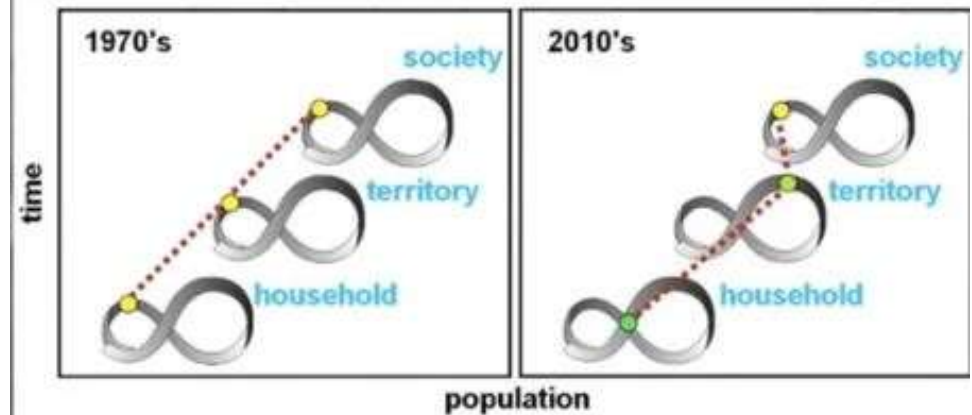
?



System thinking & Transition

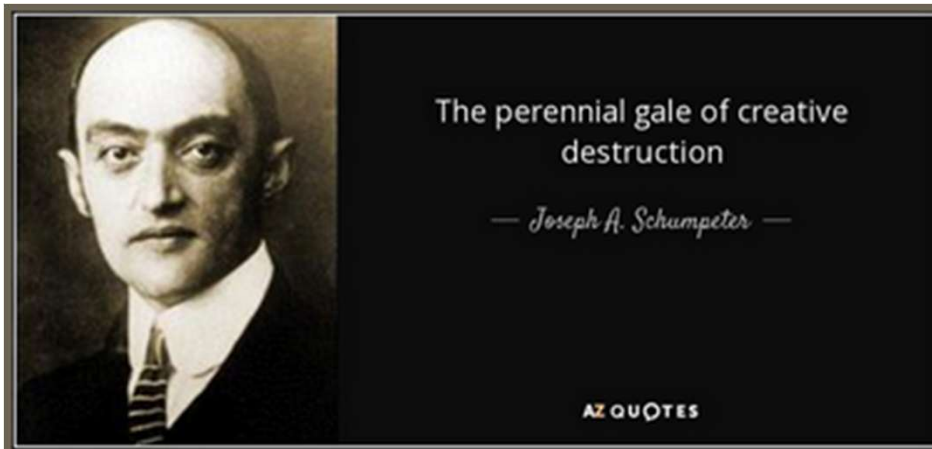


Panarchy of Bolivian quinoa over four decades



Innovation & Transition

Une histoire de courbes?



X DESTRUCTION CREATIVE [APPROCHE DE L'ÉCONOMIE DE MARCHÉ ET DE SCHUMPETER]

Processus économiques où les innovations remplacent et rendent obsolètes les technologies antérieures

Résulte des forces du marché et de la compétition économique

Conduit à la disparition « naturelle » d'industries ou de modèles d'affaires dépassés

Généralement pas planifiée

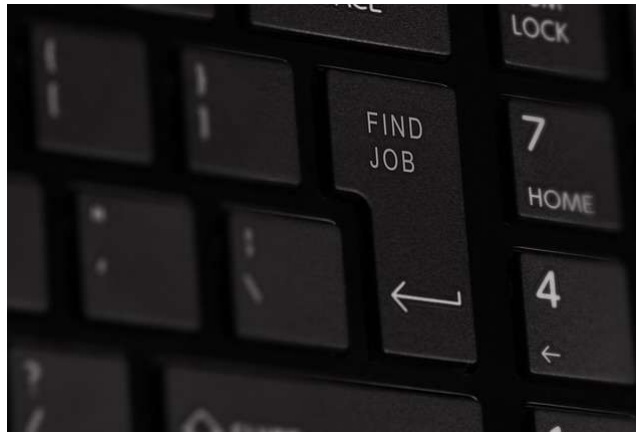
Entreprises seules, secteurs, communautés

Les impacts négatifs sont pour beaucoup à charge de la collectivité



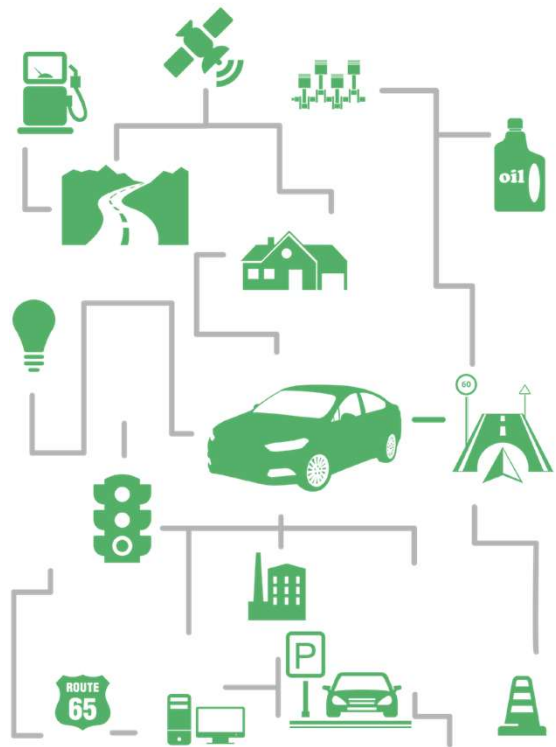
Innovation & Transition

Quelles conséquences ?



Sustainability studies & Innovation

Perspective multi niveaux



F.W. Geels, J. Schot / Research Policy 36 (2007) 399–417

Increasing structuration
of activities in local practices

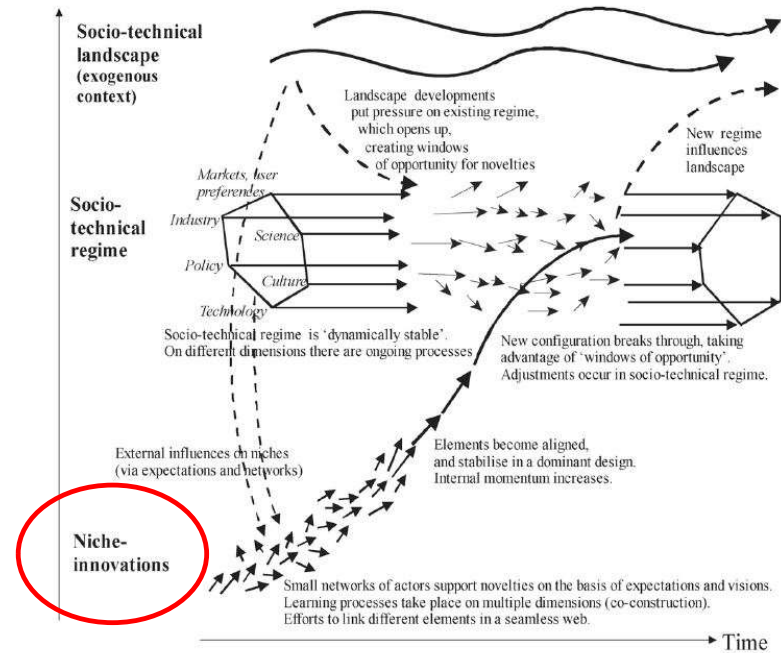
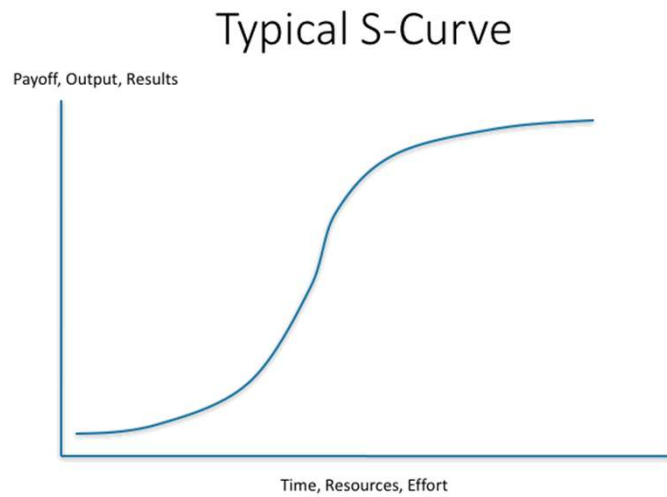


Fig. 1. Multi-level perspective on transitions (adapted from Geels, 2002, p. 1263).

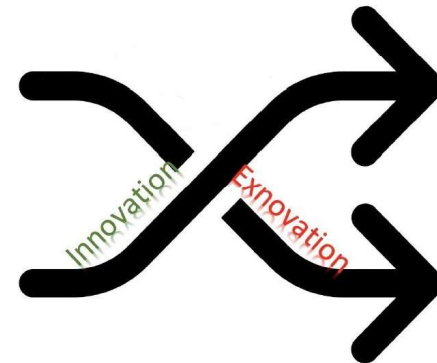
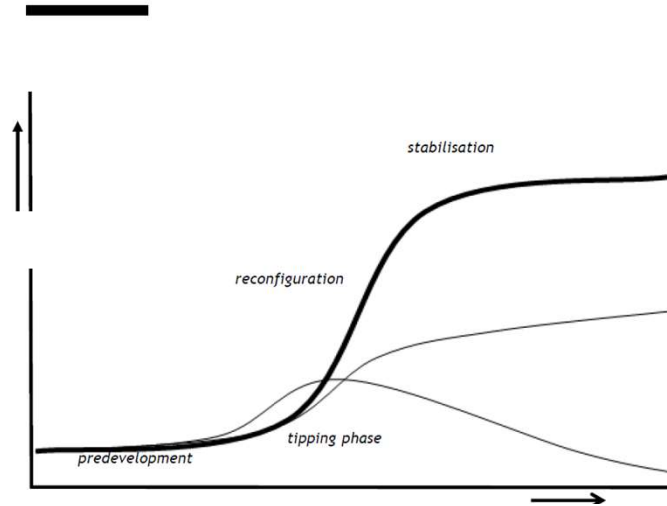


System thinking & Transition

Une histoire de courbes ?



drift for transition Transition Dynamics – S-curve

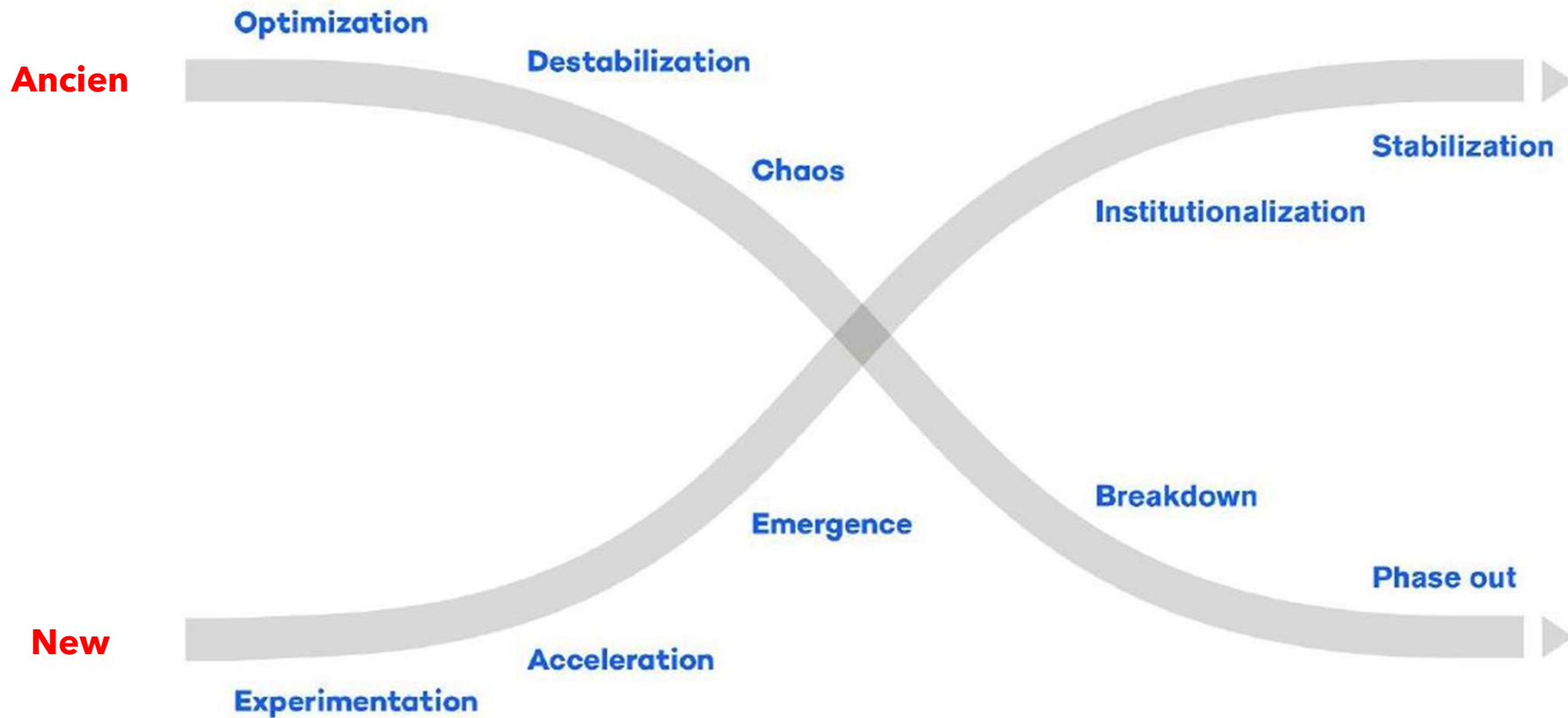


Adapté de Hebinck et al. 2022.



System thinking & Transition

Transition management

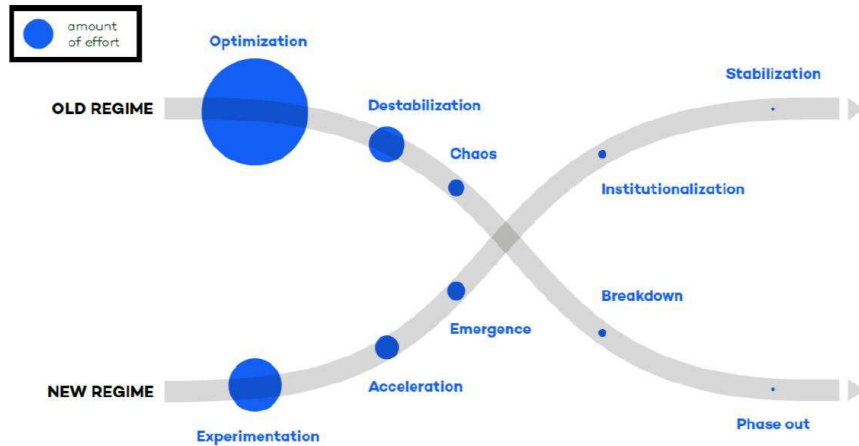


System thinking & Transition

Transition management

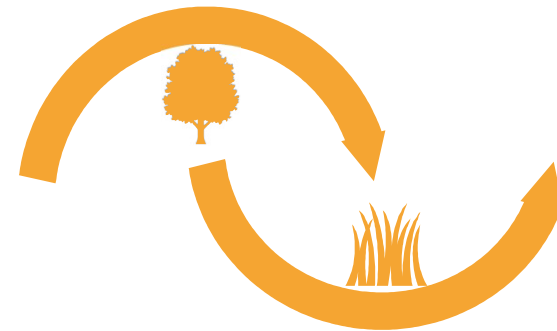
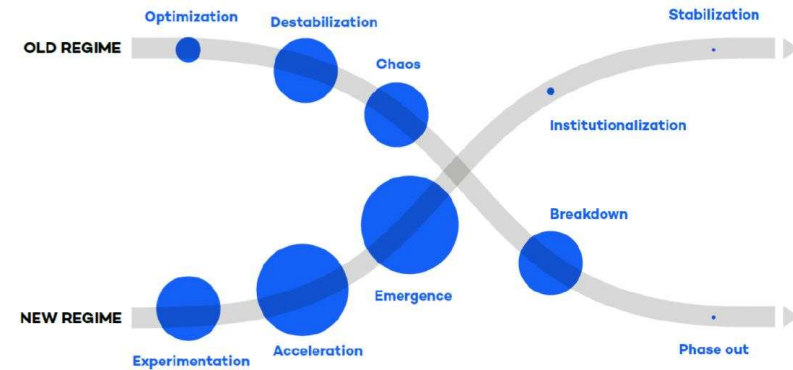
CURRENT TRANSITION DYNAMICS

In the current fashion system most sustainability efforts focus on optimization of the status quo or experimenting with innovations. The systems shows the first signs of destabilization but transformative initiatives rarely manage to scale.



SHIFTING TRANSITION DYNAMICS

Actors in the fashion system can shift the transition dynamics by aligning efforts around transformative interventions that focus on accelerating alternative solutions and breaking down inhibiting structures.



System thinking & Transition

Transition management

drift for transition

Transition dynamics – X-curve



Old regime

bigger = better
exhausting & harmful
anonymous & disconnected
fossil-fueled
(largely) animal-based proteins
wasteful



Upcoming
alternatives

local supply chains
in harmony with the environment
solar fueled
(largely) plant-based proteins
full utilization

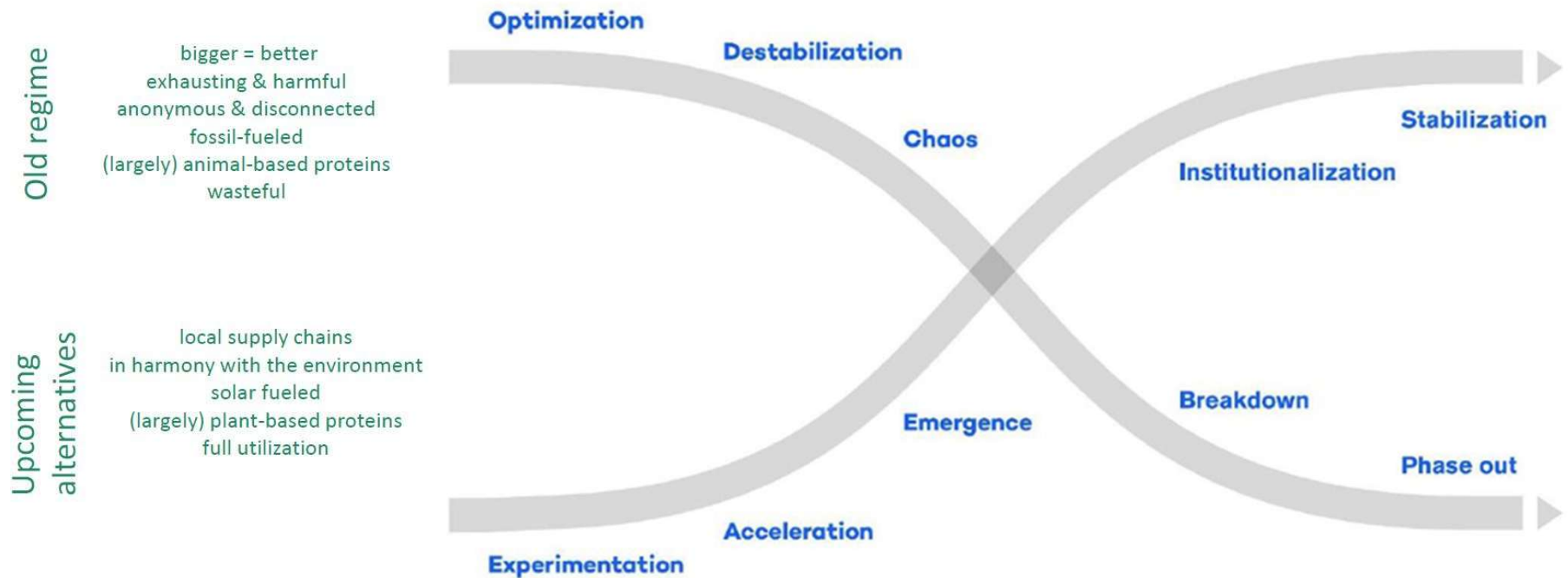


System thinking & Transition

Transition management

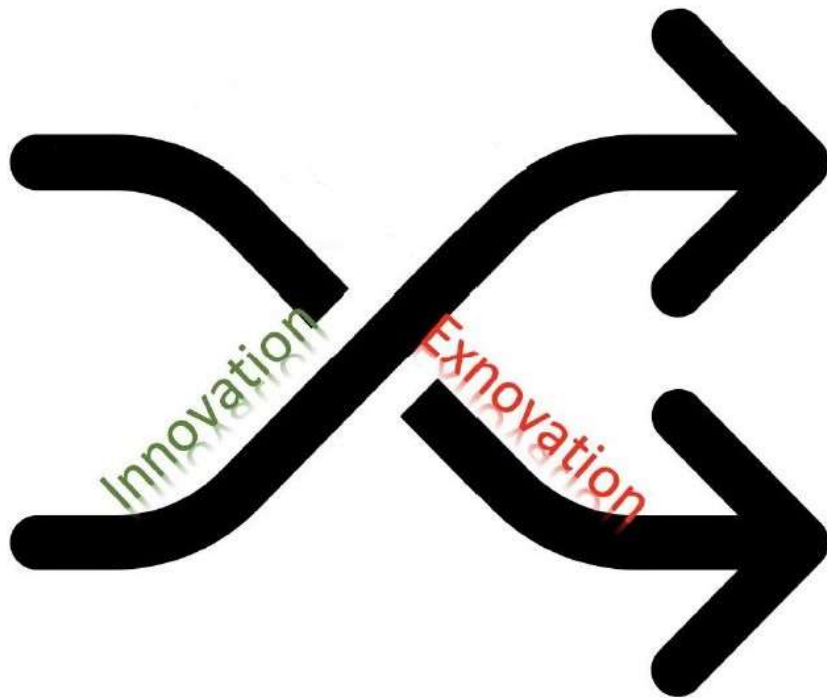
drift for transition

Transition dynamics – X-curve



System thinking & Transition

Transition management & Exnovation



« Les processus de déstabilisation, déclin et abandon des industries, technologies, business modèles et pratiques à forte intensité carbone et/ou soulevant d'autres problèmes systémiques de durabilité »

Définition de exnovation.brussels



System thinking & Transition

Transition management & Exnovation



Exnovation

Deux exemples sectoriels

→ Exemple sur LinkedIn - « TerraLab Belgique »



La crise de l'azote
Pays-Bas (depuis 2019)



Le plan de sortie du charbon
Allemagne (Kohleausstieg
- depuis 2020))



✓ PAYS-BAS	✓ ALLEMAGNE
Jugement contraignant (UE)	Stratégie climatique proactive
Transition imposée : réduction drastique d'azote sous peine de sanctions	Transition négociée (ex. : fonds de transition)
Oppositions : agriculteurs avec des manifestations violentes	Oppositions : syndicats, régions minières
Colère des agriculteurs : Sentiment d'injustice (désignés comme seuls responsables, malgré l'impact des transports)	Consensus social : Retraites anticipées, fonds territoriaux, dialogue avec les syndicats
Manque d'accompagnement : Pas de garantie de revenu ou de reconversion systématique	Légitimité perçue : Acceptation majoritaire (malgré les critiques des ONG climatiques)
Montée des partis anti-climat (BBB – BoerBurgerBeweging) aux élections de 2023	
Exnovation subie	Exnovation planifiée

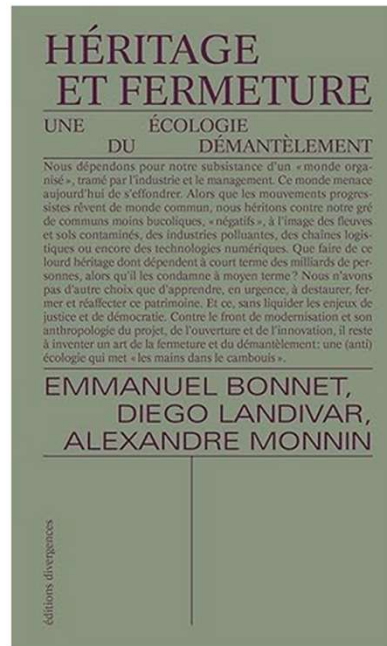
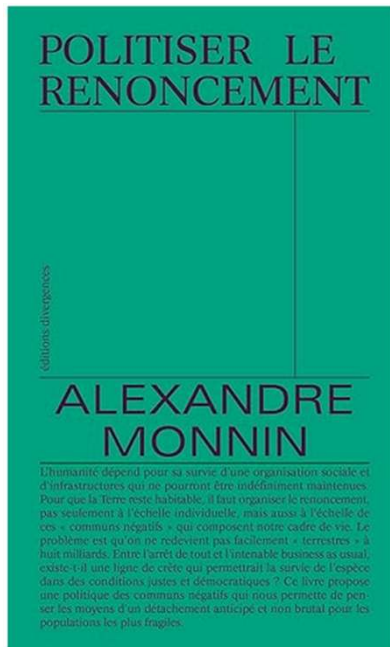


System thinking & Transition

Transition management & **Renoncement**



ORIGENS MEDIA LAB



Implique de questionner **nos « attachements »**

- Ce à quoi on tient
- Ce qui nous tient

Et ensuite nos détachements...
et nos réattachements...



System thinking & Transition

Transition management & Exnovation

✓ EXNOVATION

Processus actif et systémique de suppression ciblée avec intention de remplacer

Logique de transition pilotée (stratégie)

Accompagnée d'une réflexion sur alternatives

Éco-modernisme

États, secteurs d'activités

Planifié (long terme)

Intègre une approche sur les « perdants »

Peut intégrer un regard sur les attachements

Pièges à éviter

- Nécessite des politiques planifiées et systémiques de transformation, sinon c'est du renoncement imposé
- L'exnovation sans justice sociale devient donc un renoncement imposé



✓ RENONCEMENT

Abandon sans substitution systémique d'échelle, mais intègre souvent une alternative

Logique de retrait idéologique ou d'opportunité

Pas toujours de réflexion large sur alternatives

Sobriété choisie

Individus, communautés, entreprises seules

Plus immédiat ou réactif

Planifié à l'échelle « individuelle » ou locale

Peu intégrer un regard sur les attachements

Pièges à éviter

- Le renoncement peut précéder l'exnovation : des mouvements citoyens poussent au renoncement, mais c'est la politique publique qui en fait une exnovation
- Distinguer le greenwashing du renoncement sincère



System thinking & Transition

Une histoire de courbes ?

Alors comment faire de l'exnovation un moteur de transition transformative ?

- **Associer le renoncement et l'exnovation à l'innovation** comme deux approches complémentaires
- Comprendre les **mécanismes systémiques** à l'œuvre
- Montrer que l'anticipation et la planification de la sortie d'éléments et de pratiques non-soutenables est **un enjeu écologique, économique et de justice sociale**
- **Sensibiliser et impliquer** les décideur·se·s, les territoires, les entreprises et les citoyen·ne·s (éviter l'écueil du sentiment d'écologie punitive) et construire une **gouvernance du changement** (politiser le sujet)
- **Constituer, développer, investir des réseaux** entre pairs ET avec l'ancien monde
- ...

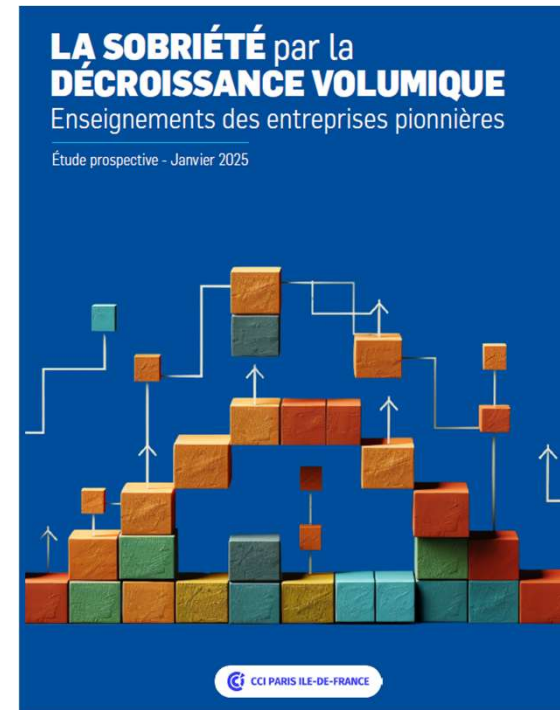




« Lorsqu'un système complexe est loin de l'équilibre, de petits îlots de cohérence dans une mer de chaos ont la capacité de faire passer l'ensemble du système à un ordre supérieur. »
Ilya Prigogine



Inviter le future



Un marqueur intéressant à explorer
La CCI – Paris-Île-de-France étudie la sobriété dans les entreprises.
Études complètes disponibles en ligne.

Auteur
Corinne VADCAR,
Analyste Senior
Département Prospective
Direction générale adjointe Services, Information
et Représentation des Entreprises

NB : Les slides qui suivent sont composés d'extraits qui ne prétendent pas rendre compte de l'ensemble des études et ne peuvent en aucun cas être diffusés ou publiés. TerraLab et Canopée Design se déchargent de toute responsabilité.



Inviter le future

CADRE

- une **réflexion globale sur l'innovation** de modèles d'affaires (économie servicielle, soutenabilité)
- une **contribution** objective à la **recherche de solutions** pragmatiques par les entreprises dans leur quête de soutenabilité



OBSERVATIONS

- ✓ la majorité des entreprises se concentrent, dans un premier temps, sur **la dimension environnementale de l'innovation** : amélioration du bilan carbone
- ✓ les plus avancées s'attachent à l'impact environnemental de leurs **services et** à la dimension **sociale**
- ✓ elles ont **souvent préféré la technologie** plutôt que changer de modèle d'affaires
- ✓ elles apparaissent **plus ouvertes** à certaines idées ou concepts : circulaire, impact positif, régénération, et même... SOBRIÉTÉ !
- ✓ **plus difficile** : l'acceptation de concepts qui remettent en cause les fondamentaux économiques : la décroissance



Inviter le future

- ✓ **l'idée de créer de la valeur autrement** peut se révéler plus recevable par les entreprises : post-croissance, a-croissance, prospérité

Au final, « les entreprises **se concentrent surtout** sur des actions portées vers l'opérationnel, les petits gestes, le rentable, le réglementaire, mais ne touchent pas à leur business model »

Diverses raisons les amènent à interroger leur modèle d'affaires

- ✓ les entreprises prennent conscience que leurs **efforts** sont **insuffisants**
- ✓ les entreprises vont être confrontées très clairement à la question soit de **changer** radicalement, soit de **disparaître**
- ✓ le risque lié au changement de **comportement du consommateur** les fait bouger le plus
- ✓ nombreux autres **changements** dans l'environnement (facteurs conjoncturels)



Inviter le future

Sobriété : « l'ensemble des mesures et pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter la demande d'énergie, de matériaux, de terres et d'eau tout en assurant le bien-être humain pour tous dans le cadre des limites planétaires ». (GIEC)



SITUATION

- les modèles qui se disent soutenables sont **imparfaits** ou ont des **impacts encore inconnus**
- **les logiques** ayant contribué au dépassement des limites planétaires **subsistent**
- certaines solutions ne **remettent pas en cause** le modèle d'affaires
- d'autres **solutions** s'attachent surtout à l'usage et au post-usage mais **n'interrogent pas les logiques qui ont conduit au dépassement** des limites planétaires
- **les leviers pour responsabiliser le client** ne suffisent pas à faire basculer dans des comportements sobres
- la prise de conscience environnementale se heurte aux **injonctions contradictoires**



Inviter le future

Sociétalement, la sobriété, comment ?

1. En adoptant un **récit** collectif à l'attention de tous les acteurs
2. En travaillant sur la manière dont les humains **comprennent leurs besoins**
3. En interrogeant la question du « **quoi produire** » ?
4. En élargissant les **référentiels comptables** à la dimension environnementale



Inviter le future

La sobriété dans les chaîne de valeur

→ nombreux exemples d'entreprises (+- appréciables)

- Conception et design
- Approvisionnement
- Production
- Emballage, conditionnement, stockage
- Logistique aval / Transport
- Marketing / Publicité
- Usage / Consommation
- Relation client et service après-vente
- Réparation, recyclage et rebut

AVIS : « frappant de voir que l'essentiel des transformations les plus rapides et les plus radicales est fait par les entreprises »



Inviter le future

DIFFICULTÉS

➤ Des difficultés propres à tout pivotement de modèle économique

- la transformation a de fortes implications internes
- la complexité du chantier affecte toute la chaîne de valeur (et donc la chaîne des fournisseurs)
- le retour sur investissement (ROI) est long / cash-flow nég. / écosystèmes d'acteurs pas prêts / métriques / normes comptables / etc.

➤ Des difficultés propres au caractère exploratoire et inédit de la démarche

- s'assurer que l'on ne crée pas de nouveaux problèmes : la coopération avec des chercheurs
- appréhender toutes les externalités : fonder des modèles multi-acteurs
- trouver de nouveaux indicateurs pour piloter et mesurer la performance
- trouver les bons métriques pour mesurer son impact



Inviter le future

ENSEIGNEMENTS

- ☐ il faut laisser du **temps** au temps pour que les entreprises expérimentent
- ☐ il n'existe **pas de recette miracle** ou de modèle unique
- ☐ on ne **saurait justifier d'une taille** minimale pour devenir sobre
- ☐ la sobriété est, parfois, atteinte par des **voies indirectes**
- ☐ la sobriété peut être recherchée dans les **opportunités adjacentes**

Pour l'heure, les entreprises françaises qui renoncent à croître sont assez rares

- 1 % des dirigeants d'entreprise en moyenne
- fait de participer à une dynamique collective change la donne : sur les 150 entreprises première CEC → 20 à 30 % envisageaient des renoncements



Inviter le future

Étude de 2023 : une variété de vocables et de concepts est nécessaire pour identifier et appréhender l'effort de sobriété économique des entreprises

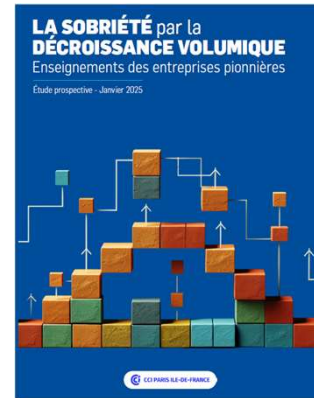
OBSERVATIONS

- il n'y a de sobriété que **volontaire** de la part des entreprises
- nouvelle limite planétaire atteinte, et les efforts déployés par les entreprises **ne permettent pas** d'échapper à une dynamique de consommation continue
- à modèle économique inchangé, les entreprises dites soutenables **doivent continuer à accroître** leurs ventes pour rester compétitives
- leur offre **demeure largement méconnue** et **se limite** souvent à des marchés de niche inaccessibles en termes de prix
- ne suffit pas de produire des biens et des services durables, **des changements de modèle sont également nécessaires**

Nouveau panorama propose une approche resserrée de la sobriété :

« le chemin du trop vers le suffisant (...) »

- **induit une limitation** ou une décroissance des volumes de production
- premières expériences montrent que la sobriété est **réalisable et rentable**
- représente aussi un **puissant levier** de transformation.



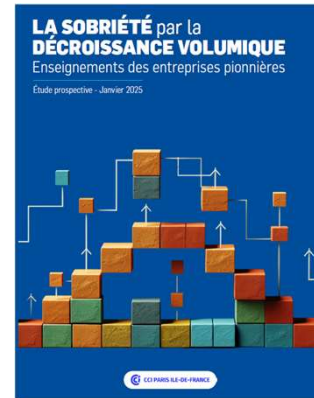
Inviter le future

1 an après

- la sobriété économique ne **suscite toujours pas l'enthousiasme** des entreprises

Campagne de l'ADEME : « Posons-nous les bonnes questions avant d'acheter »

L'ADEME et le Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires ont lancé une nouvelle campagne éco-conçue pour sensibiliser les Français à une consommation plus responsable et respectueuse de nos ressources.



- la **surproduction** est souvent considérée comme « **le problème des autres** »
- **aucune transition significative** vers une réduction volontaire des volumes de production n'est observée
 - mais les efforts de sobriété par la modération ou la limitation de la **consommation** se multiplient
- les pratiques de sobriété **se concentrent principalement** sur l'énergie et les matières **ou sur** quelques maillons de la chaîne de valeur
 - « on peut parler de **changements par petites touches**, car l'intention des acteurs n'est pas nécessairement de transformer complètement leur modèle d'affaires »
- la sobriété **peine à fournir des exemples** poussés et les cas d'usage sont peu connus
- il est généralement **plus facile de** créer une entreprise sobre ou frugale dès le départ (« native ») que de se transformer comme telle

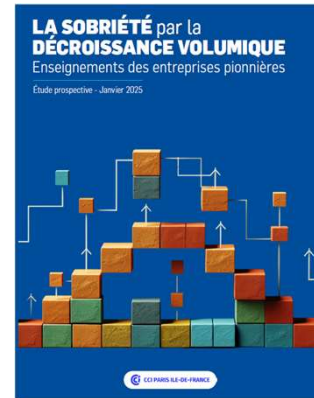


Inviter le futur

Constat que les modèles actuels sont **souvent insuffisants**, l'étude a

- **recensé** plusieurs cas d'entreprises
- montré combien la mise en œuvre de la sobriété peut recouvrir des **réalités très diverses** :

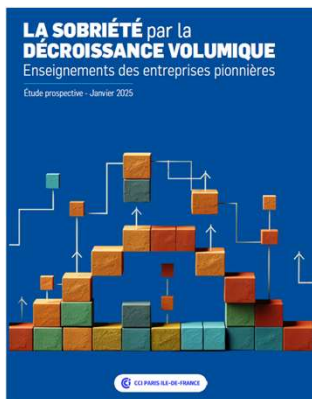
modularité, réversibilité, aérodynamisme, multifonctionnalité,
production à la demande, efficience matières, intensité d'usage,
monitoring de l'utilisation, « Low-Tech », pérennité programmée, etc.



Inviter le futur

De quoi parle-t-on ?

Pratiques de soutenabilité		Pratiques de sobriété			
Production volumique		Limitation / modération de la demande			
Pratiques visant à diminuer la croissance des ventes de biens non-durables au profit de biens durables (<i>effet de substitution</i>) • Produire avec des matériaux durables (<i>substitution de matériaux</i>) • Recycler, surcycler • Améliorer l'efficacité des procédés • Intensifier l'utilisation d'un bien (<i>efficience</i>) • Adopter une logique de valeur au lieu d'une logique de volume (qualité vs. quantité), etc.		Pratiques visant à limiter la croissance des ventes de biens (<i>effet de limitation/ modération</i>)			
		Intemporalité de l'offre	Réparabilité de l'offre	Modularité de l'offre	Marketing de la modération / suffisance
		Limitation / modération de l'offre			
		Pratiques visant à diminuer la croissance des ventes de biens durables et non durables (<i>effet de réduction/suppression</i>)			
	Réduction du nombre de gammes et/ou produits	Production à la demande		Limitation de l'expansion des marchés	
Pratiques de sobriété « ressources et matières »					
Sobriété des moyens et des intrants			Sobriété des produits finis		
Intensité en flux physiques et en eau		Intensité en matières		Aspects de finition	
• Réduction de l'intensité énergétique (<i>sobriété énergétique</i>)* • Réduction de l'intensité en eau (<i>sobriété hydrique</i>) • Réduction du nombre d'étapes de transformation des produits • Réduction de la vitesse • Transformation des process industriels		• Réduction de l'intensité en matières premières minérales et métalliques des biens (<i>sobriété minérale ou métallique</i>) • Réduction de l'intensité en technologie (« low-tech », <i>sobriété numérique</i>) • Réduction du nombre d'étapes de transformation des produits • Réduction du trajet des intrants • Réduction des emballages		• Minimalisme (<i>sobriété d'esthétisme</i>) • Réduction du nombre de couleurs • Réduction des emballages • Suppression de tout élément non indispensable à l'usage du bien et qui n'obère pas la satisfaction finale essentielle	



* « Aujourd'hui, l'énergie incorporée dans chaque objet devient bien supérieure à l'énergie d'usage ; ainsi, la part de l'énergie consommée par et pour un smartphone avant toute utilisation est de l'ordre de 90 % ».

Source : « Le chemin vers la sobriété de masse reste à inventer », Metis, 22 avril 2024

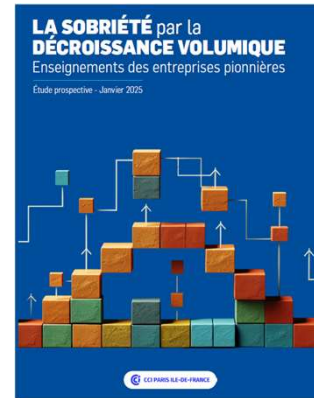


Inviter le futur

ENSEIGNEMENTS

Des **questions systémiques** qui restent **en suspens** & des explorations **anachroniques** par rapport aux conditions macro-économiques dominantes

- comment ne pas être désavantagé ?
- il faudrait repenser les politiques
- les comportements et pratiques souvent **verrouillés** par des acteurs en amont et en aval de la chaîne de valeur
- des injonctions contradictoires
- des biais comportementaux



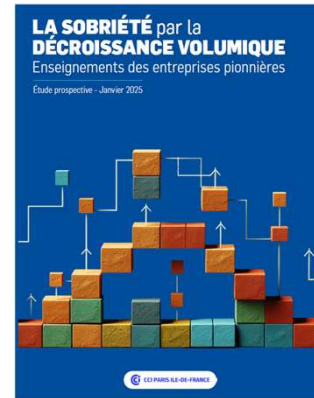
Inviter le future

Une exploration qui **reste complexe** pour les entreprises
→ une démarche particulièrement transformative

Les écueils à surmonter : Faire baisser sans entacher la prospérité = difficile de trouver le ticket gagnant / des tarifications sans exclure / trouver des investisseurs qui comprennent

Les points forts des expériences observées – des clefs communes se dégagent

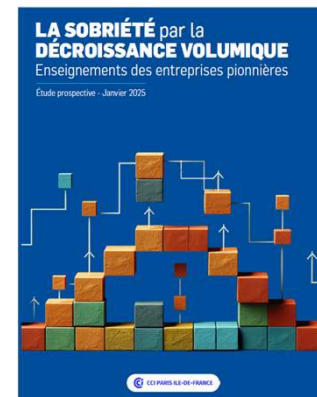
- mettent surtout l'accent sur l'allongement de la durée de vie
- privilégier l'approche relationnelle sur l'approche transactionnelle
- être levier de développement du C2C ou faire du client un « producteur »
- entrer dans une **collaboration écosystémique** : la sobriété implique de penser en termes d'écosystème et non de compétitivité
- avoir une approche innovante et agile en termes de pilotage de la performance



Inviter le future

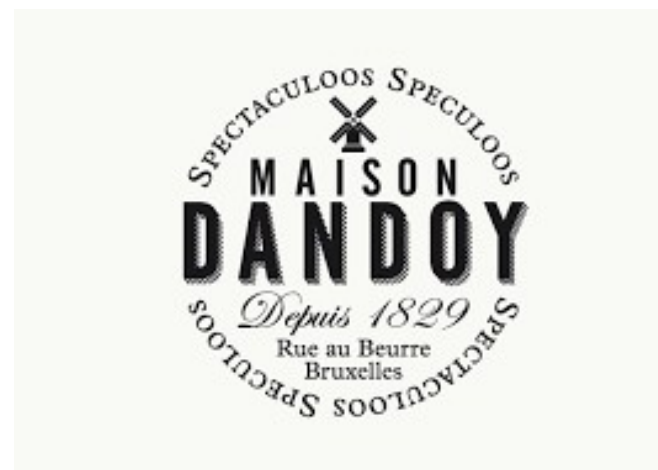
CONCLUSIONS

- la transition vers la sobriété **ne peut se faire sans une évolution** des préférences collectives et des récits sociétaux
- **appelle à une réflexion collective sur les valeurs et les objectifs économiques**, afin de sortir de la logique du « toujours plus » et d'adopter une pensée économique plus audacieuse et respectueuse des limites planétaires
- l'étude **plaide pour une action coordonnée** entre les entreprises, les consommateurs et l'État, afin de **lever les verrous systémiques** et de favoriser une transition vers des modèles économiques plus sobres et durables





Jeanne Collard
Directrice Générale



Alexandre Helson
Co-CEO
Chief Spectaculoos Officer



Évènement à venir



métabief
montagnes du Jura

12 juin - webinaire

Avec Olivier Erard - Livre : Le Passeur

« Métabief, une expérience pionnière de l'adaptation d'un territoire aux enjeux environnementaux »

L'histoire étonnante d'un territoire qui décide de renoncer.

Olivier Erard est ingénieur des mines et glaciologue. Recruté par la station de ski du Métabief (Jura) pour développer de la neige de culture et permettre à la station de continuer d'exister malgré les changements climatiques, il en arrivera sans s'y attendre à transformer le destin de ce territoire ! Il va nous partager son expérience de transformation systémique complexe d'un territoire !

Infos sur www.terralab.be/agenda

