

# La sobriété : promesse d'un changement de paradigme en éco-conception ?

**Atelier Challenge**



C25

Benjamin TYL - APESA  
Nicolas BERGER – Université de Bordeaux

# Présentation APESA & Université Bordeaux



- **Labellisée CRT**, basée sur une **expertise en R&D et une approche pluridisciplinaire** des enjeux de la transition des entreprises et des territoires
- Intégration et hybridation des **sciences de l'ingénieur et les sciences humaines et sociales**
- Offre **méthodologique** (ACV, éco-conception, accompagnement RSE, dialogue territorial, ...) et technique (Méthanisation et méthanation, effluents et microalgues, biodégradabilité, compostage)



PAU, Technopôle Hélioparc  
PAU MONTARDON, Agrosite  
**TARNOS**, PTCE Sud Aquitaine  
BORDEAUX, Cours du Médoc  
POITIERS, Campus Universitaire



Science et génie  
des matériaux

- Ateliers de fabrication et caractérisation
- Développement de prototypes
- ACV simplifiées, Etude de matériaux recyclés
- ...



# Atelier Challenge : espace de co-création

## Objectifs globaux :

- Partager les visions entre acteurs
- Débattre des enjeux qui se posent à chacun
- Alimenter la réflexion

UN ÉCHANGE COURT => N'HÉSITEZ PAS RÉPONDRE DE MANIÈRE SPONTANÉE

## Objectifs spécifiques :

- Critiquer les pratiques actuelles d'éco-conception en les confrontant au concept de sobriété.
- Comprendre comment le concept de sobriété peut être intégré dans les pratiques d'éco-conception.
- Proposer des améliorations ou des pistes pour inclure la sobriété dans le processus d'éco-conception.

# Qui êtes-vous?

Ingénieurs / concepteurs ?

Elus ? De petites/moyennes ou grandes collectivités ?

Personnels de collectivités ?

Associatifs ?

Acteurs économiques ?

Praticiens / Connaisseurs de l'éco-conception?

Sur les enjeux de sobriété en production / consommation?

# Sommaire

**1**

Atelier 1: Analyse critique des pratiques actuelles en éco-conception

**2**

Les enjeux de la sobriété en (éco)-conception

**3**

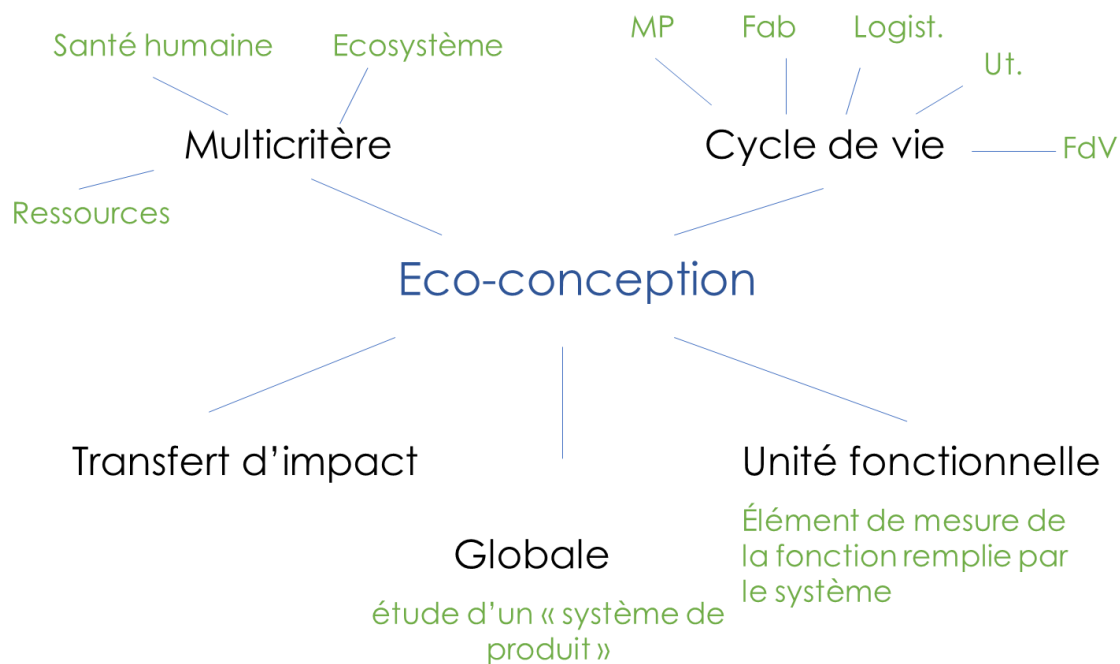
Atelier 2: Analyse d'un cas d' étude

# Eco-conception, quelles pratiques?

La crise environnementale actuelle est considérée par certains auteurs comme une crise de la conception (van der Ryn and Cowan, 1996)

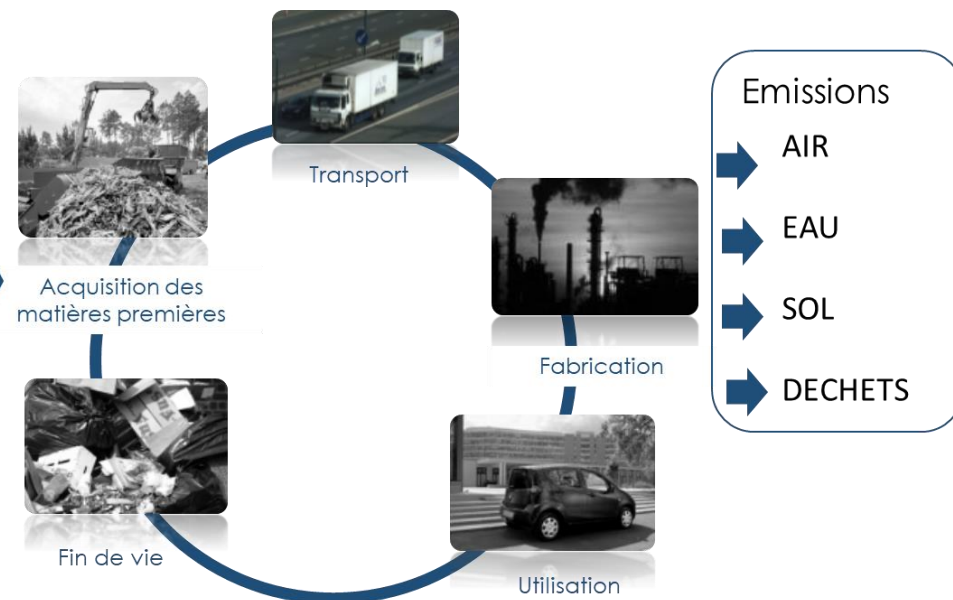
- La conception, en tant qu'interface entre la production et la consommation est au cœur d'un développement plus responsable (Papanek, 1987; Manzini, 2006; Cucuzella et al., 2008)

# Petit rappel



Approche globale et multicritère de l'environnement qui est fondée sur la prise en compte de toutes les étapes du cycle de vie des produits. [ISO 14062]

Consommation de ressources renouvelables et non renouvelables : énergie, eau, substances,...

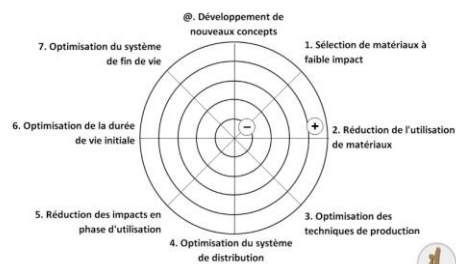




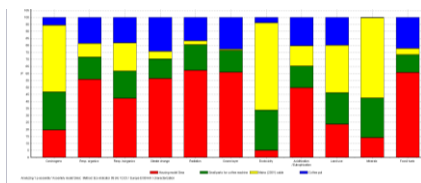
# Petit rappel

## ROUE DE BREZET, LIGNES DIRECTRICES

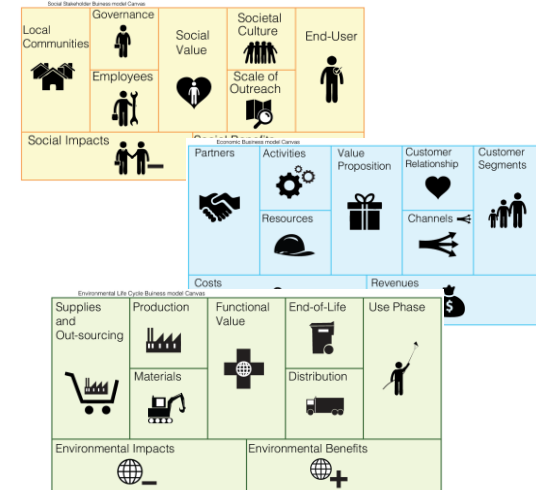
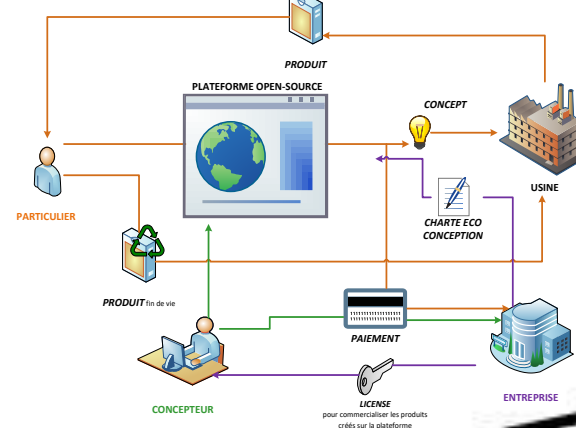
Roue de la stratégie d'éco-conception de Brezet détaillée



## ANALYSE DE CYCLE DE VIE



## VALUE MAPPING TOOL



## TRIPLE BUSINESS MODEL CANVAS

... Aux modèles économiques

... Au réseau d'acteurs

Développement de nouveaux concepts  
Choix techniques, environnementaux, organisationnel, commerciaux, ...

Evaluation un système référence

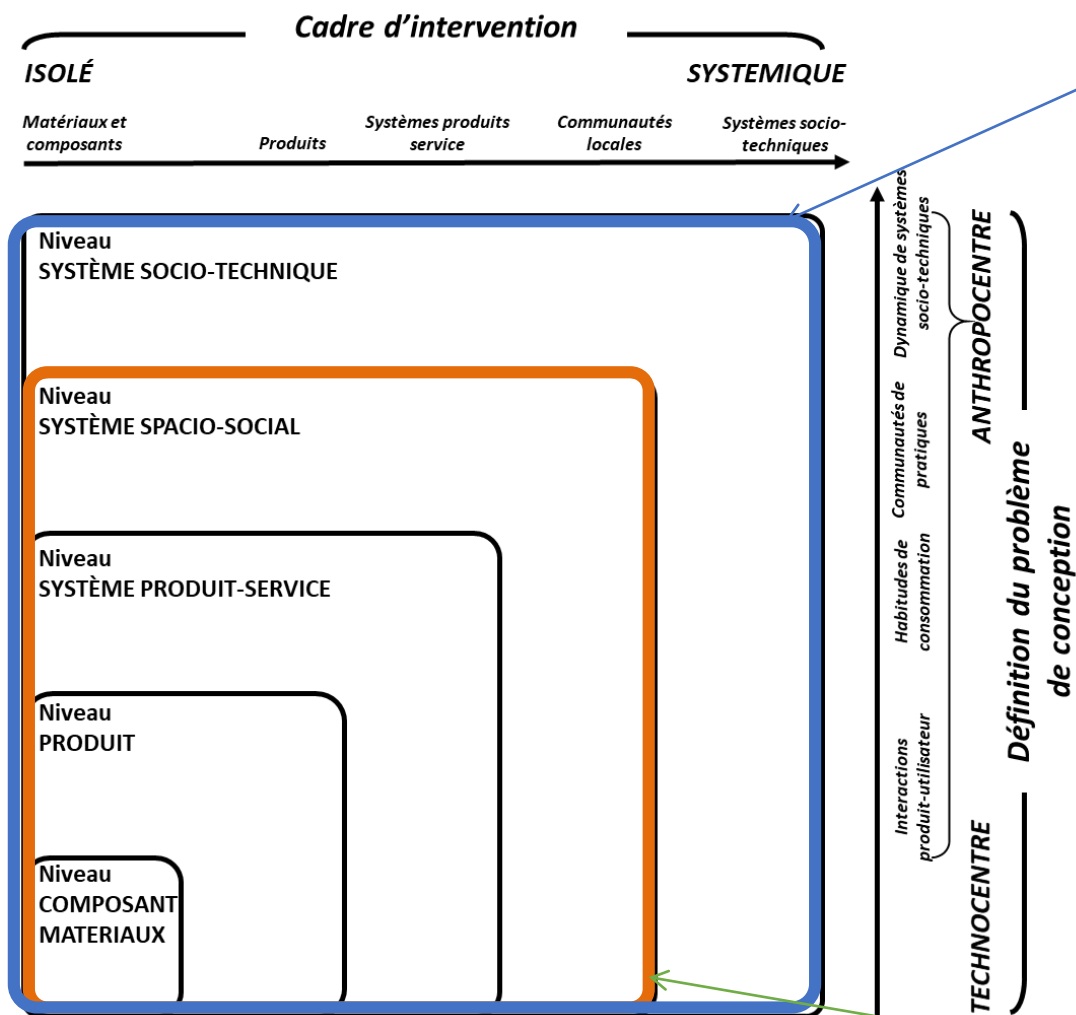


Cadrage de la démarche

EN ITERATION



# Un cadre théorique



## Niveau Système Socio-technique:

Promotion de changements radicaux à travers la satisfaction des besoins sociétaux, tels que la nutrition et la mobilité

## Niveau Système Spacio-social:

Prise en compte des infrastructure humaines et des communautés, à différentes échelles, ex: du quartier à la ville

# Et la sobriété ...

## *Globalement*

- Argument principal est que moins de ressources seront utilisées si la société limite la consommation de produits et services.
- Concept récent et peu intégré dans les textes législatifs et les stratégies d'amélioration des systèmes de production et de consommation.
- Les approches actuelles se concentrent principalement sur des actions individuelles.
- Un rapport de l'ADEME (2019) souligne l'absence de consensus sur la définition de la sobriété, alimentant des débats sur la réduction et la culture de la consommation.

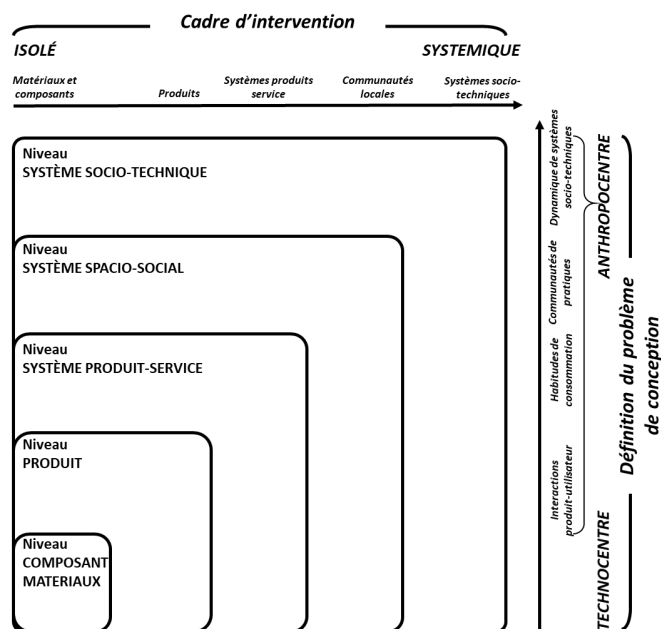
## *En quelques mots*

- Concept large :
  - La sobriété est un terme générique qui englobe une gamme de concepts similaires, tous liés à la réduction volontaire de la production et/ou de la consommation.
- La sobriété est une réduction volontaire de la consommation qui engendre un coût net pour le consommateur, c'est-à-dire que le consommateur renonce aux avantages de la consommation pour réduire les pressions environnementales (Alcott, 2008).
  - Contraste avec l'efficacité : Comme le résume Sachs (1999), "tandis que l'efficacité consiste à faire les choses correctement, la sobriété consiste à faire les bonnes choses."

[Metzner-Szigeth 2019]

# Mise en commun: quelle place de la sobriété en éco-conception

1. Recueillir vos impressions sur Discussion en groupe sur l'état actuel des outils d'éco-conception : Dans quelle mesure ces outils favorisent-ils déjà la sobriété ?



- Ou se place l'éco-conception ?
- Quelle est votre compréhension de la sobriété dans le contexte de l'éco-conception ?
- Dans le cadre d'un nouveau projet, quels sont les critères prioritaires pour vous ?
- Lorsque vous devez prendre des décisions sur des projets proposés, comment envisager d'intégrer les aspects de sobriété dans vos choix ?

2. Synthèse par groupe des principales contributions/interrogations

# Les enjeux de la sobriété en (éco)-conception

# La sobriété, le point de départ

## *La sobriété : d'un concept historique, philosophique ...*

- Chez Platon, quatre vertus cardinales de l'action humaine dont :
  - la tempérance qui est « un empire sur soi-même »
  - la prudence (sagesse, connaissance)
  - la force d'âme (le courage)
  - la justice

## *... à une notion qui se floute*

- Fait référence à la notion de modération
  - L'essence du mot « sobriété » est la modération dans le boire et le manger (Cornaro, 1891, CNRTL)
  - « Fait de ne pas boire ou de boire peu de boissons alcoolisées » ou encore « modération, mesure, discrétion » (sobriété des gestes, du vêtement, des sentiments, élégante sobriété)

'Sobriété' est employé dans l'espace médiatique pour désigner une autre voie possible de développement de notre société [Anzangossoue, 2022]

Bon sens dans des sociétés qui « pour répartir des sources d'énergie peu abondantes, gérer la pénurie pour se chauffer, s'alimenter, se déplacer, ou produire des biens » devaient appeler à une forme de tempérance

[Anzangossoue, 2022]

# La sobriété, une vision systémique

## *La sobriété : une vision macro*

**Au niveau micro** : les consommateurs sobres (frugalité, anti-consommation, etc. )

**Au niveau méso** : l'innovation frugale et sociale, ensemble d'initiatives innovantes collectives ou institutionnelles, entreprises dans le secteur public ou privé sur la base d'un principe de sobriété

**Au niveau macro** réflexion pour une nouvelle société, une sobriété à instaurer politiquement (cf. André Gortz)

# La sobriété, face à l'ivresse

*La sobriété dans un contexte qui favorise une "ivresse énergétique"*

## UN PARADIGME SOCIAL DOMINANT

*Le matérialisme, le consumérisme, l'individualisme, la puissance, etc.;*

## DES MODÈLES ÉCONOMIQUES QUI CONDUISENT AU SURDIMENSIONNEMENT ET À L'INCITATION AU «TOUJOURS PLUS»

*Exemple de la 5G*

## LES CONTEXTES SOCIOTECHNIQUES ET DÉCISIONS D'AMÉNAGEMENT PASSÉES QUI ENFERMENT LES USAGERS DANS CERTAINS CHOIX LIMITÉS

## DES NORMES SOCIALES DOMINANTES

*Le confort moderne par exemple*

## LA RÉSISTANCE AU CHANGEMENT DANS LES PRATIQUES QUOTIDIENNES

*[Toulouse 2020]*



# La sobriété, une dimension politique?

- La sobriété, une question politique et non pas technique
  - Qui interroge les **limites et les finalités** de notre organisation sociale.
  - Qui considère les **conséquences** des effets attendus et ceux moins désirés.
- Dans ce cadre:
  - Il ne s'agit pas d'offrir une vision enchantée, frauduleusement heureuse de la sobriété, notamment en limitant sa portée et en réduisant le champ de ses effets.
  - En explorant les conséquences des politiques de sobriété, on pourra ainsi voir les **profondes transformations de la société** qu'elles prescrivent. Si la sobriété est une nécessité politique et écologique, les conditions de sa construction, ainsi que la gestion de ses effets, demandent à **être débattus** pour être acceptés.
  - Il nous a fallu 2 siècles pour assimiler (et encore) les concepts de liberté, égalité et fraternité portés par les Lumières : « Les hommes naissent et demeurent libres et égaux en droits », il nous faut maintenant les intégrer avec la fin de la phrase « dans le cadre des limites planétaires ».

# La sobriété ... et la conception de produit

Cristallise les débats entre une logique de réduction et un “paradigme social dominant” articulée autour d’une culture de la consommation (Princen 2005, dans Gorge et al. 2014).

Deux défis:

- Peut être perçue comme volontaire ou “obligatoire” vis-à-vis d’enjeux extérieurs ;
- La limite entre solutions qui réduisent la consommation de ressources et sobriété qui redéfinit les modes de production est souvent assez floue.
  - Ex: la réparation et le recyclage ne sont pas inscrits dans la sobriété car elle propose uniquement des stratégies de production (Gorge et al. (2014)

## Éco-efficacité opérationnelle

Cette approche vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources en créant plus de valeur par unité de ressource utilisée, autrement dit en "réduisant les flux de ressources" (Bocken et al., 2016).

## Economie circulaire

Cette approche consiste à fermer les boucles de ressources en les utilisant de manière circulaire, c'est-à-dire en utilisant les mêmes ressources à plusieurs reprises pour réduire la quantité de ressources vierges nécessaires à la création de valeur, reflétant le concept bien établi d'économie circulaire (Pearce et Turner, 1990).

## Sobriété

Cette approche utilise des moyens plus indirects pour réduire la consommation de ressources: moins de ressources seront utilisées si la société limite la consommation de produits et services. Elle peut donc être assimilée à une "auto-limitation" ou au choix volontaire de consommer moins (Alcott, 2008 ; Heindl et Kanschik, 2016 ; Vita et al., 2019).

# La sobriété ... et la conception de produit

STRATEGY	DIMENSION	FOCUS	GOAL	EXAMPLES	DESIGN	PROBLEM
Efficiency	Technology	Resources	Reduce energy and material intensities per good/service	Drip irrigation LEDs	Passive buildings	Rebound effects
Sufficiency	Culture	Needs	Limit consumption of goods/services	Car sharing No meat	Self-sufficient communities	Inertia of habits
Consistency	Ecology	Qualities	Close cycles of material flows / Energy streams out of renewable sources	Compostable plastics / Solar and hydrogen power	Cradle to cradle	Missing options

[Metzner-Szigeth, 2019]

	<b>Rethink</b> <i>Consume differently</i>	<b>Reduce</b> <i>Consume less</i>	<b>Refuse</b> <i>Don't (over)consume</i>
<b>Less clutter</b> <i>Simplified &amp; less</i>			
<b>Less speed</b> <i>Slower &amp; more reliable</i>			
<b>Less distance</b> <i>Regional &amp; disentangled</i>			
<b>Less market</b> <i>Beyond commerce</i>			

↳ Base matrix of Business for sufficiency (BfS) framework, based on Bocken & Allwood (2012); Lansink (1979); Sachs (1993).

[Niessen et Bocken 2021]

# La sobriété ... et la conception de produit

*Quelques liens à faire ...*

Eco-conception

- **Réduction des ressources** ... dans un monde aux ressources limitées
- **Durabilité** ... en réduisant ainsi le besoin de renouveler fréquemment les produits grâce à des designs modulaires, réparables, ou évolutifs...
- **Priorité aux besoins essentiels** ... et éviter le superflu en mettant l'accent sur la fonctionnalité et la durabilité et sans inciter à la surconsommation.

## ET PLUS GÉNÉRALEMENT

- **Changement de paradigme** ... et aller au-delà de l'optimisation des ressources et à remettre en question les modèles de production et de consommation actuels ... comme la conception pour la réutilisation ou la diminution du volume de produits mis sur le marché.
- **Normes collectives** ... à travers l'idée de contraintes collectives et de responsabilité partagée dans l'utilisation des ressources, en favorisant des modèles économiques basés sur la location ou le partage plutôt que la possession individuelle.

Sobriété

# Atelier collectif

## Quelles évolutions proposées en éco-conception?

# Présentation de l'atelier collectif



*Objectif:* Mettre en lumière comment intégrer la sobriété dans l'éco-conception

In fine, participer au développement / adaptation d'une méthodologie d'intégration de la sobriété en éco-conception

**Un cas d'étude:  
Offre Fairphone**

Un trame pour recueillir vos propos /  
suggestions / interprétations



Des fiches outils d'éco-conception

## Evaluation du cas d'étude

**Discussion initiale :** Quels éléments de sobriété, s'il y en a, sont déjà pris en compte dans ce cas d'étude ?

- Un paradigme social dominant
- Les contextes sociotechniques et décisions d'aménagement passées qui enferment les usagers dans certains choix limités
- La résistance au changement dans les pratiques quotidiennes
- Des modèles économiques qui conduisent au surdimensionnement et à l'incitation au « toujours plus »
- Des normes sociales dominantes

## Suggestion d'intégration de la sobriété sur le processus

- Identification des aspects spécifiques où la sobriété pourrait être intégrée (ex. : critères d'évaluation, priorisation des fonctionnalités, choix des matériaux, ...).
- Discussion sur les avantages et les inconvénients d'intégrer explicitement la sobriété dans le processus.
- Réflexion sur les impacts potentiels (positifs et négatifs) pour les entreprises, les utilisateurs, et l'environnement.

# Cas d'étude

## SMARTPHONE FAIRPHONE



Smartphone dont la conception et la production ont été pensées pour intégrer des contraintes environnementales et sociales.

- **Utilisation de minerais et métaux extraits de façon responsable**, qui soutiennent les économies locales et non les milices armées (étain, tantale, or, tungstène).
- Conçu sur la base d'une **architecture modulaire**, permettant à son propriétaire d'ouvrir et de réparer lui-même son téléphone en toute simplicité (avec un simple tournevis).
- **Coques de protection imprimables en 3D**, pour pouvoir les imprimer sur demande.
- **Vente des pièces détachées** qui permettent aux utilisateurs de réparer leur téléphone.
- Développement d'un **guide de réparation en open source**.
- **Système d'exploitation (OS) en open source** afin qu'ils puissent être utilisés, vérifiés, modifiés et améliorés par tous.
- Prix de vente: 525€ (Fairphone2)/325€ (Fairphone)





# Trame de suggestion

## EVALUATION DU CAS D'ÉTUDE

Quels aspects de la sobriété sont pris en compte sur ce cas d'étude?

Quels aspects de la sobriété sont délaissés sur ce cas d'étude?

Quel rôle de l'équipe projet?

*Un paradigme social dominant*

*Les contextes sociotechniques et décisions d'aménagement passées qui enferment les usagers dans certains choix limités*

*Des modèles économiques qui conduisent au surdimensionnement et à l'incitation au « toujours plus »*

*Des normes sociales dominantes*

*La résistance au changement dans les pratiques quotidiennes*

Assises Européennes de la Transition Énergétique 2025



## SUGGESTION D'INTÉGRATION DE LA SOBRIÉTÉ SUR LE PROCESSUS

	Objectif de l'étape dans un processus de sobriété	Critères / Aspects de la sobriété à prendre en compte	Difficultés ou potentiels pour les entreprises, les utilisateurs, et l'environnement.
Cadrage de la démarche			
Evaluation d'un système référence			
Développement de nouveaux concepts Choix techniques, environnementaux, organisationnel, commerciaux, ...			
Réseau d'acteurs et modèles économiques			



# La sobriété : promesse d'un changement de paradigme en éco-conception ? Quelles pistes?



## La suite ?

- Suite du projet de recherche sur la sobriété en éco-conception (2024/2025) (APESA, co-financement Région Nouvelle-Aquitaine)
- Lancement d'un projet de recherche collaboratif au sein du réseau national EcoSD ?

ET

- AMI de l'ADEME TORGA Phase 1 "Transition écologique des organisations / démarche globale d'éco-conception"
  - Clôture le 18 décembre 2024

*N'hésitez pas à nous contacter*

[benjamin.tyl@apesa.fr](mailto:benjamin.tyl@apesa.fr)

[nicolas.berger@u-bordeaux.fr](mailto:nicolas.berger@u-bordeaux.fr)