

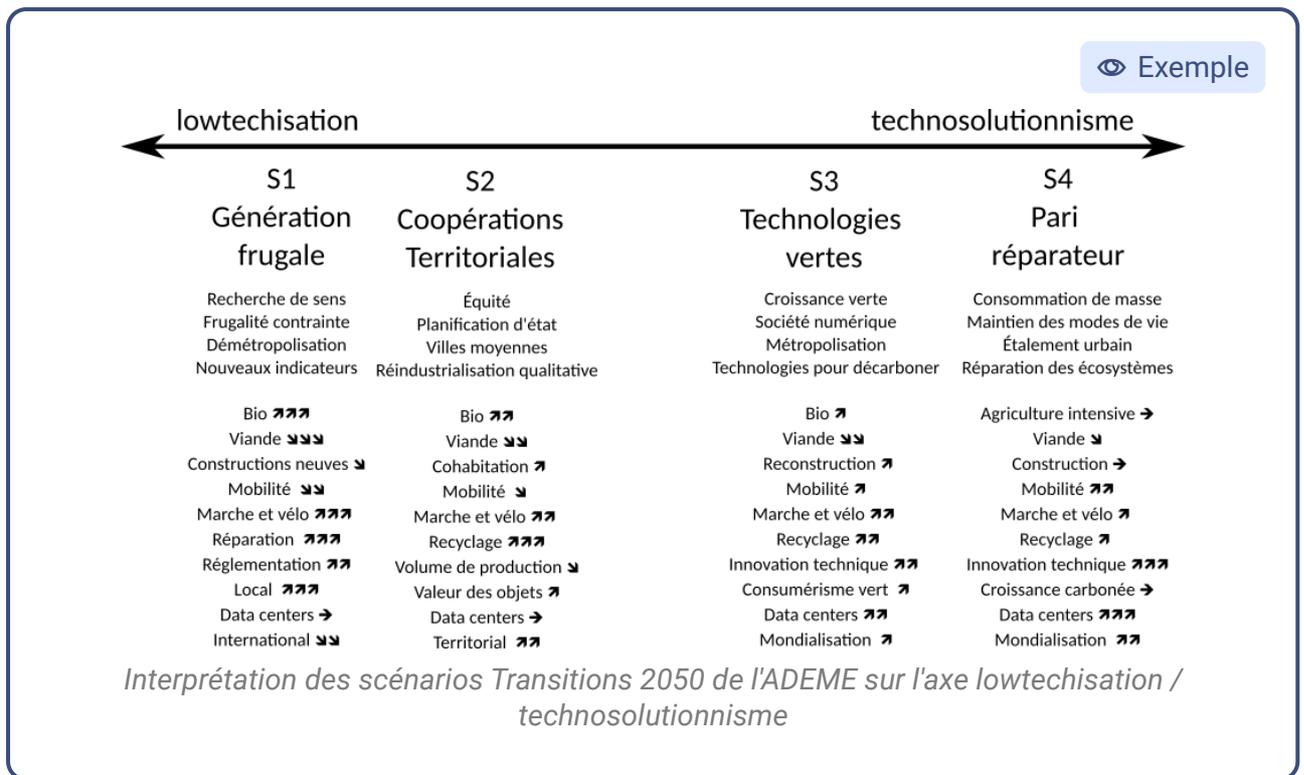
# Introduction à la lowtechisation

*Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions :*  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/fr/>

# Table des matières

<b>I - Préambule : les 4 scénarios de l'ADEME</b>	<b>3</b>
<b>II - Rediriger l'ingénierie, hériter, fermer</b>	<b>4</b>
<b>III - Positionnement de la lowtechisation</b>	<b>6</b>
<b>IV - Critique du technosolutionnisme</b>	<b>7</b>
<b>V - Technosolutionnisme, l'exemple de la voiture électrique</b>	<b>9</b>
<b>VI - Lowtechisation = convivialité + soutenabilité + responsabilité</b>	<b>11</b>
<b>VII - Exercice</b>	<b>13</b>
<b>Solutions des exercices</b>	<b>14</b>
<b>Bibliographie</b>	<b>15</b>
<b>Crédits des ressources</b>	<b>16</b>

# I Préambule : les 4 scénarios de l'ADEME



## II Rediriger l'ingénierie, hériter, fermer

### Redirection

Az Définition

Modification radicale des objectifs poursuivis par les industries afin de :

- cesser de faire advenir des technologies qui contribuent au franchissement des limites planétaires,
- et de réorienter leurs activités vers la gestion des problèmes existants,
- et la création de nouvelles technologies soutenables.

### Fermeture

Az Définition

Là où nos sociétés inventent et innovent pour dans une logique d'ouverture (pour alimenter la croissance) il s'agit d'innover et inventer pour fermer.

### Fermeture

👁 Exemple

- Fermer l'automobile individuelle
- Fermer la publicité
- Fermer l'élevage intensif

### Héritage

Az Définition

Hériter ne signifie pas suspendre ni rompre brutalement, mais gérer ; l'objectif n'est pas de réparer pour faire durer, mais de gérer dans un contexte de deuil, de « tonnes d'affaires à régler », « comme on hérite d'une responsabilité sans l'avoir choisie » (Bonnet, Landivar, Monnin, 2021<sup>Bonnet, Landivar, Monnin, 2021 p.15</sup>).

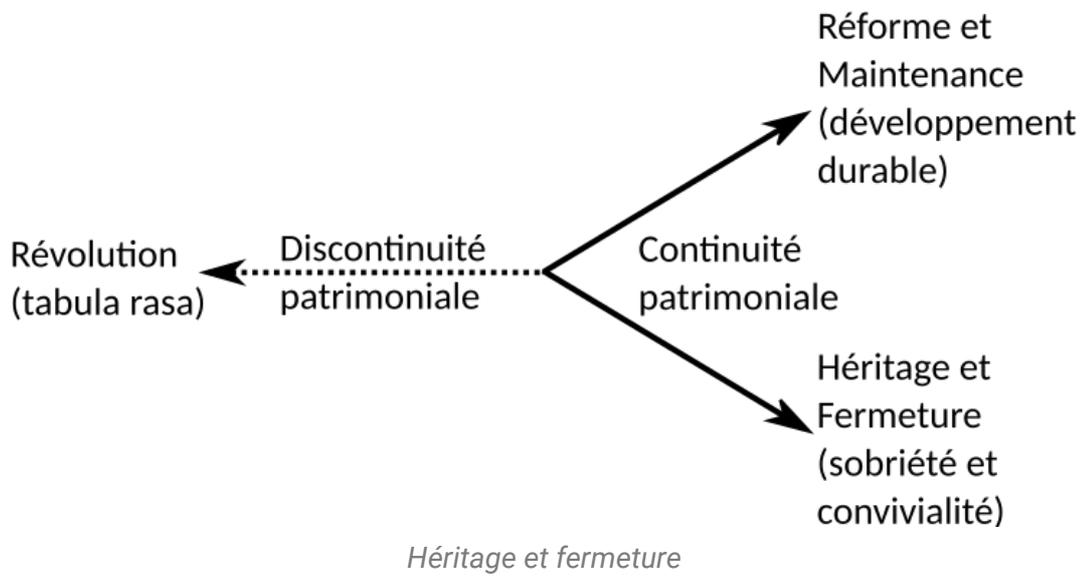
- L'héritage est d'abord une continuité (et ce n'est pas un choix).
- L'héritage est un deuil.
- L'héritage est une charge.
- L'héritage est une responsabilité.

👁 Exemple

Fermer est un projet qui suppose de gérer l'existant :

- des bâtiments,
- des machines,
- des emplois,
- des formations associées en amont,

- des activités dépendantes en aval,
- ...



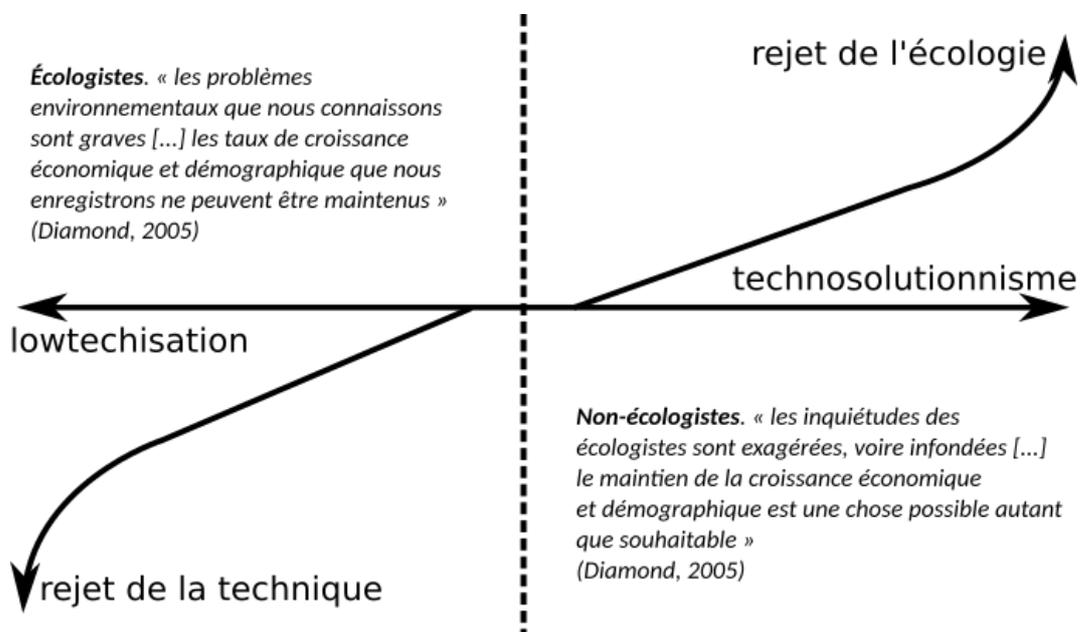
### III Positionnement de la lowtechisation

💡 Fondamental

La low-technicisation est une proposition écologiste alternative au techno-solutionnisme qui s'inscrit dans le mouvement techno-critique.

Elle s'oppose à la fois :

- aux postures qui rejettent la technique : technophobie, retour à « l'état de nature »...
- aux postures qui rejettent ou minorent les enjeux écologiques : négationnisme écologique, climato-scepticisme, green washing...



Positionnement de la lowtechisation comme alternative au technosolutionnisme

# IV Critique du technosolutionnisme

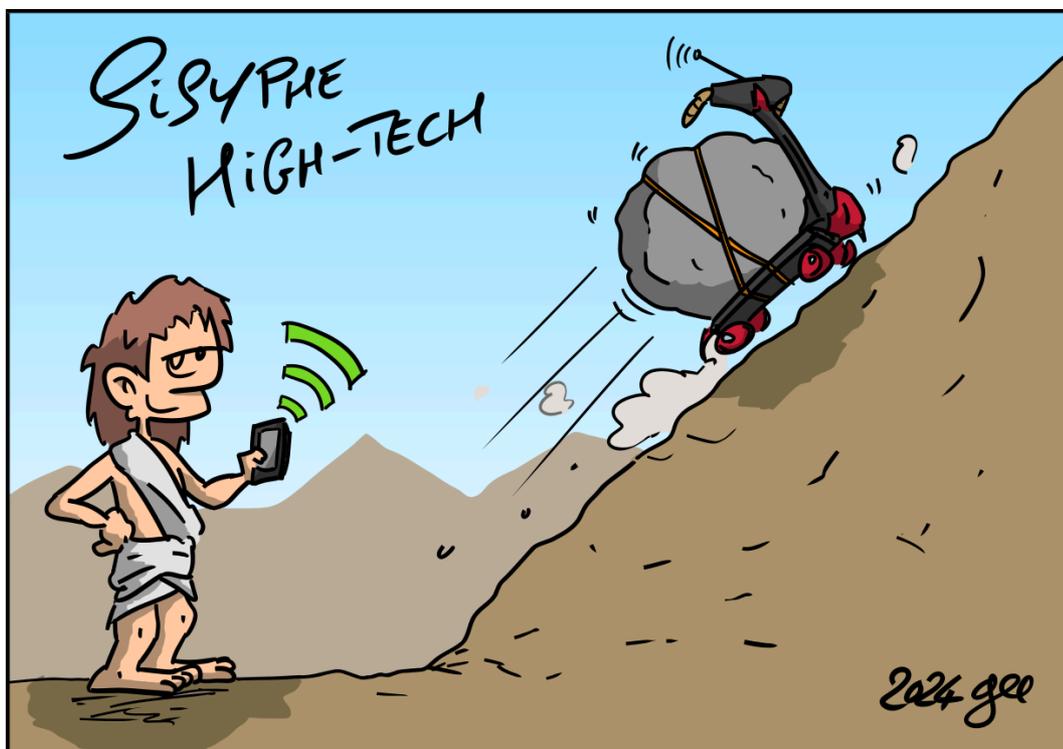
## Technological fix

Az Définition

« A technological fix, technical fix, technological shortcut or (techno-)solutionism refers to attempts to use engineering or technology to solve a problem (often created by earlier technological interventions). »

wikipedia.org<sup>1</sup>

## Quel est le problème avec le technosolutionnisme ?



*Le solutionnisme permet de ne pas questionner nos modes de vie*

On résout un problème avec la volonté de faire plus efficacement, d'économiser de la pénibilité humaine, d'améliorer un rendement... Mais :

- on ne discute pas de ce qu'on fait et pourquoi (remise en cause sociétale de la fonction rendue),
- on réduit la mesure d'impact de ce qu'on fait aux quelques critères sur lesquels on a cherché à agir (vitesse, coût...).

## Critiques du solutionnisme

- Empêche de penser le problème différemment (ex : voiture individuelle)
- Non prise en compte de la complexité (ex : monoculture)
- Minoration des effets indirects (ex : effet rebond)

<sup>1</sup>. [https://en.wikipedia.org/wiki/Technological\\_fix](https://en.wikipedia.org/wiki/Technological_fix)

- Mauvaise échelle de temps, si on reconnaît par ailleurs l'urgence d'agir pour inverser les courbes (ex : captation carbone)
- Non prise en compte des effets de généralisation, à l'échelle mondiale (ex : nucléaire)
- Logique de pari (si on ne trouve pas de solution, c'est grave)
- Lien à la croissance, on peut continuer à "croître" à peu près de la même façon si on fait "attention", puisqu'on trouvera toujours des solutions techniques

### La compensation carbone

👁 Exemple

Les principes de neutralité et de compensation carbone sont dangereux car :

- ils entretiennent la pensée que des solutions de captation permettent de maintenir les activités émettrices telles qu'elles existent,
- or les surfaces de replantation d'arbres ou les coûts en énergie d'autres solutions rendent cette perspective peu crédible,
- et ils empêchent par ailleurs de penser la sobriété.

*Dyke et al., 2021*<sup>Dyke et al., 2021 p.15</sup>, *TED Countdown Dilemma Series, 2022*<sup>TED Countdown Dilemma Series, 2022 p.15</sup>

# V Technosolutionnisme, l'exemple de la voiture électrique

## La voiture électrique (il y a des « mais »)

👁 Exemple

Le passage à une énergie électrique permet de conserver le principe d'une voiture individuelle multifonctions.

L'énergie électrique :

- est une énergie secondaire (une « monnaie ») qui permet de faire évoluer plus facilement les sources d'énergie primaire mobilisées pour la voiture individuelle (thermique, solaire, éolien, nucléaire...);
- permet de ne pas avoir d'émission de au moment de l'usage (ni CO<sub>2</sub> ni autres polluants atmosphériques).

Mais :

- elle n'assure pas en soi la réduction des émission de CO<sub>2</sub> (cela dépend toujours de comment est produite l'énergie primaire);
- il y a plus démissions lors des la phase de production (il y a une « dette » à rembourser pour rentabiliser)
- les processus de fabrication (batterie notamment) posent des de nouveaux problèmes sociaux et environnementaux (terres rares...).

Et la « solution » voiture électrique empêche de penser différemment la fonction de déplacement :

- mutualisation et partage des véhicules individuels ;
- réduction de la taille et vitesse des voitures ;
- investissement dans les transports collectifs ;
- développement de parkings périurbains ;
- ...

⊕ Complément

Mondial de l'automobile : l'Ademe publie son avis sur le véhicule électrique : une batterie de taille raisonnable assure une pertinence climatique et économique.

<https://presse.ademe.fr/2022/10>

2. <https://presse.ademe.fr/2022/10/mondial-de-lautomobile-lademe-publie-son-avis-sur-le-vehicule-electrique-une-batterie-de-taille-raisonnable-assure-une-pertinence-climatique-et-economique.html>

## **l'eXtreme Defi (Ademe)**

Concevoir des objets roulants véhiculant 1 à 3 personnes et une charge de 100kg ou bien 3 personnes et leurs sacs

- 10 x moins COÛTEUX · 0,6 à 0,8 €/km, coût moyen d'une voiture pour 10000 km/an
- 10 x plus DURABLE · 13 ans, durée de vie moyenne d'une voiture
- 10 x plus LÉGER · 1240kg, masse moyenne des voitures neuves vendues en 2019
- 10 x plus SIMPLE · matériaux & assemblages locaux, pièces simplifiées & standardisées
- 10 x moins PUISSANT · 0,25kW pour un VAE, 22kW pour une DACIA Spring, 225 kW pour une Tesla model 3
- 1 x VITESSE · 25 à 80km/h de vitesse maxi (aussi rapide à l'usage, adaptée au territoire)

⊕ Complément

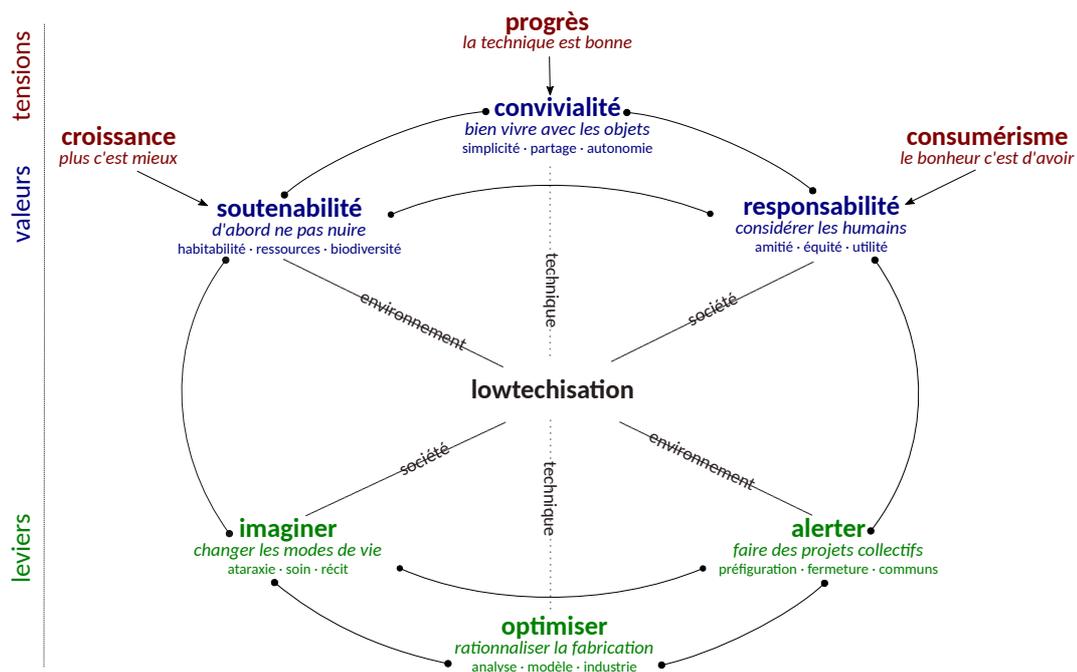
- <https://xd.ademe.fr/>
- [https://wiki.lafabriquedesmobilites.fr/wiki/Devenir\\_acteur\\_de\\_l%27XD](https://wiki.lafabriquedesmobilites.fr/wiki/Devenir_acteur_de_l%27XD)

# VI Lowtechisation = convivialité + soutenabilité + responsabilité

## Lowtechisation

Fondamental

La Lowtechisation est un processus consistant à rediriger l'invention et l'innovation pour négocier le spectre fonctionnel et la complexité technique des objets afin de créer des outils plus soutenables environnementalement, plus responsables socialement et plus conviviaux techniquement.



Exemple

« Une voiture soutenable serait bridée, composée d'éléments facilement réparables et remplaçables, consommant le minimum possible, d'un poids réduit, en système de partage dans un monde où les mobilités seraient réduites. »

Adapté depuis Abrassart et al., 2020<sup>Abrassart, Jarrige, Bourg, 2020 p.15</sup>

Remarque

- La lowtechisation est un processus de questionnement de la création technique, sans qu'il y ait un « état » low-tech à atteindre.
- La lowtechisation adresse y compris les objets « high-tech » au sens où ils peuvent être repensés pour être plus conviviaux et plus soutenables.

 Attention

Cette représentation est un modèle destiné à la conception orientée lowtechisation.

# VII Exercice

## Organisation

On constitue 6 groupes de 6.

3 groupes travailleront sur une restitution orale (troubadours) et 3 autres groupes sur une restitution écrite (scribes).

### Attribution des rôles pour les groupes « Troubadours ».

- 1 animateur·ice gère la distribution et le temps de parole.
- 1 ou 2 secrétaires prennent des notes.
- 1 ou 2 rapporteur·euses écoutent, suivent la prise de notes et restituent les notes à l'oral à la fin.
- Les autres proposent des éléments de réponse à la question à tour de rôle.
- Une fois le tour fini, s'il reste du temps on peut engager une discussion plus libre.

### Attribution des rôles pour les groupes « Scribes ».

- 1 animateur·ice gère la distribution et le temps de parole.
- 1 à 3 secrétaires prennent des notes.
- Les autres proposent des éléments de réponse à la question à tour de rôle.
- Une fois le tour fini, s'il reste du temps on peut engager une discussion plus libre.

## Question

[solution n°1 p. 14]

1. Quels problèmes posent le technosolutionnisme au regard de la crise écologique ?
2. En quoi la posture low-tech est-elle problématique dans le contexte de la crise écologique ?
3. Quels liens y a-t-il entre : possibilité de faire des choix technologiques, redirection, et lowtechisation ?

# Solutions des exercices

## Solution n°1

[exercice p. 13]

# Bibliographie

**[Abrassart, Jarrige, Bourg, 2020]** Abrassart Christophe, Jarrige François, Bourg Dominique. 2020. *Introduction : Low-Tech et enjeux écologiques – quels potentiels pour affronter les crises ? Introduction*. in La Pensée écologique. vol.5 n°1 pp1-1. <https://www.cairn.info/revue-la-pensee-ecologique-2020-1-page-1.htm>.

**[Bonnet, Landivar, Monnin, 2021]** Bonnet Emmanuel, Landivar Diego, Monnin Alexandre. 2021. *Héritage et Fermeture : Une Écologie du Démantèlement*. Éditions Divergences.

**[Dyke et al., 2021]** Dyke James, Watson Robert, Knorr Wolfgang. 2021. *Climate scientists: concept of net zero is a dangerous trap*Climate scientists. in The Conversation. [theconversation.com/climate-scientists-concept-of-net-zero-is-a-dangerous-trap-157368](https://theconversation.com/climate-scientists-concept-of-net-zero-is-a-dangerous-trap-157368).

**[TED Countdown Dilemma Series, 2022]** TED Countdown Dilemma Series (contrib). 2022. : *Carbon credits, Session 1*. <https://aperi.tube/w/pNn1b6aL2g8o5qh77E12QJ>.

# Crédits des ressources

## **Héritage et fermeture** p. 5

*Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat<sup>3</sup> à partir de Monnin, Bonnet, Landivar, 2021. Héritage et Fermeture: Une Écologie du Démantèlement. Éditions Divergences, 2021.*

## **Positionnement de la lowtechisation comme alternative au technosolutionnisme** p. 6

*Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat<sup>4</sup>*

## **Le solutionnisme permet de ne pas questionner nos modes de vie** p. 7

*Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee<sup>5</sup>, 2024*

---

<sup>3</sup>. <https://stph.crzt.fr>

<sup>4</sup>. <https://stph.crzt.fr>

<sup>5</sup>. <https://ptilouk.net/>

