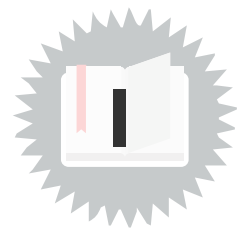


Introduction à la lowtechisation

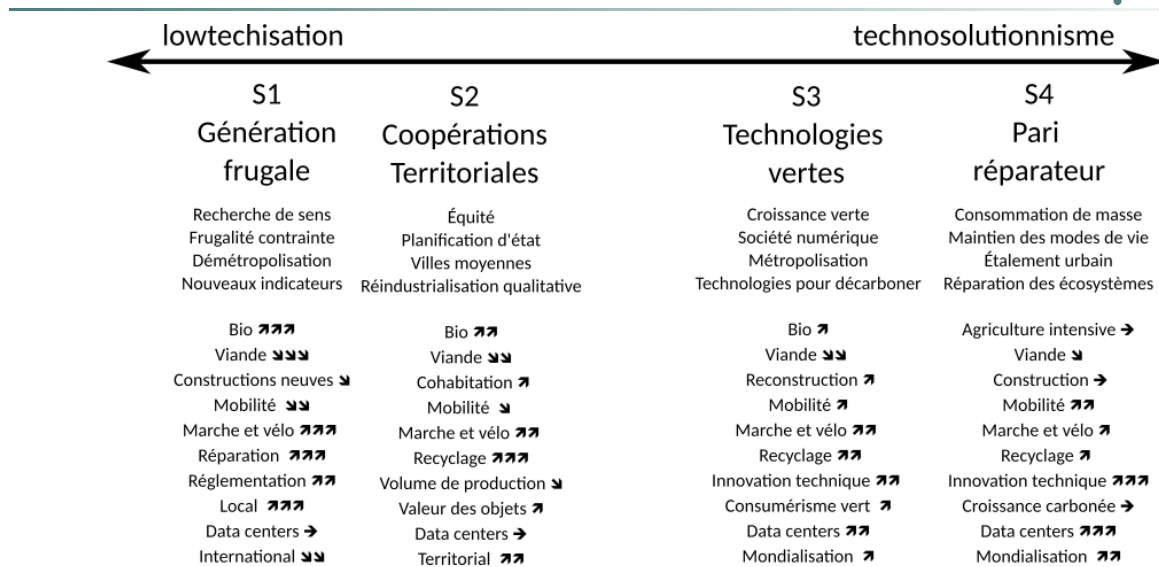
Table des matières

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

Préambule : les 4 scénarios de l'ADEME



? Exemple



Interprétation des scénarios Transitions 2050 de l'ADEME sur l'axe lowtechisation / technosolutionnisme

Rediriger l'ingénierie, hériter, fermer



Redirection



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



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



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

Héritage



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*^{Bonnet, Landivar, Monnin, 2021 p.15}).

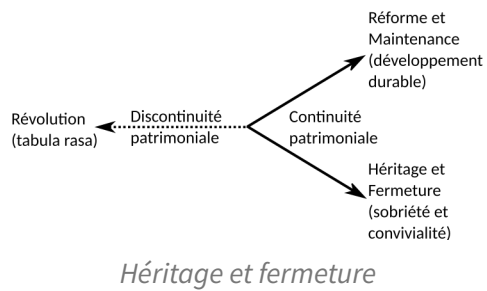
- L'héritage est d'abord une continuité (et ce n'est pas un choix).
- L'héritage est un deuil.
- L'héritage est une charge.
- L'héritage est une responsabilité.



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,
- ...



Positionnement de la lowtechisation

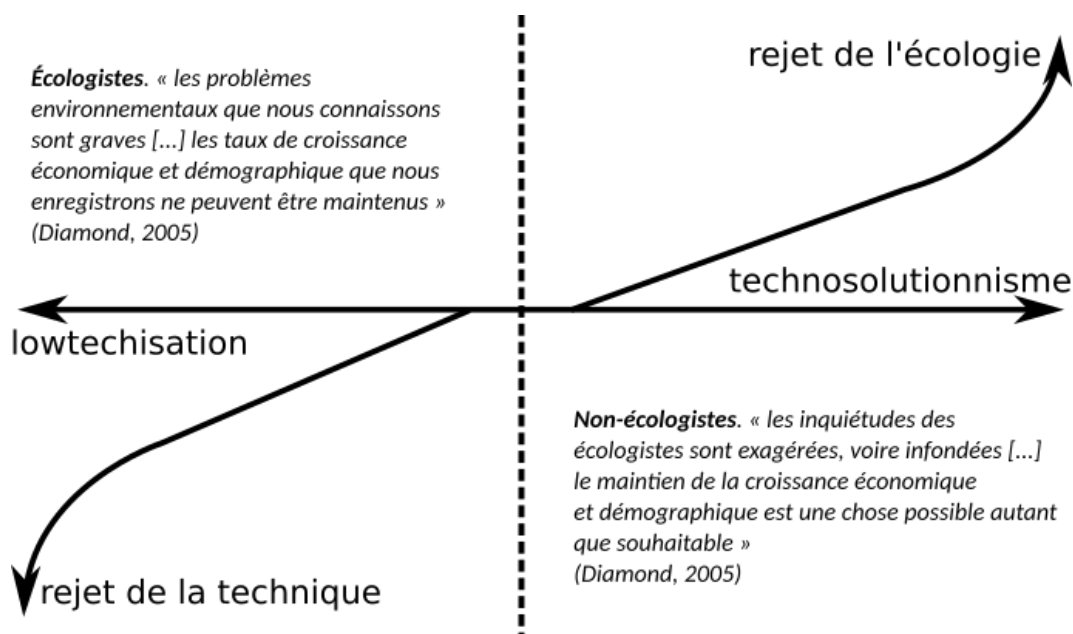


Fondamental

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

Critique du technosolutionnisme



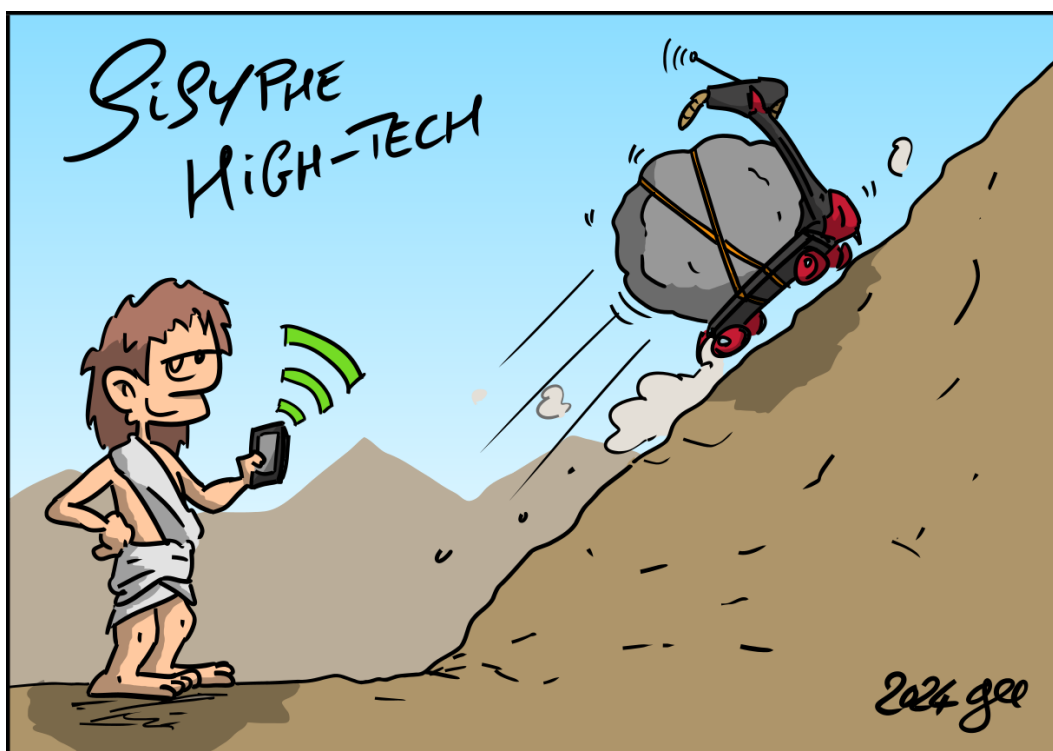
Technological fix



« 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.org¹

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)

¹. https://en.wikipedia.org/wiki/Technological_fix

- Minoration des effets indirects (ex : effet rebond)
- 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



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^{Dyke et al., 2021 p.15}, *TED Countdown Dilemma Series, 2022*^{TED Countdown Dilemma Series, 2022 p.15}

Lowtechisation versus solutionnisme, l'exemple de la voiture électrique



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



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 CO₂ ni autres polluants atmosphériques).

Mais :

- elle n'assure pas en soi la réduction des émission de CO₂ (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 ;
- ...



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/2022/10²>

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

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>

- 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)



-
- <https://xd.ademe.fr/>
 - https://wiki.lafabriquedesmobilites.fr/wiki/Devenir_acteur_de_l%27XD

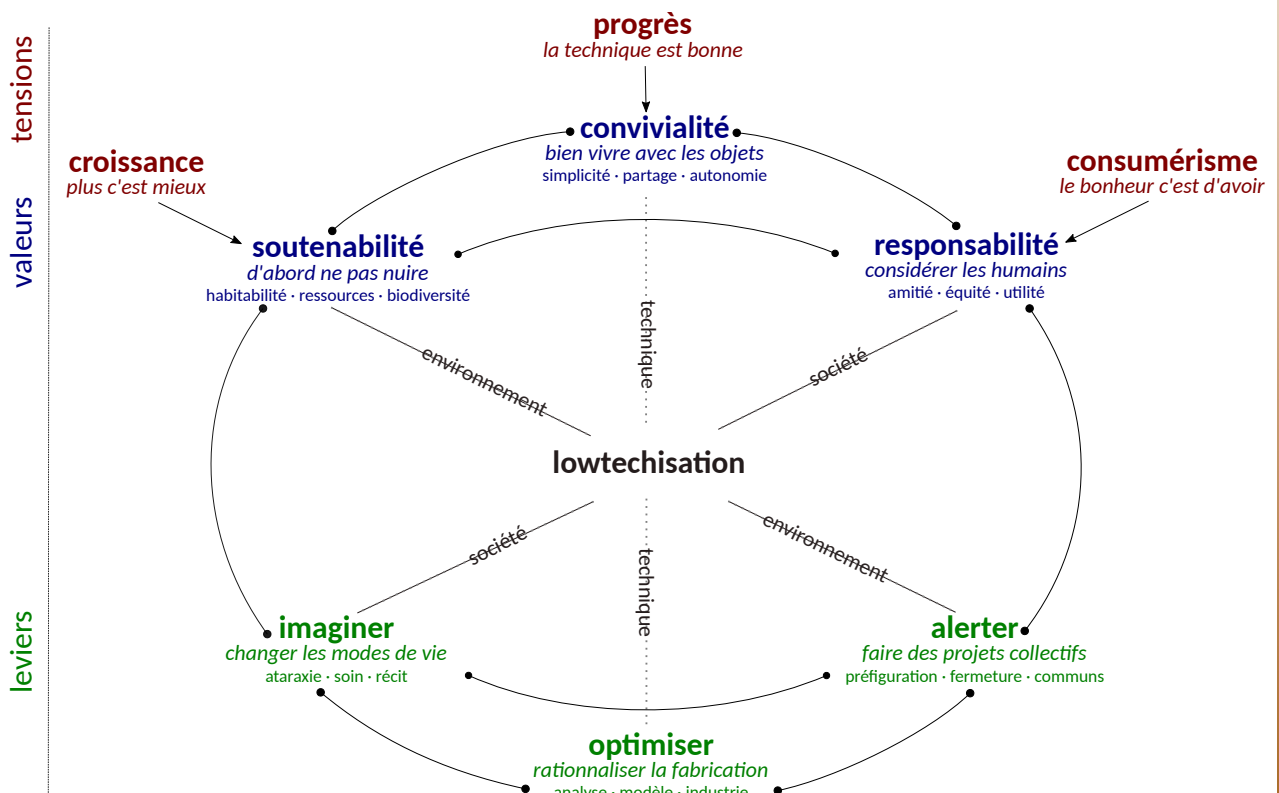
Lowtechisation = convivialité + soutenabilité + responsabilité



Lowtechisation



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^{Abrassart, Jarrige, Bourg, 2020 p.15}



- 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.



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

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



[exercice p. 13] **Solution n°1**

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.

[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 Crozat³ 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 Crozat⁴

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

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee⁵, 2024

³. <https://stph.crzt.fr>

⁴. <https://stph.crzt.fr>

⁵. <https://ptilouk.net/>