



Introduction to lowtechisation (from technosolutionism to lowtechisation)

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

Table des matières

Introduction	3
I - Introductory example	4
II - Theoretical base : TAC thesis	6
III - La thèse TAC ou « l'école de Compiègne » (avec Pierre Steiner)	7
IV - Hypothesis : Redirection of technical design	9
V - Rediriger l'ingénierie, hériter, fermer	10
VI - Adversary : Technosolutionnism	12
VII - Critique du technosolutionnisme	14
VIII - Lowtechisation	16
IX - Lowtechisation = convivialité + soutenabilité + responsabilité	17
X - Lowtechication and low-tech	19
XI - Questionner la low-tech	21
XII - Lowtechication and digital technology	22
Bibliographie	24
Crédits des ressources	25

≡ Introduction

« We're not going to hit the climate goals anyway because we're not organized to do it [...] and yes, the needs in this area will be a problem. But I'd rather bet on AI solving the problem than constraining it and having the problem if you see my plan. (Eric Schmidt, 2024)

Former Google CEO says climate goals are not meetable, so we might as well drop climate conservation – unshackle AI companies so AI can solve global warming. tomshardware.com¹(october 7th, 2024) »

1. <https://www.tomshardware.com/tech-industry/artificial-intelligence/former-google-ceo-says-climate-goals-are-not-meetable-so-we-might-as-well-drop-climate-conservation-unshackle-ai-companies-so-ai-can-solve-global-warming>

I Introductory example

Example of solutionnisme approach : electric car

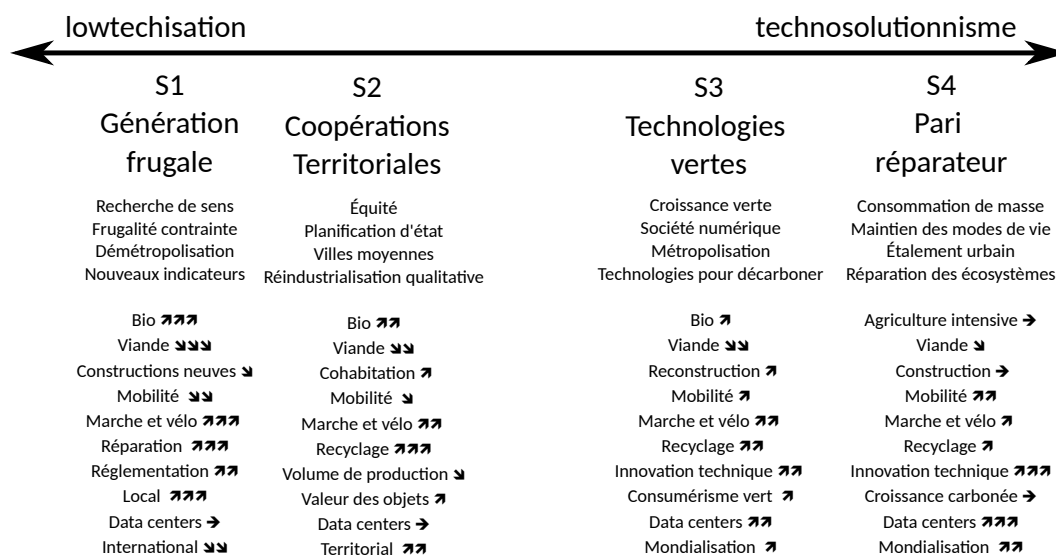
👁 Exemple

- private ownership
- individual use
- maximum speed > 150 km/h
- weight > 1 tonne
- lifespan < 15 years
- innovation, automation...
- ...

Alternative example: eXtrême Défi Mobilité (Ademe)

👁 Exemple

- ownership: private → common
- use: individual → shared
- maximum speed: > 150 km/h → average speed < 50 km/h (Illich speed)
- weight: > 1 tonne → 100 kg
- lifespan < 15 years → recyclability
- values: novelty, automation → control, simplicity
- ...



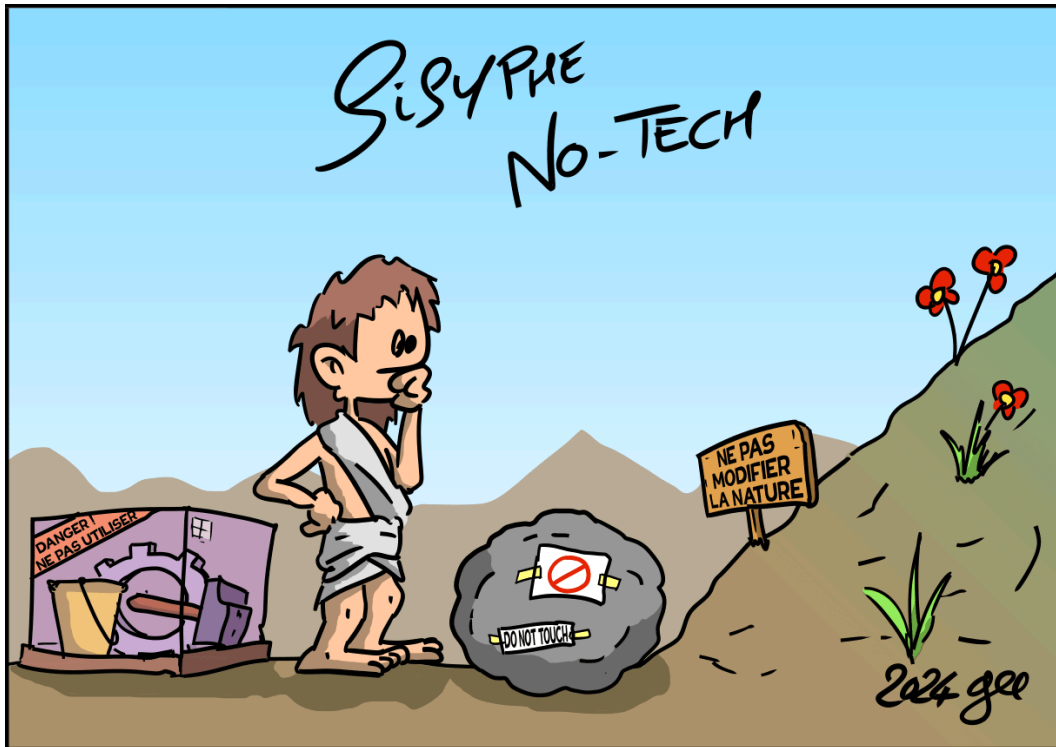
Interprétation des scénarios Transitions 2050 de l'ADEME sur l'axe lowtechisation / technosolutionnisme

 Fundamental

- Technosolutionnism is about developing new technologies in order to solve socio-ecological problems without changing the pillars of modern capitalist society : progress, growth, consumerism.
- Lowtechisation is about changing the perspective, the functions, the initial criteria, the « why » and the « what », and not only the « how ».

II Theoretical base : TAC thesis

There is no no-tech humans



Technology as Anthropologically Constitutive

- Humans and technical objects form an ontological couple, which co-constitute each other.
- We abandon the idea that humans exist without his technical tools (and can think independently of them).
- We abandon the idea that humans precede and override technology (and can control it).

We have to deal with technology, but...

- Technology is neither good nor bad; nor is it neutral



- Technology produces the way we live into the world (constitutivity).
- Technology is both good and bad, there is poison in every medicine (pharmakon).
- Technology evolution has a part of autonomy (beyond design).

III La thèse TAC ou « l'école de Compiègne » (avec Pierre Steiner)

- La thèse « TAC » est développée à l'UTC.
- Elle trouve ses sources dans les travaux d'André Leroi-Gourhan, de Gilbert Simondon, de Jacques Derrida et de Bernard Stiegler.
- Elle s'articule avec la théorie du support qui fait l'hypothèse que toute connaissance ne peut procéder que d'une inscription sur un support matériel.
- Elle est développée en particulier autour du cas du support numérique.

Thèse TAC 1 : Il n'y a pas d'humain sans technique

Az Définition

La technique est ce qui définit l'avènement de l'humain (il n'y a pas d'humain avant la technique).

Thèse TAC 2 : L'intelligence humaine a toujours un substrat technique

Az Définition

La technique est ce qui permet le rapport de l'humain au monde (la conscience et la connaissance sont techniquement constituées).

Co-constitutivité

Remarque

La technique façonne l'humain autant que l'humain façonne la technique.

Théorie du support

Remarque

La technique n'est pas que le produit de l'intelligence humaine, c'est elle qui rend possible l'intelligence humaine.

En conséquence : la science est un produit de la technique.

Non neutralité de la technique

Remarque

Le couplage entre humains et objets différents produit des rapports au monde différents qui dépendent des propriétés techniques des objets.

On ne peut pas donc pas décider de contrôler les usages que l'on fait des objets indépendamment des objets.

Autonomie de la technique

Remarque

Les objets techniques sont le produit d'une évolution qui échappe en partie au moins à l'intention humaine (puisque celle-ci est elle-même dynamiquement constituée par cette évolution).

Technologie Anthropologiquement Constitutive et Constituante

+ Complément

Nous avons simplifié ici, mais la formulation de la thèse TAC mobilise en général les deux termes de constitutif et constituant.

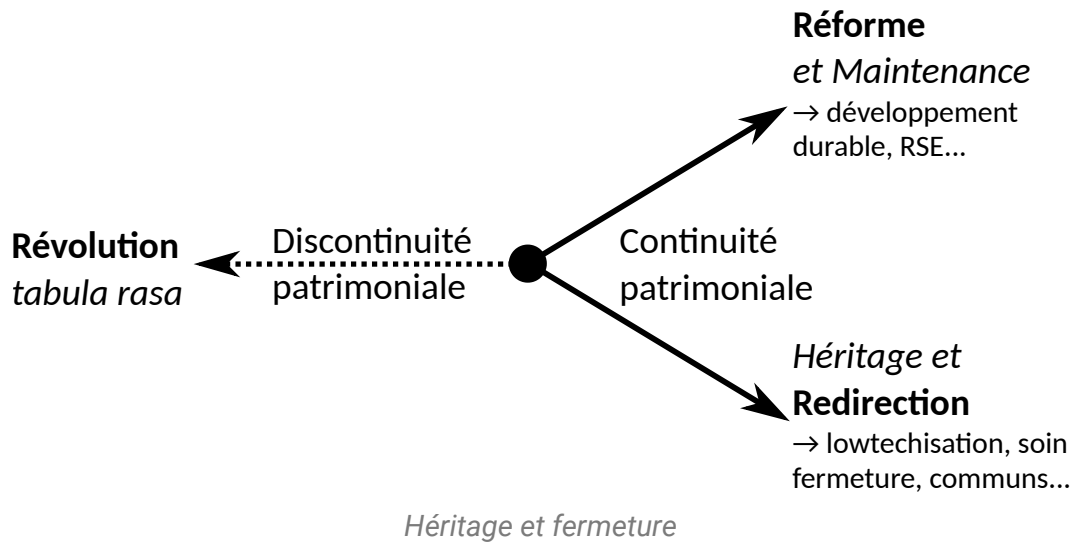
1. Constitutif : qui fonde l'avènement de l'humain
2. Constituant : qui permet le rapport de l'humain au monde

+ Complément

- <https://aswemay.fr/co/these-tac.html>
- *Steiner, 2010*^{Steiner, 2010 p.24}

IV Hypothesis : Redirection of technical design

- There is no determinism (neither technical nor human).
- We can make technical choices (which are political choices).
- We have to inherit the current technical situation (we can not reject it). (Monnin & al.)



V 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 signifier 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.24}).

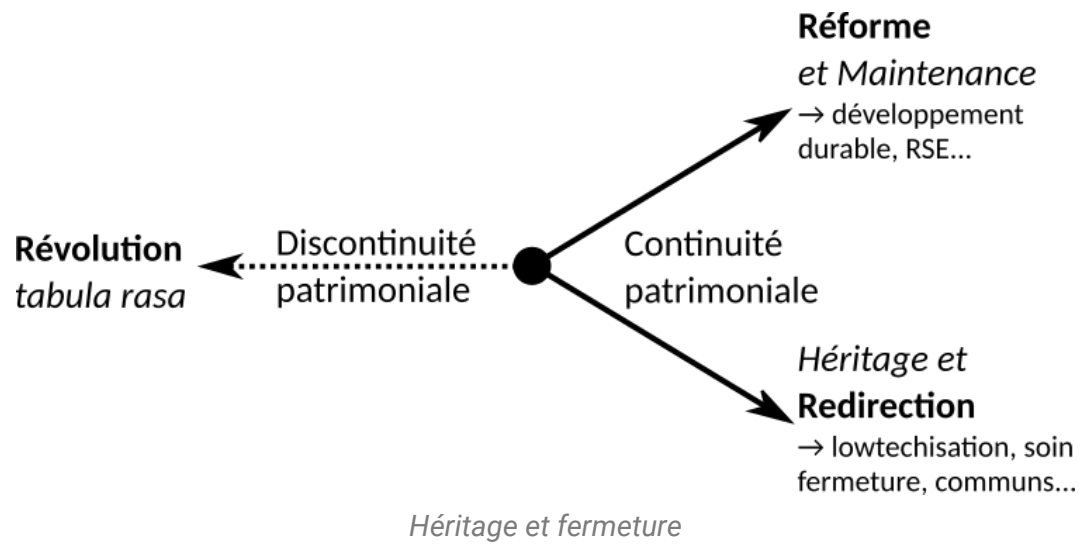
- L'héritage est d'abord une continuité (et ce n'est pas un choix).
- L'héritage est un deuil.
- L'héritage est une charge.
- L'héritage est une responsabilité.

👁 Exemple

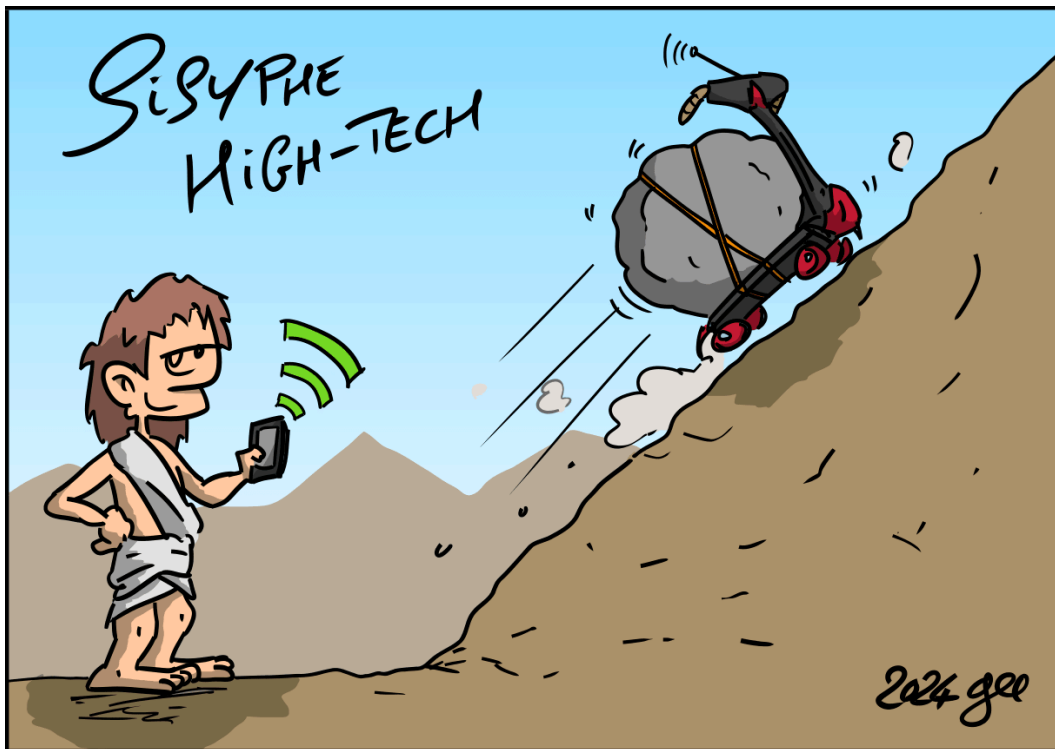
Fermer est un projet qui suppose de gérer l'existant :

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

- des activités dépendantes en aval,
- ...



VI Adversary : Technosolutionnism



- Technosolutionnism does not negate socio-ecological problems nor their human origin
- Technosolutionnism is serious (research and development is for real)
- Technosolutionnism is humanist (it aims at the well-being of human kind)



But...

- It is a bet
- It is a non secure bet
- It is a all-in bet



- Those who bet are not the first exposed to consequences

And...

- Prevents us from thinking about the problem differently (e.g. individual car)
- Fails to take account of complexity (e.g. monoculture)
- Minimize of indirect effects (e.g. rebound effect)

- Incorrect time scale, if we also recognise the urgency of taking action to reverse the trend (e.g. carbon capture)
- Fails to take account of the effects of generalisation on a global scale (e.g. nuclear power)
- ...

💡 Fundamental

So we might have :

- alternatives paths and voices
- the democratic possibility of choices
- the possibility of changing our minds depending on what really happens in the future (« Everybody knows... That's how it goes...»)

VII Critique du technosolutionnisme

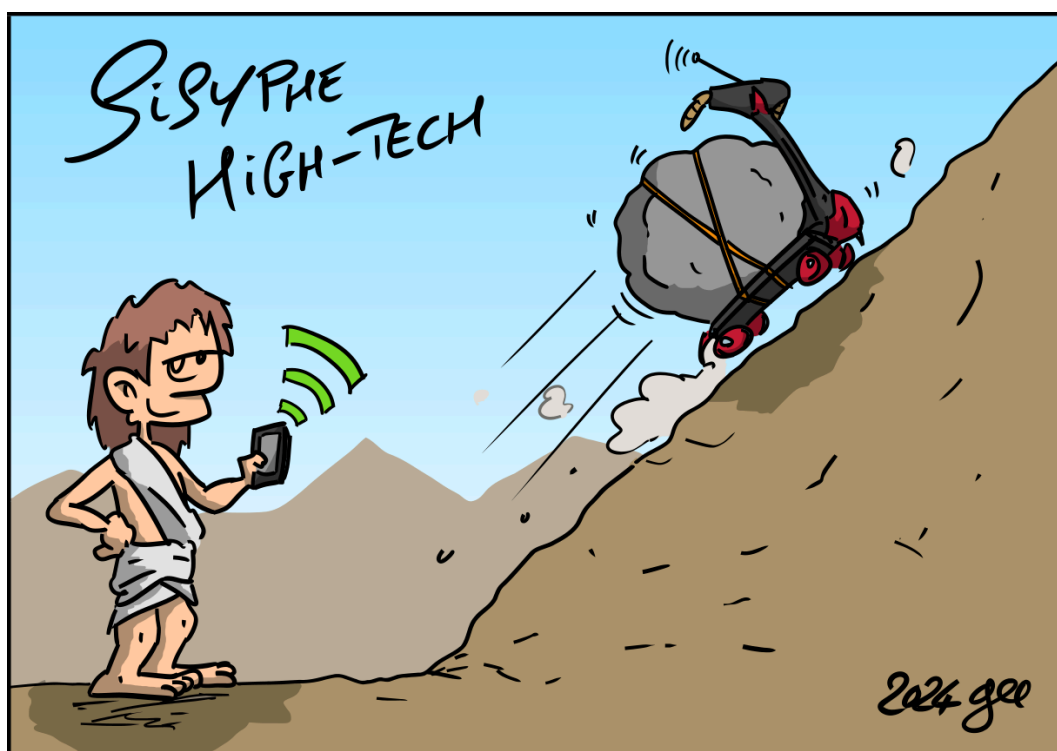
Technological fix

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.org²

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)

² 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

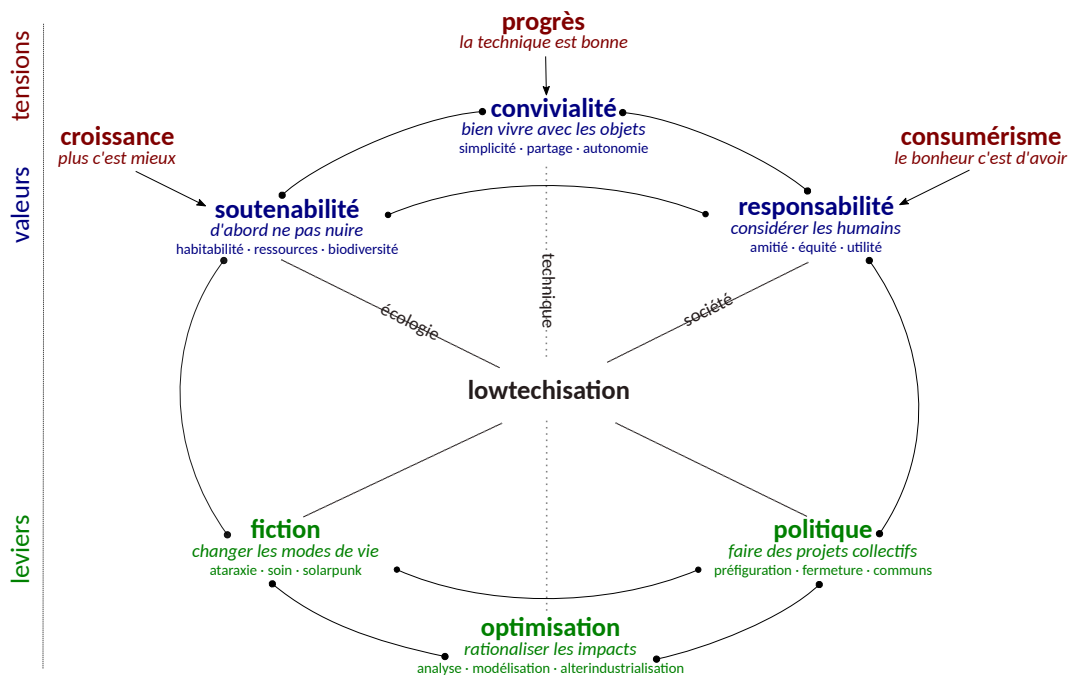
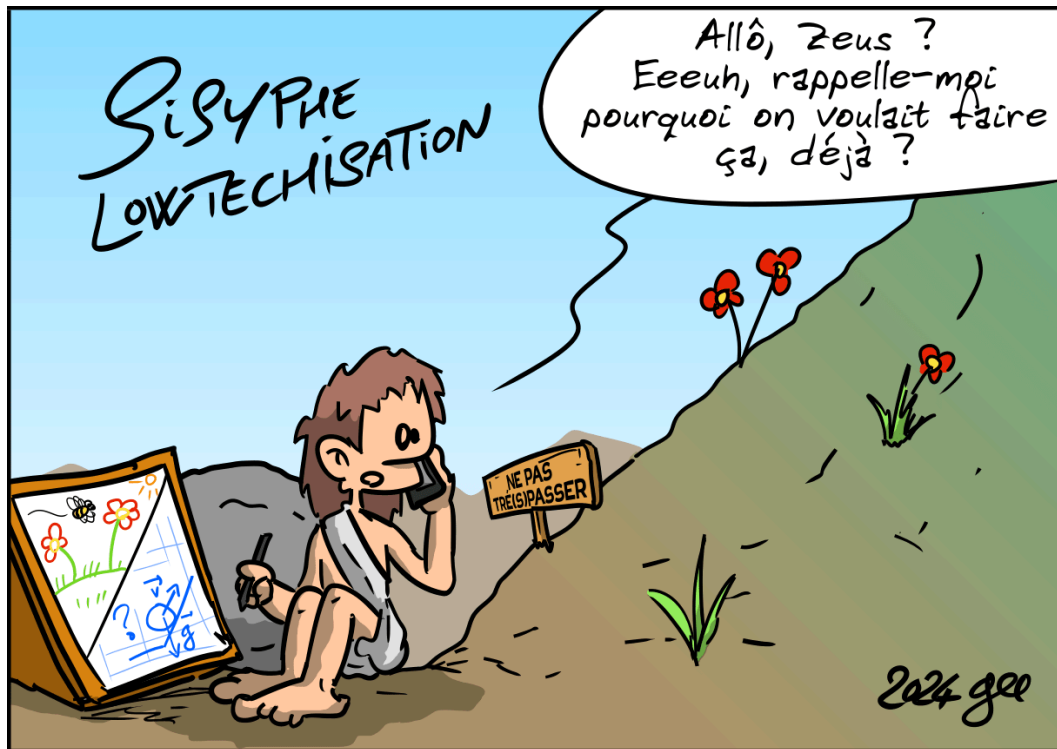
 Exemple

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^{Dyke et al., 2021 p.24}, TED Countdown Dilemma Series, 2022^{TED Countdown Dilemma Series, 2022 p.24}

VIII Lowtechisation

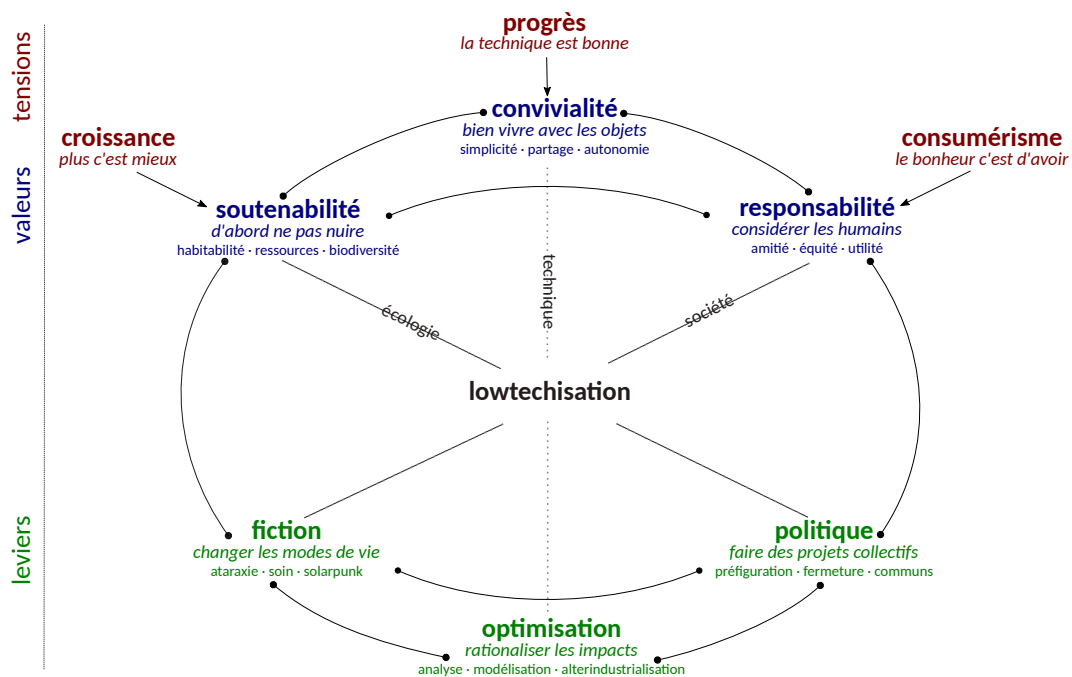


IX Lowtechisation = convivialité + soutenabilité + responsabilité

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^{Abrassart, Jarrige, Bourg, 2020 p.24}

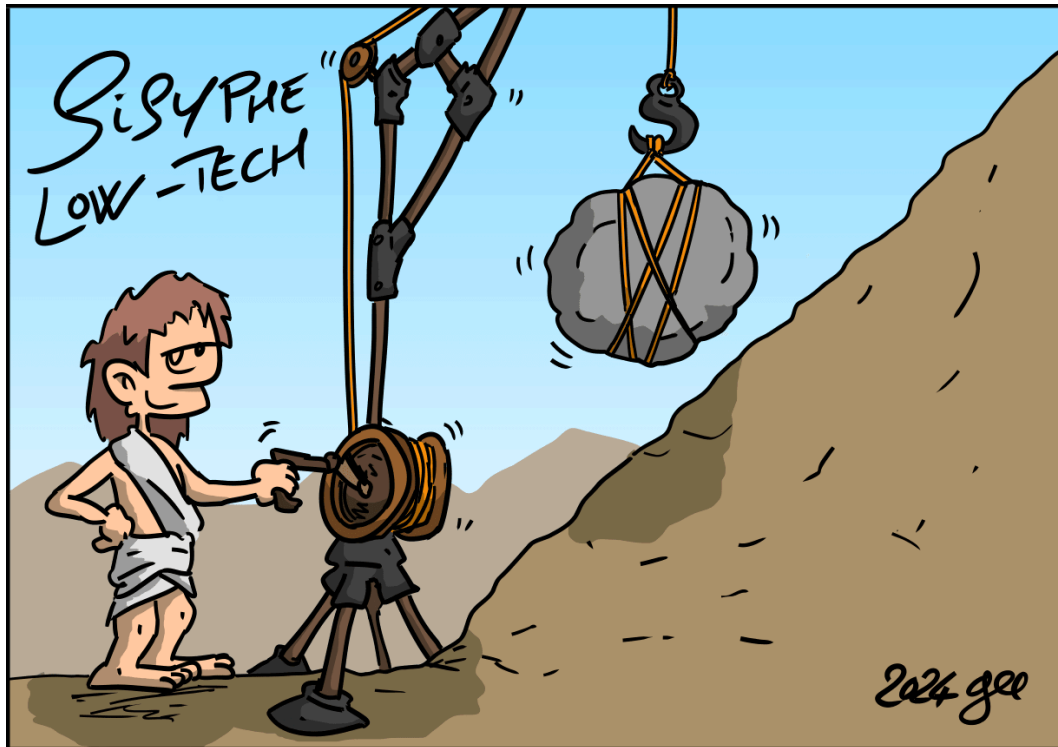
💬 Remarque

- 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.

X Lowtechication and low-tech



What is low-tech ?

A bike ?

- Non electrical ?
- With rolling bearing ?
- With a chain ?



💡 Fondamental

- A process, rather than a state.
- A posture and a method, rather than an ideology.
- Prefiguration (an anarchist concept) : what we can do here and now, in order to design the society we would like to have, and share the initiatives to spread the word (cf Masutti)

XI Questionner la low-tech

Réalisé à partir de « Un ingénieur low-tech est-il possible ? » (Choplin, 2022^{Choplin, 2022 p.24}).

La sacralisation de la nature

- Il existerait une nature pure à défendre, une planète Terre (y compris dépourvue d'humains pour l'habiter).
- C'est une autre forme de pensée de la séparation homme-nature (opposée mais compatible avec la pensée de Descartes).

Le retour d'un anthropocentrisme

- Il s'agirait, pour répondre à la perte d'autonomie de l'homme vis-à-vis du système technique, de le remettre au centre du processus de création technique et de lui redonner une maîtrise sur celui-ci.
- C'est une autre forme de la pensée de la séparation homme-technique (qui oublie la dimension humaine constitutive de la technique).

Essentialisation des besoins

- Il existerait des besoins essentiels que l'on pourrait séparer de besoins superflus pour décider a priori de ceux qui mériteraient d'être adressés ou non.
- Qui est en mesure de les définir a priori ? Cette séparation n'est-elle pas plutôt le résultat d'un processus de recherche personnelle (Épicure) ou de négociation démocratique ?

Qu'est-ce qui est low-tech ?

« Quant à définir les low-tech précisément, accrochez-vous ! Le vélo, avec ses mille pièces élémentaires, est évidemment un objet bien plus durable, sobre, facile à utiliser et simple à réparer qu'une voiture bardée d'électronique et de métaux high-tech. Mais pour fabriquer le dérailleur et les câbles de frein, vulcaniser les pneus et les chambres à air, il faut des usines d'une haute technicité... »

Bihouix, 2019^{Bihouix, 2019 p.24}

XII Lowtechication and digital technology

Oxymoron

- There is no low-tech digital



- There is no ecological crisis without digital technology...
...since we need it to collect data, compute, model !

💡 Fundamental

- We have to deal with digital technology (every other technology depends on it)
- It is a limit case

**#free-software #fediverse #communities #cooperatives
#simplicity #long-term-support ...**

👁 Exemple





Lowtechisation with digital technologies

👁 Exemple

- Rlta. A social media to share common knowledge and resources for agroecology
- Lowcyclopedia. A community and portal to share low-tech projects

Lowtechisation of digital technologies

👁 Exemple

- L'Arbre à CHATONS. A guide to build your own lowtechised Chaton (cf chatons.org).
- The50YearProject. A computer that last 50 years

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>.

[Bihouix, 2019] Bihouix Philippe. 2019. *Start-up nation ? Non, low-tech nation !*. in Socialter. <https://www.socialter.fr/article/tribune-philippe-bihouix-start-up-nation-non-low-tech-nation-1>.

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

[Choplin, 2022] Choplin Hugues (pres). 2022. *Un ingénieur low-tech est-il possible ?*. <https://tube.picasoft.net/w/p/7rzaxh4M2PR11rRpuHq5HQ>.

[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.

[Steiner, 2010] Steiner Pierre. 2010. *Philosophie, technologie et cognition : état des lieux et perspectives*. in Intellectica. vol.53 n°54 pp7–40. https://aswemay.fr/res/Intro_Intellectica_Phiteco_Pierre_Steiner_Final_corrections.pdf.

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

Crédits des ressources

Interprétation des scénarios Transitions 2050 de l'ADEME sur l'axe lowtechisation / technosolutionnisme p. 4

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat³

p. 6

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee · <https://grisebouille.net/sisyphe-et-la-tech/>

Héritage et fermeture p. 9

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat⁴ à partir de Monnin, Bonnet, Landivar, 2021. Héritage et Fermeture: Une Écologie du Démentèlement. Éditions Divergences, 2021.

Héritage et fermeture p. 11

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Stéphane Crozat⁵ à partir de Monnin, Bonnet, Landivar, 2021. Héritage et Fermeture: Une Écologie du Démentèlement. Éditions Divergences, 2021.

p. 12

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee · <https://grisebouille.net/sisyphe-et-la-tech/>

Le solutionnisme permet de ne pas questionner nos modes de vie p. 14

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee⁶, 2024

p. 16

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee · <https://grisebouille.net/sisyphe-et-la-tech/>

p. 19

Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions - Gee · <https://grisebouille.net/sisyphe-et-la-tech/>

³. <https://stph.crzt.fr>

⁴. <https://stph.crzt.fr>

⁵. <https://stph.crzt.fr>

⁶. <https://ptilouk.net/>

