Atelier de découverte du modèle « valeurs · leviers · tensions » de la lowtechisation (version à distance et asynchrone)

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

Table des matières

1. Introduction **4**

2. Ressources **5**

3. Phase 0 · Mise en place (10 min) **8**

4. Phase 1· Exploration (30 min) **9**

5. Phase 2 · Partage intra-groupe (60 min) **10**

6. Valeurs **11**

6.1. Soutenabilité écologique (valeur) · D'abord ne pas nuire 11
6.1.1. Soutenabilité écologique 11
6.1.2. Habitabilité (#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire) 13
6.1.3. Ressources (#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire) 15
6.1.4. Biodiversité (#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire) 17
6.1.5. Références 20

6.2. Responsabilité sociale (valeur) · Considérer les humains 21
6.2.1. Responsabilité sociale 21
6.2.2. Santé (#valeur Responsabilité · Considérer les humains) 25
6.2.3. Solidarité (#valeur Responsabilité · Considérer les humains) 27
6.2.4. Équité (#valeur Responsabilité · Considérer les humains) 29
6.2.5. Références 30

6.3. Convivialité technique (valeur) · Bien vivre avec les objets 32
6.3.1. Convivialité technique 32
6.3.2. Pérennité (#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets) 34
6.3.3. Partage (#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets) 36
6.3.4. Autonomie (#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets) 38
6.3.5. Références 40

7. Leviers **42**

7.1. Imaginer (levier) · Changer les modes de vie 42
7.1.1. Imaginer 42
7.1.2. Ataraxie (#levier Imaginer · Changer les modes de vie) 44
7.1.3. Solarpunk (#levier Imaginer · Changer les modes de vie) 46
7.1.4. Soin (#levier Imaginer · Changer les modes de vie) 49
7.1.5. Référence 51

7.2. Politiser (levier) · Faire des projets collectifs 52
7.2.1. Politiser 52
7.2.2. Préfiguration (#levier Politiser · Faire des projets collectifs) 53
7.2.3. Fermeture (#levier Politiser · Faire des projets collectifs) 56
7.2.4. Commun (#levier Politiser · Faire des projets collectifs) 57
7.2.5. Références 61

7.3. Optimiser (levier) · Rationaliser les impacts 62
7.3.1. Optimiser 62
7.3.2. Modélisation (#levier Optimiser · Rationaliser les impacts) 63
7.3.3. Littératie technique (#levier Optimiser · Rationaliser les impacts) 66
7.3.4. Permaindustrie (#levier Optimiser · Rationaliser les impacts) 68
7.3.5. Références 71

8. Tensions **72**

8.1. Croissance économique (tension) · Plus c'est mieux 72
8.1.1. Croissance économique..... 72
8.1.2. Innovation (#tension Croissance · Plus c'est mieux) 74
8.1.3. Richesse (#tension Croissance · Plus c'est mieux)..... 76
8.1.4. Hubris (#tension Croissance · Plus c'est mieux)..... 79
8.1.5. Références 82

8.2. Progrès technique (tension) · La technique est bonne 84
8.2.1. Progrès technique..... 84
8.2.2. Fétichisme (#tension Progrès · La technique est bonne)..... 85
8.2.3. Abstraction (#tension Progrès · La technique est bonne)..... 88
8.2.4. Résilience (#tension Progrès · La technique est bonne) 90
8.2.5. Références 92

8.3. Consommation individuelle (tension) · Le bonheur c'est d'avoir..... 93
8.3.1. Consommation individuelle 93
8.3.2. Besoins (#tension Croissance · Le bonheur c'est d'avoir)..... 95
8.3.3. Publicité (#tension Croissance · Le bonheur c'est d'avoir)..... 97
8.3.4. Individualisme (#tension Croissance · Le bonheur c'est d'avoir)..... 100
8.3.5. Références 101

Contenus annexes **103**

1. Introduction

Nombre de participant·es : 4 personnes au minimum, pas de limite supérieure (travail autonome en groupe)

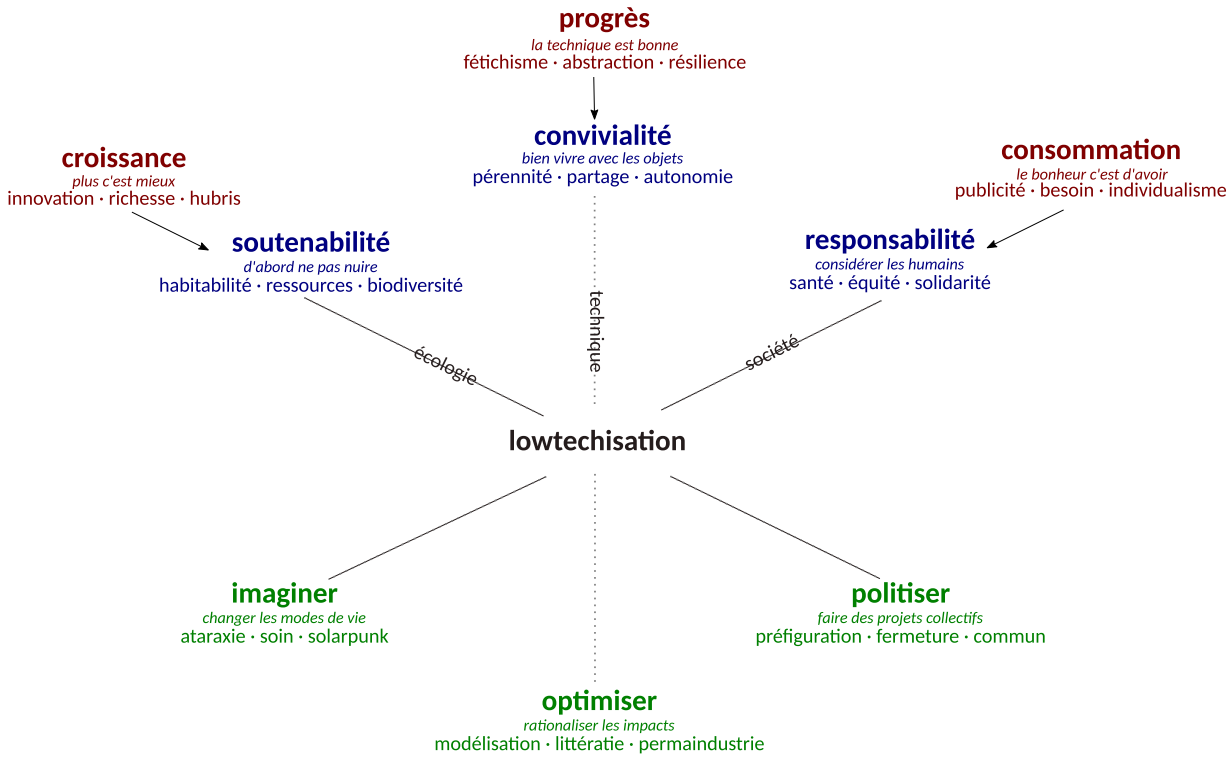
Durée : ~2h (réparties sur quelques jours)

- Phase 0 · Mise en place : 15 min
- Phase 1 · Exploration : 30 min
- Phase 2 · Partage : 60 min

2. Ressources

Modèle de la lowtechisation (version épurée)

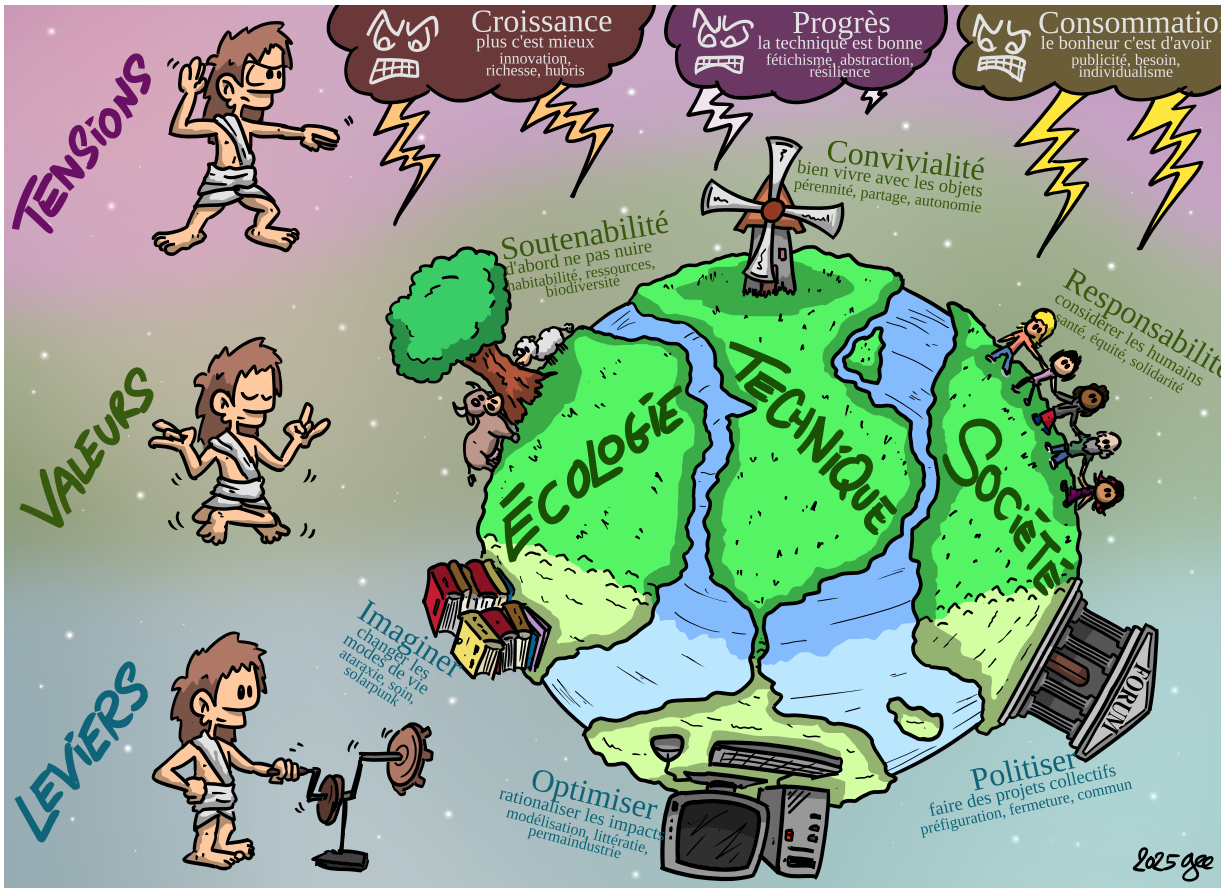
Az Définition



Modèle « valeurs, leviers, tensions » de la lowtechisation (version épurée)

Modèle de la lowtechisation (version illustrée)

Az Définition



Modèle « valeurs, leviers, tensions » de la lowtechisation (version illustrée)

36 fiches

- 9 fiches pour les 9 catégories : 3 valeurs, 3 leviers et 3 tensions
- 9 fiches pour les 9 concepts des catégories valeurs
- 9 fiches pour les 9 concepts des catégories leviers
- 9 fiches pour les 9 concepts des catégories tensions

Fiches à télécharger

Le modèle de la lowtechisation en 36 fiches : 3 valeurs, 3 leviers, 3 tensions et 27 concepts (PDF) (cf. Le modèle de la lowtechisation en 36 fiches : 3 valeurs, 3 leviers, 3 tensions et 27 concepts)

Un service de pads

Pad : Etherpad *(cf. p.103)*

3. Phase 0 · Mise en place (10 min)

Mise en place

- Constituer des groupes de 4 à 6 personnes.
- Créer un pad pour chaque groupe et partager l'adresse avec chaque membre.

Présentation des valeurs, leviers et tensions

1. Chaque personne consulte le modèle valeurs, leviers, tensions et la présentation du modèle.

   Modèle de la lowtechisation *(cf. p.104)*

2. Chaque personne télécharge les fiches qui détaillent les 27 concepts de la lowtechisation.

   Le modèle de la lowtechisation en 36 fiches : 3 valeurs, 3 leviers, 3 tensions et 27 concepts (PDF) (cf. Le modèle de la lowtechisation en 36 fiches : 3 valeurs, 3 leviers, 3 tensions et 27 concepts)

Contexte projet pré-existant 💬 Remarque

Lorsque l'atelier s'inscrit dans un cadre où des binômes ou des groupes projets existent déjà, on peut les réutiliser pour fluidifier les échanges

4. Phase 1· Exploration (30 min)

Prendre des fiches (3 x 10 = 30 minutes)

Chaque personne de chaque groupe choisit un des 27 concepts et le consigne sur le pad pour signaler que cette entrée est « prise », puis :

- propose une définition du concept avec ses propres mots ;

  « Le concept de partage, dans la catégorie convivialité, ça signifie que l'objet est conçu pour être utilisé... »

- propose un exemple original à partir d'un objet technique réel ou imaginaire ;

  « Le train ça permet de... »

- propose un contre-exemple original à partir d'un objet technique réel ou imaginaire ;

  « Les brevets ça empêche de.. »

- propose une critique du concept : une limite, un contexte difficile à qualifier...

  « Lorsque plusieurs personnes utilisent un même objet, il faut gérer... »

On reproduit cette étape au moins deux fois, en changeant à chaque fois de catégorie (valeur, levier ou tension).

Contexte projet pré-existant 💬 Remarque

Dans un contexte où la personne travaille déjà sur un projet, les exemples seront de préférence proposés en lien avec ce projet.

5. Phase 2 · Partage intra-groupe (60 min)

Consultation des contributions (20 minutes)

Au sein de chaque groupe, chacun lit les contributions de tous les autres.

Commentaires (20 minutes)

Chacun commente au moins une des contributions consultées (de préférence qui n'a pas déjà été commentées) :

- poser une ou deux questions de compréhension (éventuellement),
- souligner un point particulièrement clair,
- formuler une critique pour discuter un point proposé dans le définition, un exemple (ou la critique proposée),
- formuler une proposition de complément pour la définition, un exemple (ou la critique).

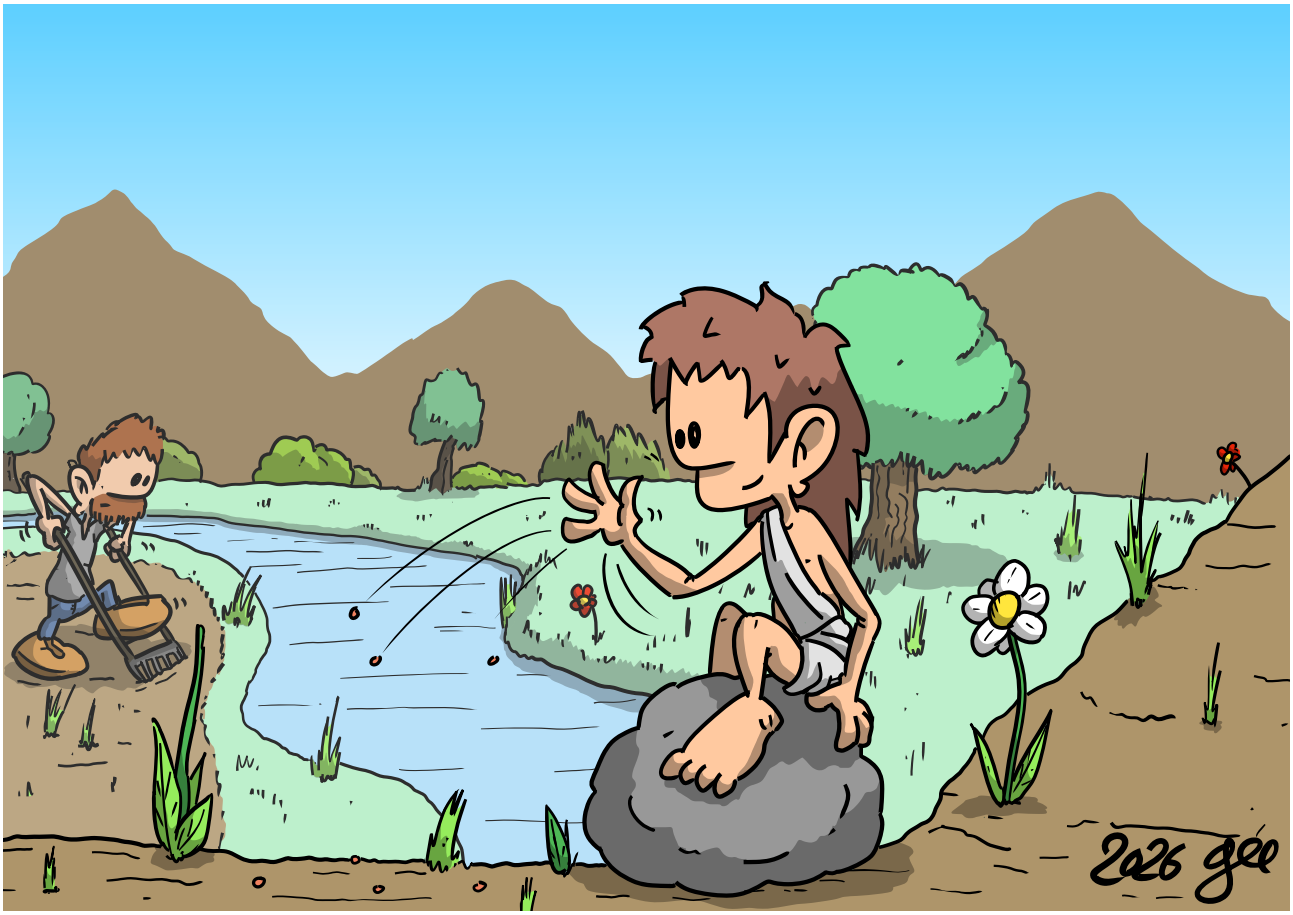
Consultation des commentaires et réponses (20 minutes)

Chacun consulte les commentaires qu'il a reçus et propose éventuellement des réponses ou compléments à certains d'entre eux.

6. Valeurs

6.1. Soutenabilité écologique (valeur) · D’abord ne pas nuire

6.1.1. Soutenabilité écologique



D’abord ne pas nuire Az Définition

La valeur soutenabilité écologique vise à la conception d’outils que l’on peut construire, utiliser, réparer et détruire tout en minimisant l’impact sur les conditions d’existence des autres vivants humains et non-humains, et des non-vivants. Elle est construite à partir de travaux tels que ceux du Stockholm Resilience Centre (Rockström et al., 2009) qui formule neufs limites planétaires associées aux problèmes écologiques contre lesquels il est nécessaire de lutter. Le modèle de la lowtechisation décline la soutenabilité à travers les trois

concepts d'**habitabilité** (changement climatique ou pollution), de préservation de la **biodiversité** et de disponibilité des **ressources** naturelles mobilisées dans le cadre des activités humaines.

a) → Approfondissements

Les médecins apprennent dans leur pratique à chercher à ne pas nuire avant tout chose, le pire étant de dégrader la santé de son patient. S'il est impossible de ne pas nuire du tout, toute intervention médicale intègre une contrepartie négative, l'enjeu est de rappeler au praticien qu'il a un pour et un contre à peser, que son action aura des conséquences, qu'il y a une part d'imprévisible et que celle-ci se respecte.

« Face aux maladies, avoir deux choses à l'esprit : faire du bien, ou au moins ne pas faire de mal (Hippocrate, -410, Traité des épidémies) »

La Commission Européenne demande aux états de prendre en compte le principe DNSH (Do No Significant Harm) dont l'objectif est que l'impact des activités humaines ne cause pas de « préjudice important » en terme de changement climatique, pollution et déchet, impact sur les ressources aquatiques et marines et la biodiversité.

Le Stockholm Resilience Centre (Rockström et al., 2009) a modélisé neufs limites, ou frontières, à ne pas dépasser pour ne pas nuire à nos écosystèmes, c'est à dire ne pas risquer de les déstabiliser de manière irréversible et trop préjudiciable : le changement climatique, l'érosion de la biodiversité, la perturbation des cycles de l'azote et du phosphore, la modifications des usages des sols, la pollution chimique, la sur-utilisation d'eau douce, la diminution de la couche d'ozone, l'acidification des océans, les aérosols atmosphériques. Six de ces limites étaient considérées comme déjà dépassées en 2023 (Richardson et al. 2023) et une septième l'a été en 2025 (Stockholm Resilience Centre, 2025).

Les approches d'analyse de cycle de vie (ACV) ajoutent des critères relatifs à la gestion des ressources renouvelables et non-renouvelables ou aux impacts sur la santé humaine. Ainsi le PEF (Product Environmental Footprint) défini par la Commission Européenne (2021) intègre des critères de toxicité humaine, d'exposition aux radiations, de disponibilité des ressources minérales ou fossiles, de disponibilité et de richesses des sols pour l'agriculture. Ces limites font système et les perturbations d'un facteur ont une influence sur les autres.

Les différents paramètres de la soutenabilité sont agrégés selon les trois concepts suivants au sein du modèle de la lowtechisation : habitabilité, ressources et biodiversité.

Les 16 critères du Product Environmental Footprint (performance environnementale des produits) (CE, 2021) Exemple

1. Changement climatique
2. Appauvrissement de la couche d'ozone
3. Toxicité humaine, cancer
4. Toxicité humaine, autre que cancer
5. Particules
6. Rayonnement ionisant
7. Formation photochimique d'ozone, santé humaine
8. Acidification
9. Eutrophisation, terrestre

10. Eutrophisation, eaux douces
11. Eutrophisation, marine
12. Écotoxicité, eaux douces
13. Utilisation des terres
14. Consommation d'eau
15. Épuisement des ressources, minéraux et métaux
16. Utilisation des ressources, matières fossiles

Pricipe DNSH (Do No Significant Harm) Exemple

« Une activité est considérée comme causant un préjudice important à la protection et à la restauration de la biodiversité et des écosystèmes lorsqu'elle est fortement préjudiciable au bon état et à la résilience d'écosystèmes ou préjudiciable à l'état de conservation des habitats et des espèces, y compris ceux qui présentent un intérêt pour l'Union. (CE, 2021) »

On regrettera la caractère tautologique de la définition, ainsi que la notion d'intérêt pour l'Union, ni très claire, ni très à propos — ce qui serait moins d'intérêt pour les Européens serait-il plus facilement saccageable ? — mais on notera l'importance de l'existence de ce principe en tant que tel. S'il était opposable juridiquement il signifierait la fin du développement industriel tel qu'il se poursuit aujourd'hui.

Soutenabilité plutôt durabilité Remarque

Le terme de soutenabilité est retenu pour le modèle de la lowtechisation, plutôt que durabilité, pour marquer la distance avec le concept de développement durable, qui tend à embarquer les valeurs de progrès technique et croissance économique. Dans la logique du développement durable, la trajectoire de nos sociétés actuelles n'est pas remise en cause, il s'agit de la maintenir en s'évertuant à la rendre plus durable.

6.1.2. Habitabilité (#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire)

climat · pollution · ozone

À quelles conditions de vie sur Terre conduit la fabrication de satellites ?

Az Définition

L'habitabilité définit la compatibilité entre l'état de la planète et le mode de vie des humains, elle correspond typiquement aux limites planétaires du changement climatique, de l'acidification des océans, de la pollution chimique, de la libération d'aérosols atmosphériques et de la diminution de la couche d'ozone. Diverses formes de pollution résultent des

techniques humaines a fortiori depuis l'accélération des pratiques industrielles au XIXe siècle. Elles touchent l'atmosphère que l'on respire, les sols que l'on foule, les nappes phréatiques, les cours d'eau, les mers et les océans.

« Une activité est considérée comme causant un préjudice important à la prévention et à la réduction de la pollution lorsqu'elle entraîne une augmentation notable des émissions de polluants dans l'air, l'eau ou le sol. (CE, 2021) »

Enercoop

Exemple

Enercoop est une société coopérative (SCIC) qui fournit de l'électricité en France depuis 2004 suite à l'ouverture à la concurrence de l'électricité. Elle contractualise directement avec des fournisseurs d'énergies renouvelables sur le territoire plutôt que de passer par les bourses de l'électricité. L'enjeu est de garantir l'origine décarbonée de l'électricité et de diminuer le pouvoir financier et l'opacité du fonctionnement de ces bourses (Maître, 2021). Par ailleurs, Enercoop fait le choix d'un prix supérieur au marché, afin de financer les surcoûts de cette activité d'achat direct et d'inciter les consommateurs à la sobriété.

Lownum · CountrXD

Exemple



L'usage d'un véhicule léger XD1 consomme 10 fois moins d'énergie à la fabrication et 10 fois moins d'énergie à l'usage qu'une voiture de 1 tonne ; en tant que véhicule électrique il ne pollue pas sur le lieu d'usage, sa pollution à la fabrication est 20 fois inférieure à celle d'une voiture électrique classique.

À lire

Complément

- ROCKSTRÖM, Johan et al., 2009. A safe operating space for humanity. Nature.

a) → Approfondissements

L'habitabilité définit la compatibilité entre l'état de la planète et le mode de vie des humains, elle correspond typiquement aux limites planétaires (Rockström et al., 2009) du changement climatique, de l'acidification des océans, de la pollution chimique, de la libération d'aérosols atmosphériques et de la diminution de la couche d'ozone.

« Le 6e rapport d'évaluation du GIEC atteste d'une augmentation des risques (vagues de chaleur, précipitations extrêmes, sécheresses, fonte de la cryosphère, changement du comportement de nombreuses espèces…) pour un même niveau de réchauffement par rapport au 5e rapport d'évaluation de 2014. Les risques climatiques et non climatiques vont s'aggraver et se multiplier, ce qui rendra leur gestion plus complexe et difficile. (Ministère de la Transition écologique, de la Biodiversité, de la Forêt, de la Mer et de la Pêche, 2023) »

Le changement climatique est une conséquence de l'émission de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, à commencer par le dioxyde de carbone, notamment produit de la combustion des énergies fossiles. Le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) s'attache depuis 1988 à compiler et synthétiser les travaux de recherche visant à statuer sur les causes et conséquences du changement climatique (IPCC, 2022).

L'ozone est un gaz situé dans l'atmosphère qui protège la Terre des ultraviolets solaire. Une diminution de cette couche d'ozone a été observée à partir de la fin des années 1970. Cette diminution a une origine anthropique, elle résulte des usages des chlorofluorocarbures (par exemple dans les réfrigérateurs), des gaz capables de détruire l'ozone en le transformant en dioxygène. Le maintien d'une couche d'ozone suffisante est une condition du maintien de la vie sur Terre.

D'autres formes de pollution résultent des techniques humaines a fortiori depuis l'accélération des pratiques industrielles au XIXe siècle. Elles touchent l'atmosphère que l'on respire (particules fines liées aux moteurs thermiques par exemple), les sols que l'on foule (cyanure ou métaux lourds issus des industries chimiques ou minières), les nappes phréatiques, les cours d'eau, les mers et les océans (eutrophisation liée aux fertilisants agricoles typiquement).

6.1.3. Ressources (#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire)

eau et sols · matières premières · énergie

Quels éléments consomment et régénèrent la culture de légumineuses selon les types d'agriculture mobilisés ?

Az Définition

La notion de ressources caractérise la disponibilité des matériaux géologiques et biologiques que les humains mobilisent pour se nourrir, boire, se chauffer et plus généralement dans le cadre de leurs activités techniques : eau et sols, nutriments (animaux, céréales, légumes…), matières premières (métaux, bois…) et énergie (pétrole…). La question énergétique est souvent rapportée à l'équation énergies renouvelables ou non renouvelables, mais les énergies dites renouvelables dépendent aussi de ressources minières non renouvelables et polluantes.

« Pour la gestion des ressources renouvelables, il existe deux principes évidents de développement durable. Premièrement, les taux de récolte doivent être égaux aux taux de régénération (rendement soutenu). Deuxièmement, les taux d'émission de déchets doivent être égaux aux capacités naturelles d'assimilation des écosystèmes. [...] Il reste la catégorie des ressources non renouvelables qui, à proprement parler, ne peuvent être maintenues intactes à moins d'être inutilisées [...]. Pourtant, il est possible d'exploiter les ressources non renouvelables de manière quasi durable en limitant leur taux d'épuisement au taux de création de substituts renouvelables. (Daly, 1990) »

Commown

Exemple

L'impact écologique croissant du numérique est en majeure partie lié au renouvellement rapide des appareils (ordinateurs, smartphones, vidéoprojecteurs..) massivement promus par une industrie fondée sur la vente malgré un marché saturé (Montagut, 2025). On peut discuter de l'utilité fonctionnelle de ces renouvellements et prêter attention aux techniques mobilisées pour maintenir la demande (publicité massive, vente liée de matériel et de services, obsolescence causée par des mises à jour logicielles...). Commown propose un service basé sur l'économie de la fonctionnalité, les appareils sont loués par les utilisateurs, la sélection d'appareils plus réparables, comme ceux de Fairphone, et le recours au logiciel libre. L'entreprise s'organise en marge du modèle capitaliste, sous forme coopérative, dans une logique préfigurative (montrer que c'est possible) et de lobbying (faire légiférer) à la place de l'objectif de rémunérer des actionnaires.

Lownum ·

Exemple



Le système 2075 est un ordinateur qui dure 50 ans. Il consomme 5 fois moins de ressources qu'un ordinateur classique, en tenant compte du renouvellement des composants. L'usage des ressources les plus rares est encore inférieur étant donné la faible puissance recherchée pour cet objet.

À lire

Complément

- PITRON, Guillaume, 2018. La guerre des métaux rares. Les Liens qui Libèrent.

a) → Approfondissements

La notion de ressources caractérise la disponibilité des matériaux géologiques et biologiques que les humains mobilisent pour se nourrir, boire, se chauffer et plus généralement dans le cadre de leurs activités techniques : eau, sols et nutriments (animaux, céréales, légumes...), matières premières (métaux, bois...) et énergie (pétrole...).

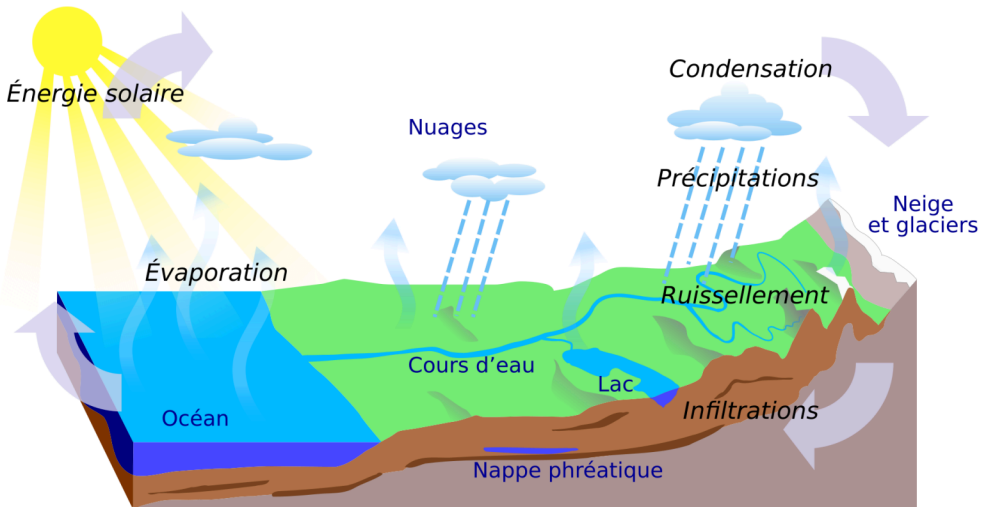
Les sols sont des ressources de type stock, il en existe une quantité limitée pour l'humanité. Les enjeux écologiques associés sont liés à leur affectation par les humains, artificialisation et destruction des habitats naturels, érosion, épuisement des nutriments par une agriculture intensive, pollution... L'eau est en revanche une ressource renouvelable, elle n'est pas en tant que telle consommée par les activités humaines, mais celles-ci ont un impact sur la localisation des stocks (une mégabassine déplace un stock d'eau depuis des nappes naturelles vers un réservoir artificiel), sa température ou sa pollution (les centrales nucléaires réchauffent l'eau qu'elle utilise pour se refroidir) et plus généralement sur son cycle (ruissellement, évaporation, précipitations).

L'eau prélevée quelque part à un instant t n'est jamais restituée telle qu'elle au même endroit et dans le même état, ce qui provoque des déficits à certains endroits pour les humains et les non-humains. D'autres facteurs écologiques ont également une influence sur le cycle de l'eau.

« Si la quantité d'eau sur Terre est constante, le changement climatique tend à modifier la répartition spatiale et temporelle des précipitations. Au cours de la période 1990-2018, en France hexagonale et en Corse, le volume annuel d'eau renouvelable [...] a diminué de 14 %. (Arambourou, Ferrière, Oliu-Barton, 2024) »

Une partie des problèmes contemporains relatifs aux matières premières et notamment aux métaux, est liée à l'accroissement de la quantité d'objets en général et à leur hightechisation en particulier. La miniaturisation, la portabilité (via les batteries électriques), ou encore l'association systématique au numérique (il y a des écrans tactiles sur les machines à laver et les frigos), sont consommatrices de nombreux éléments du tableau périodique qui proviennent de mines elles-mêmes polluantes et consommatrices d'énergie.

La question énergétique est souvent rapportée à l'équation énergies renouvelables ou non renouvelables. Mais il s'agit d'une équation technosolutionniste, les énergies dites renouvelables dépendent aussi de ressources minières non renouvelables et polluantes.



Cycle de l'eau

6.1.4. Biodiversité (#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire)

(systémique · services écosystémiques · éthique

Quelles espèces d'insectes mon anti-moustique participe-t-il à détruire ?

Az Définition

La biodiversité renvoie au nombre d'espèces animales et végétales qui vivent à la surface de la Terre et dans les océans et au nombre d'individus de chacune de ces espèces et au nombre d'individus de chacune de ces espèces. Chaque espèce jouent un rôle systémique dans le fonctionnement global de la planète. Par ailleurs les humains exploitent une partie significative de ces espèces pour leurs besoins directs (alimentation, médecine…), on parle alors de services écosystémique. La biodiversité revêt également une dimension éthique et esthétique. Un monde peuplé d'animaux et végétaux aussi innombrables que divers est une source de fascination et de joie pour les humains qui a peut-être à voir avec le fait de donner un sens à leur existence.

« D'ailleurs il n'existe pas de littérature scientifique en France sur ce sujet spécifique, car personne ne travaille sur le suivi à long terme de la biodiversité dans les milieux agricoles, considérés comme sans intérêt, car pauvres en nature, tandis que la biodiversité, elle, est délaissée par les agronomes, centrés sur l'augmentation des rendements et qui voient dans la nature un antagoniste hostile à leur objectif. (Bretagnole, 2022, Réconcilier nature et agriculture) »

La ferme du Bec-Hellouin

Exemple

La ferme du Bec-Hellouin expérimente et partage, sous la forme d'articles scientifiques et de formations, depuis 2007 des méthodes de permaculture, en minimisant le recours aux engins motorisés (Hervé-Gruyer et Hervé-Gruyer, 2019). Un des objectifs est de montrer la viabilité économique d'une telle pratique.

Lownum · BeeStick

Exemple



Le système BeeStick permet de monitorer les populations d'insectes dans les champs et d'observer leurs évolutions sur le territoire en fonction des pratiques agricoles.

À lire

Complément

- HERVÉ-GRUYER, Perrine et HERVÉ-GRUYER, Charles, 2019. Vivre avec la terre. Actes Sud.

a) → Approfondissements

La biodiversité renvoie au nombre d'espèces animales et végétales qui vivent à la surface de la Terre et dans les océans et au nombre d'individus de chacune de ces espèces (étant entendu que la chute du nombre d'individus est un indicateur de risque de disparition de l'espèce). Chaque espèce jouent un rôle dans l'écosystème global de la planète. Par ailleurs les humains exploitent une partie significative de ces espèces pour leurs besoins directs (alimentation, médecine...). Enfin, un monde peuplé d'animaux et végétaux aussi innombrables que divers est une source de fascination et de joie qui a peut-être à voir avec le fait de donner un sens à leur existence. C'est peut-être le moins mesurable des enjeux d'une préservation de la biodiversité, et peut-être le plus important.

La biodiversité est isolée des critères d'habitabilité et de ressources, car elle pose un problème d'ordre éthique et esthétique spécifique. On peut débattre de l'éradication d'une espèce envahissante et nocive à la santé humaine, comme les moustiques porteurs du paludisme, sans pourtant oublier que mêmes eux jouent des rôles bénéfiques par ailleurs (ils participent par exemple à la pollinisation). On peut comprendre que la présence de grands prédateurs inspirent la peur et soit source de problèmes pour des activités comme l'élevage. Il est plus difficile de justifier que des espèces animales ou végétales qui fournissent des services écosystémique "gratuits" aux humains, comme les abeilles, puissent disparaître par l'usage déraisonnable de pesticides ou la construction de méga-structures comme des canaux, autoroutes ou retenues d'eaux.

Si la mesure du taux d'écroulement de la biodiversité est complexe, notamment parce que toutes les espèces existantes ne sont pas référencées et qu'elles se comptent en millions (Pimm et al., 2014), les scientifiques s'accordent sur des taux assez importants pour parler de sixième extinction des espèces et envisager leur disparition à plus de 75% (De Vos et al., 2015). Or cette extinction, pas sa dimension systémique, pourrait se révéler être le problème écologique lié aux activités humaines le plus préoccupant (maladies, famines, disparition des puits de carbone...), bien avant la question de l'épuisement des ressources ou même du réchauffement climatique lié aux émissions de gaz à serre.

« Disposer d'une source d'énergie presque inépuisable et essentiellement propre - par exemple la fusion nucléaire (projet ITER) - constituerait vraisemblablement la pire catastrophe possible. [...] En effet le véritable problème réside dans ce que nous faisons de l'énergie, pas dans son origine. L'énergie est en grande partie utilisée pour détruire les conditions d'habitabilité de la planète. Que la forêt soit rasée avec une énergie propre ou non est secondaire si elle est in fine rasée... (Barrau et Guilbaud, 2022) »

Carbon tunnel vision

⊕ Complément

La perspective écologique actuelle est fortement concentrée sur l'impact carbone, ce que Jan Konietzko (2022) nomme la *carbon tunnel vision*. D'une part parce que le GIEC a apporté les preuves du réchauffement climatique dès les années 1990 et que celles-ci commencent à être intégrées à notre vision du monde. Également parce parce que la pensée des ingénieurs et des économistes se satisfait d'adresser les rejets de GES dans l'atmosphère, paramètre assez facile à isoler, à mesurer et pour lequel il existe des stratégies de substitution. Or mesurer les impacts sur la biodiversité et envisager leur réduction implique une pensée beaucoup plus systémique et complexe, qui résiste aux approches de type analyse de cycle de vie et devrait conduire à un principe de précaution beaucoup plus étendu. On peut construire des dispositifs de captation de carbone ou un même un marché du carbone, il est plus difficile d'imaginer faire revivre des espèces disparues ou mesurer une équivalence entre une abeille et un chêne.

6.1.5. Références

- ARAMBOUROU, Hélène, FERRIÈRE, Simon et OLIU-BARTON, Miquel, 2024. 136 : Prélèvements et consommations d'eau : quels enjeux et usages ? France Stratégie. https://www.strategie-plan.gouv.fr/
- BARRAU, Aurélien et GUILBAUD, Caroline, 2022. Il faut une révolution politique, poétique et philosophique. Éditions Zulma.
- CE, 2021. Orientations techniques sur l'application du principe consistant « à ne pas causer de préjudice important » au titre du règlement établissant une facilité pour la reprise et la résilience. Commission Européenne. Communication de la Commission, Journal officiel de l'Union européenne.
- DALY, Herman E., 1990. Toward some operational principles of sustainable development. Ecological Economics. 1 avril 1990. Vol.2, n°1, pp.1-6. DOI 10.1016/0921-8009(90)90010-R.
- DE VOS, Jurriaan M., JOPPA, Lucas N., GITTLEMAN, John L., STEPHENS, Patrick R. et PIMM, Stuart L., 2015. Estimating the normal background rate of species extinction. Conservation Biology. avril 2015. Vol.29, n°2, pp.452-462. DOI 10.1111/cobi.12380.
- HERVÉ-GRUYER, Perrine et HERVÉ-GRUYER, Charles, 2019. Vivre avec la terre: manuel des jardiniers-maraîchers permaculture, écoculture, microfermes. Arles [Le Bec-Hellouin] : Actes Sud Ferme du Bec Hellouin. ISBN 978-2-330-11947-8. 631.584 0944
- KONIETZKO, Jan, 2022. Moving Beyond Carbon Tunnel Vision With A Sustainability Data Strategy. Forbes. 2022. https://www.forbes.com/sites/cognizant/2022/04/07/moving-beyond-carbon-tunnel-vision-with-a-sustainability-data-strategy/
- MAÎTRE, Rémi, 2021. L'initiative de nouvelle économie sociale d'Enercoop dans le secteur électrique : incidences de l'holacratie dans la coopérative régionale de Midi-Pyrénées: Flux. 16 décembre 2021. Vol.N° 126, n°4, pp.39-51. DOI 10.3917/flux1.126.0039.
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE, DE LA BIODIVERSITÉ, DE LA FORÊT, DE LA MER ET DE LA PÊCHE, 2023. Publication du 6e rapport de synthèse du GIEC. . 2023. https://www.ecologie.gouv.fr/actualites/publication-du-6e-rapport-synthese-du-giec
- MONTAGUT, Adrien, 2025. Mettre en partage téléphones et ordinateurs : la voie de Commown vers la sobriété numérique: Les Carnets de l'École de Paris du management. 14 mars 2025. Vol.n° 2, n°2, pp.1-12. DOI 10.3917/cepm.002.0001.
- PIMM, S. L., JENKINS, C. N., ABELL, R., BROOKS, T. M., GITTLEMAN, J. L., JOPPA, L. N., RAVEN, P. H., ROBERTS, C. M. et SEXTON, J. O., 2014. The biodiversity of species and their rates of extinction, distribution, and protection. Science. 30 mai 2014. Vol.344, n°6187, pp.1246752. DOI 10.1126/science.1246752.
- RICHARDSON, Katherine, STEFFEN, Will, LUCHT, Wolfgang, BENDTSEN, Jørgen, CORNELL, Sarah E., DONGES, Jonathan F., DRÜKE, Markus, FETZER, Ingo, BALA, Govindasamy, VON BLOH, Werner, FEULNER, Georg, FIEDLER, Stephanie, GERTEN, Dieter, GLEESON, Tom, HOFMANN, Matthias, HUISKAMP, Willem, KUMMU, Matti, MOHAN, Chinchu, NOGUÉS-BRAVO, David, PETRI, Stefan, PORKKA, Miina, RAHMSTORF, Stefan, SCHAPHOFF, Sibyll, THONICKE, Kirsten, TOBIAN, Arne, VIRKKI, Vili, WANG-ERLANDSSON, Lan, WEBER, Lisa et ROCKSTRÖM, Johan, 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. Science Advances. 13 septembre 2023. Vol.9, n°37, pp.eadh2458. DOI 10.1126/sciadv.adh2458.
- ROCKSTRÖM, Johan, STEFFEN, Will, NOONE, Kevin, PERSSON, Åsa, CHAPIN, F. Stuart, LAMBIN, Eric F., LENTON, Timothy M., SCHEFFER, Marten, FOLKE, Carl, SCHELLNHUBER, Hans Joachim, NYKVIST, Björn, DE WIT, Cynthia A., HUGHES, Terry, VAN DER LEEUW, Sander, RODHE, Henning, SÖRLIN, Sverker, SNYDER, Peter K., COSTANZA, Robert, SVEDIN, Uno, FALKENMARK, Malin, KARLBERG, Louise, CORELL, Robert W., FABRY, Victoria J., HANSEN, James, WALKER, Brian, LIVERMAN, Diana, RICHARDSON, Katherine, CRUTZEN, Paul et FOLEY, Jonathan A., 2009. A safe operating space for humanity. Nature. septembre 2009. Vol.461, n°7263, pp.472-475. DOI 10.1038/461472a.

6.2. Responsabilité sociale (valeur) · Considérer les humains

6.2.1. Responsabilité sociale



Considérer les humains Az Définition

La responsabilité sociale considère les humains qui produisent, ceux qui utilisent et la société au sens large qui est concernée par cette production. Kate Raworth (2012) propose par exemple 12 valeurs sociales à considérer pour prendre en compte le bien-être humain. Le modèle de la la lowtechisation retient pour la valeur de responsabilité sociale les concepts de **santé** (éléments relatifs à l'eau, à l'alimentation, au le logement, à la médecine et à l'énergie), d'**équité** (droits à l'éducation, au travail, à la paix et à la justice, à l'égalité de traitement social et à l'égalité des sexes) et de **solidarité** (vivre en famille, nouer des relations sociales, travailler ou participer à la vie politique).

a) → Quelques développements...

La responsabilité selon Hans Jonas (1979) signifie la nécessité pour les humains de repenser leur exceptionnalité, devant les atrocités de la seconde guerre mondiale ou les trajectoires de destruction écologique massives. Il critique l'idée humaniste d'une séparation et d'une supériorité ontologique de l'humain sur la nature, et propose un autre humanisme, plus apte à répondre de ses propres excès. Si les humains sont capables de détruire l'humanité et la nature, ils portent alors une responsabilité spécifique qui doit structurer leurs actes et en particulier leurs trajectoires techniques.

La création de l'ONU en 1945, puis la Déclaration universelle des droits de l'homme de 1948, visent ainsi à ce que les humains aient « constamment à l'esprit » leur responsabilité vis-à-vis des autres humains.

« L'Assemblée générale proclame la présente Déclaration universelle des droits de l'homme comme l'idéal commun à atteindre par tous les peuples et toutes les nations afin que tous les individus et tous les organes de la société, ayant cette Déclaration constamment à l'esprit, s'efforcent, par l'enseignement et l'éducation, de développer le respect de ces droits et libertés et d'en assurer [...] la reconnaissance et l'application universelles et effectives [...]. (Assemblée générale des Nations-Unies, 1948) »

La norme internationale IS0 26000 (2010) fonde la responsabilité sociale des entreprises (RSE) sur la prise en compte des producteurs (mode de gouvernance, conditions de travail) et des consommateurs et usages. Son objectif est que les organisations qui œuvrent au sein de la société prennent en compte les humains qui composent cette société et contribuent à leur mieux être (droits de l'homme, développement local, droit international).

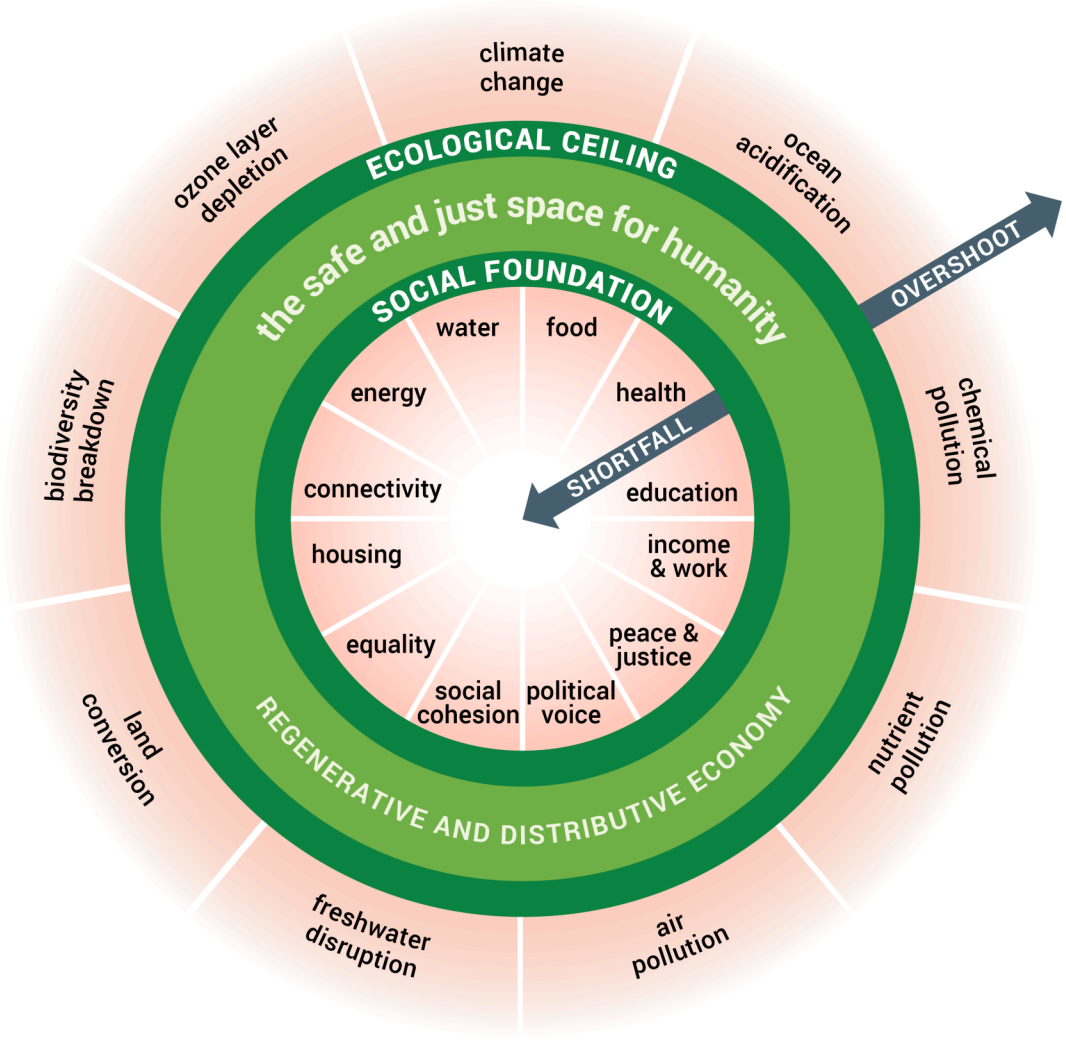
La théorie du doughnut de Kate Raworth (2012) propose d'adresser la notion d'espace juste et sûr pour les humains en insérant le développement économique entre une frontière écologique (un plafond) et une frontière sociale (un plancher). Elle adosse les 12 besoins de bases de son plancher social à certains des objectifs du millénaire pour le développement formulés en 2000 et objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies (ONU, 2015).

Le code éthique de l'association de commerce équitable Max Havelaar France (2026) définit des principes que s'engagent à respecter les producteurs qui s'inscrivent dans ce mouvement, à commencer par le respect des droits de l'homme.

Le modèle de la lowtechisation regroupe ces critères sous les concepts de santé, équité et solidarité entre les humains.

Le modèle du donut

Exemple



A safe and just space, can we live within the doughnut ?

Donut versus ODD

Remarque

Kate Raworth ne retient pas tous les ODD, et nous préférons sa sélection, car les ODD présentent l'inconvénient de mélanger des finalités et des moyens. Si la trajectoire occidentale du développement industriel est un moyen potentiel, il reste pensé par les ODD comme une fin en soi, par la cristallisation de choix tels que la recherche de la consommation, de la croissance, du développement des industries et emplois productifs associés ou encore de la métropolisation.

Aménagement du territoire (ménager les gens, ça ne va pas de soi)

Exemple

L'aménagement du territoire en France a surtout consisté jusqu'à aujourd'hui à accompagner le développement industriel, favorisant ses infrastructures, sans considérer l'impact sur les populations. Il s'agit à présent de prendre le contre-pied et de « non plus d'aménager, mais de ménager les gens, les choses, les lieux et le vivant » (Rozenholc et Dessendier, 2022).

« Un tel ménagement réclame une disposition à la disponibilité qui se cultive, qui ne va pas de soi, qui se révèle exigeante, […] rompt avec les protocoles professionnels en vigueur, [en contribuant] à écologiser nos manières de faire et de penser (Thierry Paquot cité par Rozenholc et Dessendier, 2022) »

Droits des non-humains

Complément

La responsabilité sociale telle définie ici est dirigée vers les humains, la considération des non-humains étant portée, au sein de notre modèle par la valeur de soutenabilité écologique. Il s'agit d'un parti pris du modèle (qui, on le rappelle n'est pas la réalité). Les droits des non-humains font également l'objet d'une formalisation depuis le XIXe siècle, notamment au sein de civilisations non occidentales.

« Ainsi la Bolivie en 2009 et l'Equateur en 2008 ont également reconnu des droits et la personnalité juridique à la Nature, à ce que les tribus autochtones appellent Pacha Mama, une personnification de la Mère Nature (Mandroux, 2022). »

Social plutôt que sociétal

Complément

La norme ISO 26000 parle bien de *social responsibility* en anglais, on ne comprend pas bien, a priori, le choix du néologisme sociétal plutôt que social dans la traduction. L'acronyme RSE renvoie parfois à l'un parfois à l'autre. Les deux termes sont donc synonymes... et pourtant ils pourraient aussi se révéler presque antonymes ! Selon Maurice Véral (2014) le terme sociétal est mobilisé afin de laisser de côté la référence au programme social de l'après-guerre et au contraire ouvrir sur la société de consommation moderne. Le social c'est l'entraide et la considération, le sociétal c'est l'individualisme et l'épanouissement personnel qui se préoccupe peu de ses impacts sur le reste du monde.

« Pour le dire autrement : le social c'est quand les magasins ferment le dimanche, le sociétal, c'est quand ils sont ouverts. (Véral, 2014) »

6.2.2. Santé (#valeur Responsabilité · Considérer les humains)

survie, bien-être, éducation

Exemple

Qui bénéficie ou pâtit de la consommation d'eau conditionnée en bouteilles en plastique ?

Az Définition

La santé implique des paramètres liés à la possibilité même de survivre comme l'accès à l'eau, à la nourriture et à des techniques qui permettent de se protéger des agressions du milieu (froid, chaleur, maladies…). Elle inclut également la notion de bien-être dans un sens plus large au sens où la bonne santé du corps ne suffit pas à l'épanouissement et ou elle dépend de la bonne santé sociale et mentale. La santé est un bien précieux pour l'ensemble de la communauté et pas seulement pour l'individu qui en bénéficie parce qu'un individu en bonne santé sera en mesure de contribuer à la société à laquelle il appartient. Enfin, les capacités humaines de vie au sein de son milieu étant essentiellement acquises, le dimension éducative joue un rôle fondamental que les objets techniques participent à accompagner.

« La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité. (1946, préambule de la Constitution De l'Organisation Mondiale de la Santé) »

Electronics Watch (se préoccuper de la santé de celles et ceux qui produisent ailleurs dans le monde)

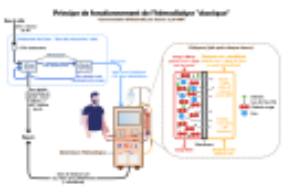
Exemple

Electronics Watch (2018) est une association internationale qui défend les droits des ouvriers en agissant au niveau des marchés publics, qui représente 14% du PIB dans les pays de l'OCDE.

« > La direction des achats de l'État a décidé de s'affilier à Electronics Watch, organisation non gouvernementale spécialisée dans le monitoring des chaînes d'approvisionnement des matériels de télécommunication, information et communication. Elle est le premier acheteur public en France à rejoindre le réseau d'affiliés d'Electronics Watch. (DAE, 2022) »

Lownum ·

Exemple



Le dispositif Hémodialyse Lowtechisée permet de rendre l'hémodialyse accessible à l'échelle d'une communauté modeste et de diminuer la quantité d'eau douce nécessaire à son fonctionnement. Elle est ainsi plus sûre dans les pays aux climats tropicaux.

À lire ⊕ Complément

- MILL, John Stuart, 1861. Utilitarianism.

a) → Quelques développements...

L'OMS pose que la santé est un bien précieux pour l'ensemble de la communauté et pas seulement pour l'individu qui en bénéficie parce qu'un individu en bonne santé sera en mesure de contribuer à la société à laquelle il appartient, tandis qu'un individu malade sera une charge. En cela la santé est une condition au maintien d'autres valeurs comme le vivre ensemble et la paix.

La santé implique en premier lieu des paramètres assez facilement objectivables, liés à la possibilité même de survivre, comme l'accès à l'eau et à la nourriture, à des techniques qui permettent de se protéger des agressions du milieu (froid, chaleur, maladies...). On peut lui associer des indicateurs comme l'espérance de vie et l'espérance de vie en bonne santé.

La santé inclut également la notion de bien-être au sens où la bonne santé du corps ne suffit pas à l'épanouissement et où elle dépend de la bonne santé sociale et mentale.

Inspiré par la théorie utilitariste (Mill, 1861), Victor Papanek (1972) insiste sur l'attention à porter à la conception de d'outils techniques qui participent au plus grand bonheur du plus grand nombre. L'utilitarisme peut être une méthode qui aide à fixer au sein d'une communauté ce qui est souhaitable ou non. Si j'évalue mes actes pour décider s'ils contribuent ou pas à augmenter le quantité de bien-être présent dans le monde, j'ai une grille de lecture individuelle qui permet de réguler l'action. Ce mode de raisonnement moral est souvent mobilisé implicitement dans une sphère privée rapprochée avec les êtres auxquels on est attachés. Un premier geste est de le déployer au-delà. Un second geste est de le travailler collectivement, afin que la définition de ce qui constitue le bien-être soit partagé.

La santé dépend ainsi de la coopération entre individus et entre groupes, notamment en ce qui concerne le partage des connaissances. D'une façon plus générale, les capacités humaines de vie au sein de son milieu étant essentiellement acquises, le dimension éducative joue un rôle fondamental (l'éducation n'est pas forcément à prendre au sens d'école mais au sens plus large de construire une connaissance du monde et la partager).

Open Food Facts 👁 Exemple

Open Food Facts est un projet collaboratif indépendant de l'industrie agroalimentaire, qui expose une information libre sur les produits alimentaires, notamment le nutri-score, la classification NOVA (niveau de transformation des aliments), un éco-score indiquant l'impact écologique ou encore un label de commerce équitable.

Utilitarisme versus individualisme ⊕ Complément

Le concept d'utilitarisme est souvent mobilisé, à tord, en lieu et place de de celui d'individualisme (je fais ce qui est le plus utile pour moi), alors qu'il est défini dès l'origine par Jeremy Bentham comme la recherche du « plus grand bonheur du plus grand nombre ». La

théorie utilitariste de John Stuart Mill (1861) nous donne des pistes pour appréhender la notion de bien-être. Elle évoque quelques valeurs à défendre comme la liberté des individus, l'égalité homme-femme, l'équité vis-à-vis des travailleurs... Mais au delà de ce qu'on peut ne considérer que comme des exemples, s'il n'y a pas d'universaux auxquels s'accrocher définitivement, alors l'utilitarisme peut être mobilisé comme une méthode individuelle et collective pour adresser la recherche du bien-être. En ce sens le mouvement pour les droits civiques aux États-Unis qui a revendiqué l'égalité raciale, ou plus récemment le mouvement #MeToo qui dénoncent les actes masculins violents, peuvent être interprétés sous l'angle utilitariste d'améliorer le bien-être des minorités ethniques et des femmes.

6.2.3. Solidarité (#valeur Responsabilité · Considérer les humains)

amitié, culture, travail Exemple

En quoi le développement de l'IAg influencera-t-elle la production et la lecture de romans ?

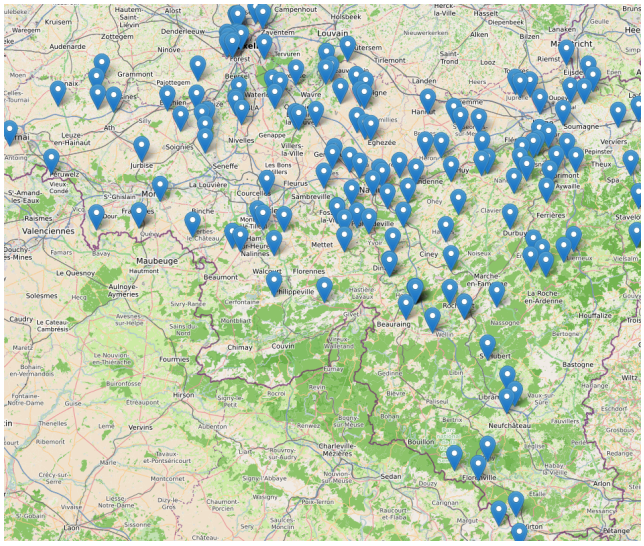
Az Définition

Le concept de solidarité englobe toutes les relations entre humains interdépendants au sein d'un groupe social. On peut ici adopter une acception assez large qui englobera les liens sociaux de type amitié, amour, travail, militantisme, jeu, culture, art… Les techniques qui fluidifient et favorisent librement ces relations dans une perspective équitable contribuent à la valeur de solidarité, d'autant plus que les relations tissées sont profondes et durables.

« Mais surtout, la grande force des collectifs, c'est que ce sont… des collectifs. Ils ont parfois, en interne, la capacité de s'entraider pour adopter de nouveaux outils numériques, avec une geek ou un débrouillard pour aider le reste du groupe. Or, même si cette personne manque souvent, le collectif a déjà mené le travail de la solidarité, du lien interne. C'est l'effet « Maman Canard » sur lequel nous souhaitons nous appuyer. (Framasoft, 2022, Convivialisons Internet : 3 ans pour ouvrir un coin de web nature aux canards sauvages) »

Brigades d'Action Paysanne Exemple

Les Brigades d'Action Paysanne fabriquent et entretiennent des liens entre agriculteurs et citoyens : des bénévoles participent à des travaux dans le cadre de chantiers participatifs au sein d'exploitations agroécologiques. (Lengrand, 2024)



Les fermes impliquées dans les Brigades d'actions paysannes en Belgique

Lownum · Sneakernet Exemple



Au sein du réseau Sneakernet chaque membre collabore avec les autres afin de bénéficier du service global de transport de données sur clés USB ; il provoque des rencontres et invite au partage d'information entre les membres.

À lire Complément

- SAUVÊTRE, Pierre, 2024. Murray Bookchin ou l'objectif communocène. Éditions de l'Atelier.

a) → Quelques développements...

Le concept de solidarité englobe toutes les relations entre humains interdépendants au sein d'un groupe social. On peut ici adopter une acception assez large qui englobera les liens sociaux de type amitié, amour, travail, militantisme, jeu, art... Les techniques qui fluidifient et favorisent librement ces relations dans une perspective équitable contribuent à la valeur de solidarité, d'autant plus que les relations tissées sont profondes et durables.

Pour Pierre Sauvêtre (2024) le concept de communocène forgé à partir de la pensée de Murray Bookchin se définit comme un écosystème où la complémentarité entre les humains permet d'adresser les activités démocratiquement choisies. Il y a solidarité au sens où tout le monde a intérêt à ce que chacun soit en mesure de remplir son rôle au sein de la société, contribuant à une culture commune.

« Dans ce système d'entraide, les producteurs [...] acceptent explicitement d'échanger leurs produits et leurs services sur des bases qui ne sont pas seulement "équitables" ou "justes" mais porteuses de solidarité les uns envers les autres. Comme dans toute communauté réelle, ils forment une famille qui veille sur le bien-être de ses membres, du fait d'une responsabilité collective et non individuelle. (Murray Bookchin cité par Pierre Sauvêtre, 2024) »

Circuit court (liens entre producteurs et consommateurs) ⊕ Complément

Schumacher (1973) défend un modèle d'entreprises à petite échelle, qu'il estime mieux adaptées pour donner du sens au travail et favoriser le bien-être de la communauté. Les petites entreprises sont généralement mieux capables de fournir des services et des produits personnalisés, favorisant ainsi un lien plus étroit entre producteurs et consommateurs. Cette approche localisée stimule l'économie sur le territoire, garantit une distribution plus équitable des ressources, et aide à préserver les compétences.

6.2.4. Équité (#valeur Responsabilité · Considérer les humains)

justice, liberté, encapacitation 👁 Exemple

La production de mon smartphone améliore-t-elle ou dégrade-t-elle la qualité de vie de celle ou celui qui le fabrique ?

Az Définition

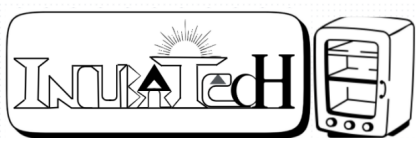
On définit la valeur d'équité comme la recherche au sein d'une communauté et entre les communautés d'une juste répartition des ressources disponibles, d'un juste équilibre entre droits et devoirs, de l'absence de rapports de domination non consentis, ou chacun peut s'exprimer librement dans ses paroles et ses actes, sans entraver cette liberté pour les autres. Par ailleurs la production et le bon fonctionnement des objets utilisés par chacun requiert presque toujours la mobilisation du travail d'autres humains. Dans une perspective équitable, l'encapacitation dont bénéficie l'utilisateur grâce à l'objet qu'il tient en main doit également encapaciter les producteurs de l'objet en leur permettant des conditions de vie adéquates.

« La diversité des dotations en ressources naturelles entre pays […], leurs antécédents très différents sur le plan de l'utilisation des ressources et leurs degrés contrastés de développement économique constituent des dimensions supplémentaires de complexité. Étant donné ce contexte, la question de savoir comment se mettre d'accord sur des parts d'effort équitables pour ne pas dépasser les limites planétaires […] est de toute évidence une question cruciale mais complexe. (Kate Raworth, 2012, A safe and just space for humanity : can we live within the doughnut?) »

Max Havelaar Exemple

L'association Max Havelaar produit un label qui garantit aux producteurs agricoles des pays du Sud des conditions de travail et une rémunération décentes. Le label favorise aussi l'agriculture paysanne et surveille les préjudices écologiques.

Lownum · Incubatech Exemple



L'Incubateur permet d'améliorer l'accessibilité des incubateurs de microbiologie aux laboratoires et aux hôpitaux des pays des suds.

À lire Complément

MILL, John Stuart, 1861. Utilitarianism.

a) → Quelques développements...

On définit la valeur d'équité comme la recherche au sein d'une communauté et entre les communautés d'une juste répartition des ressources disponibles, d'un juste équilibre entre droits et devoirs, de l'absence de rapports de domination non consentis, ou chacun peut s'exprimer librement dans ses paroles et ses actes, sans entraver cette liberté pour les autres.

« La diversité des dotations en ressources naturelles entre pays (en termes de masse terrestre, de forêts, de biodiversité, d'eau douce, de ressources marines, de pétrole et de minéraux), leurs antécédents très différents sur le plan de l'utilisation des ressources et leurs degrés contrastés de développement économique constituent des dimensions supplémentaires de complexité. Étant donné ce contexte, la question de savoir comment se mettre d'accord sur des parts d'effort équitables pour ne pas dépasser les limites planétaires [...] est de toute évidence une question cruciale mais complexe. (Raworth, 2012) »

Par ailleurs la production et le bon fonctionnement des objets utilisés par chacun requiert presque toujours la mobilisation du travail d'autres humains. Dans une perspective équitable, l'encapacitation dont bénéficie l'utilisateur grâce à l'objet qu'il tient en main doit également encapaciter les producteurs de l'objet en leur permettant des conditions de vie adéquates.

6.2.5. Références

- ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DES NATIONS-UNIES, 1948. Déclaration Universelle des Droits de l'Homme. https://www.mdh-limoges.org/IMG/pdf/dudh.pdf
- BAP, 2026. Les fermes impliquées dans les Brigades d'actions paysannes. . 2026. https://brigadesactionspaysannes.be/les-fermes/

- CIRCLE ECONOMY, 2025. The Circularity Gap Report 2025: A circular economy to live within the safe limits of the planet. 2025. https://www.circularity-gap.world/2025
- DAE, 2022. Affiliation de la direction des achats de l'État à Electronics Watch. . 2022. https://www.economie.gouv.fr/dae/affiliation-de-la-direction-des-achats-de-letat-electronics-watch
- ELECTRONICS WATCH, 2018. Employment Conditions and Suicide: A Study of the Electronics Sector in China. https://electronicswatch.org/the-link-between-employment-conditions-and-suicide-a-study-of-the-electronics-sector-in-china_2668434.pdf
- FAIRPHONE, 2023. Living wage. . 2023. https://www.fairphone.com/en/livingwage/
- FRAMASOFT, 2022. Convivialisons Internet, 3 ans pour ouvrir un coin de web nature aux canards sauvages. Framablog. 2022.
- LEBRUN, Fabien, 2023. L'extractivisme en RDC ou les empreintes du numérique: Du désastre écologique à la catastrophe humanitaire. EcoRev'. 26 juin 2023. Vol.N° 54, n°1, pp.107-120. DOI 10.3917/ecorev.054.0107.
- LENGRAND, Claire, 2024. Pour renforcer l'agriculture paysanne, des bénévoles belges investissent les champs. Reporterre. 19 novembre 2024. https://reporterre.net/Pour-renforcer-l-agriculture-paysanne-des-benevoles-belges-investissent-les-champs
- MANDROUX, Thomas, 2022. L'octroi de droits aux non-humains : création d'une base de données et analyse préliminaire à partir des réformes constitutionnelles. Master's Thesis. https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04103797
- MAX HAVELAAR FRANCE, 2026. Code éthique du mouvement Fairtrade. . 2026. https://www.fairtrade.net/maxhavelaarfrance-fr/bas-de-page/code-ethique-du-mouvement.html
- MILL, John Stuart, 1861. Utilitarianism.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, 1946. Constitution. https://www.who.int/fr/about/governance/constitution
- PAPANEK, Victor J., 2021. Design pour un monde réel: écologie humaine et changement social. Les Presses du réel.
- RAWORTH, Kate, 2012. A safe and just space for humanity : can we live within the doughnut ? Oxfam Discussion Paper.
- RAWORTH, Kate, 2025. The Evolving Doughnut. Doughnut Economics Action Lab. https://doughnuteconomics.org/tools/the-evolving-doughnut
- SAUVÊTRE, Pierre, 2024. Murray Bookchin ou l'objectif communocène. Écologie sociale et libération planétaire. Éditions de l'Atelier. ISBN 978-2-7082-4778-9. https://shs.cairn.info/murray-boookchin-et-l-objectif-communocene--9782708247789
- VÉRAL, Maurice, 2014. Vous avez dit « sociétal » ? Humanisme. 2014. Vol.304, n°3, pp.10-12. DOI 10.3917/huma.304.0010.

6.3. Convivialité technique (valeur) · Bien vivre avec les objets

6.3.1. Convivialité technique



Bien vivre avec les objets Az Définition

La convivialité technique adresse une perspective centrée sur les outils et machines. Elle défend la capacité des humains à faire des choix, à décider d'utiliser ou pas un objet technique, en respectant ses désirs et en respectant les autres. Le terme de convivialité est directement emprunté à Ivan Illich (1973) et il est illustré, typiquement, au sein du mouvement pour les logiciels libres et la culture numérique libre. Ces éléments sont synthétisés par les principes de **pérennité** des objets (durée de vie, robustesse, réparabilité), de possibilité de **partage** et d'**autonomie** vis-à-vis d'eux (pouvoir choisir quand et comment les utiliser).

a) → Quelques développements...

La dimension technique est souvent peu présente dans les modèles de conception socio-écologiques, reléguant celle-ci au statut de moyen. Si la technique est pensée comme neutre, alors elle ne porte pas de valeur et il n'y a pas de critère spécifique à considérer. On veut prendre soin des ressources ou du climat, de l'équité ou de la santé humaine, et peu importe, en quelque sorte, les techniques qui le permettent tant qu'elles le permettent. Mais cet oubli de la technique, dirait Bernard Stiegler (1994), procède du même geste que celui dont procède le technosolutionnisme : ne pas penser qu'elle structure le monde en tant que telle.

Ivan Illich (1973) définit l'outil comme convivial s'il est utilisable par le plus grand nombre (en droit et en pratique), s'il ne crée pas de dépendance (il ajoute un sentier technique sans entraver les autres chemins qui existaient ou existeront), s'il ne crée pas de hiérarchie entre les humains, s'il est partageable, facile à fabriquer, à modifier et à réparer.

« Une société équipée du roulement à billes et qui irait au rythme de l'homme serait incomparablement plus efficace que toutes les sociétés rugueuses du passé, et incomparablement plus autonome que toutes les sociétés programmées du présent. (Illich, 1973) »

Cette définition se marie bien avec les 4 libertés du logiciel libre (Paloque-Berges & Masutti, 2013) : utiliser sans restriction, étudier le fonctionnement (par exemple pour réparer), dupliquer et distribuer (pour faire bénéficier d'autres personnes de l'outil), modifier (pour améliorer, adapter...).

Via ses 7 commandements des low-tech, Philippe Bihouix, insiste sur la remise en cause des besoins et la nécessité de durabilité, ce qui s'apparentent aux catégories de soutenabilité et responsabilité. Puis, en tant qu'ingénieur, il ajoute une dimension technique, souhaitant des techniques que l'on peut vouloir connaître et vouloir maîtriser à travers leur conception, leur production et leur réparation. Il invite ainsi, via sa proposition n°5 à adresser le « bon effet d'échelle » dans le domaine technique.

Dans la même veine, le Low-tech Lab propose de son côté une définition qui reprend les axes social et écologique, à travers les notions de durabilité et d'utilité, et technique, via la notion d'accessibilité.

La convivialité se décline au sein du modèle de la lowtechisation au sein des concepts d'autonomie, de pérennité et de partage.

Convivialité à la Apple versus convivialité à la Illich 💬 Remarque

Le terme de convivialité dans le domaine de l'informatique a usuellement le sens de « facile à utiliser sans se poser de question ». Apple est un des emblèmes de cette acception, avec des machines intégrées, faciles à utiliser, performante, efficaces. Mais ces machines ne laissent que peu d'autonomie à leurs utilisateurs, elles font pour eux, mais pas avec eux, à rebours du concept de convivialité tel que nous l'avons emprunté à Ivan Illich. Des alternatives au niveau matériel, comme Framework, Arduino ou Raspberry, proposent au contraire des solutions modulaires, à bricoler. Côté logiciel, Linux est une alternative ouverte aux systèmes d'exploitation d'Apple ou de Microsoft. Ces solutions paraissent plus difficiles d'accès à des utilisateurs privés de connaissances informatiques (même si une partie significative de ce ressenti est essentiellement liée à un phénomène d'acculturation, c'est à dire qu'il dépend des outils avec lesquels on s'initie ; si l'on démarre avec les outils Microsoft, les autres solutions paraissent comparativement plus complexes). Leur adoption suppose donc le développement d'une littératie numérique, qui permet de sortir de l'informatique magique et de reprendre du pouvoir aux ingénieurs.

Seuil de technicité et dépendance ⊕ Complément

Ivan Illich (1973) fait la proposition que passé un certain seuil de technicité toute technique réduit l'autonomie humaine plutôt qu'elle ne l'augmente.

« Je dois recevoir rapidement ma pizza commandée quinze minutes plus tôt par Internet à ma propre porte, parce que toute perte de temps devient le temps d'une perte [...], mais aussi parce que je n'ai tout simplement plus la possibilité, je n'ai plus le temps, d'attendre plus que ces quinze minutes pour manger, sans quoi ne je peux pas soutenir les exigences formulées par les conditions d'existence contemporaines. (Carnino, 2006) »

Parmi les différents exemples qu'Ivan Illich traite dans différents ouvrages, l'un des plus immédiats à appréhender est celui de l'automobile. Dès lors que celle-ci dépasse une certaine vitesse et une certaine autonomie elle reconfigure l'espace et le temps et il devient difficile, voire impossible, de choisir de se déplacer autrement : on est souvent trop loin des espaces sociaux sans voiture, les transport en commun déclinent devant sa prééminence, on est en danger lorsqu'on se déplace à pied ou à vélo...

Convivialité et constituvité technique (démocratie technique) ⊕ Complément

L'enjeu devant une technique constitutive réside dans la capacité des êtres humains à élaborer des processus de décision individuels et collectifs. Sans cette possibilité ils se retrouvent embarqués dans un processus déterminé par une évolution technique qui leur échappe. L'humain doit garder la possibilité de configurer la technique qui le configure pour conserver une trajectoire de coexistence et ne pas être asservi.

6.3.2. Pérennité (#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets)

durabilité, réparabilité, recyclabilité

Pourquoi la cafetière de l'espace détente doit-elle être renouvelée ?

Az Définition

La durabilité des objets s'oppose à leur obsolescence, qu'elle soit technique (l'objet ne fonctionne plus) ou psychologique (le propriétaire de l'objet ressent le besoin de le changer). Celle-ci dépend fondamentalement de la conception au sens où des choix sont faits qui jouent sur la robustesse des composants, leur usure, leur résistance aux pannes et aux agressions. La conception implique également des choix qui favoriseront ou compliqueront la réparabilité des objets (modularité, accès aux composants...) et leur recyclabilité (diminution de la complexité des alliages métalliques, facilité de séparation des matériaux...)

« Est interdite la pratique de l'obsolescence programmée qui se définit par le recours à des techniques, y compris logicielles, par lesquelles le responsable de la mise sur le marché d'un produit vise à en réduire délibérément la durée de vie. (Légifrance, 2021, Article L441-2) »

L'Increvable Exemple

Entre 2014 et 2020 (date de l'abandon du projet), l'Increvable est un modèle de machine à laver qui a vocation a durer 50 ans contre la tendance dominante à l'obsolescence de ce type d'appareil, donc la durée de vie est de 10 ans en moyenne (Les Numériques, 2015). L'objet est ainsi simplifié (et notamment dénumérisé) pour être rendu plus simple, réparable et recyclable en fin de vie. Le lave-linge est un exemple de service simple dont la complexification en général, et l'association au numérique en particulier, est une trajectoire commerciale qui n'apporte aucun service sérieux à l'utilisateur.

Lownum · TerLowNum Exemple

Les outils logiciels et matériels mobilisés par les collectivités qui rejoignent le projet TerLowNum sont maintenables au sein même de la collectivité, ou au sein d'une collectivité partenaire, grâce au développement de compétences locales.

À lire Complément

MATEUS, Quentin et ROUSSILHE, Gauthier, 2023. Perspectives low-tech: comment vivre, faire et s'organiser autrement ? Éditions Divergences.

a) → Quelques développements...

Concevoir des objets qui durent longtemps est central dans la démarche de lowtechisation pour de multiples raisons. En premier lieu pour réduire la consommation des ressources et énergies qui servent à leur fabrication. Entretenir la pérennité des objets permet également aux communautés humaines qui les utilisent de défendre leur indépendance technique. C'est aussi une condition de la littératie technique, plus les objets sont renouvelés fréquemment et plus il est difficile de maintenir les savoir et savoir-faire pour les produire ou les réparer. La pérennité est enfin une condition de la délibération, face à un milieu technique en reconfiguration permanente, il est difficile de prendre le temps de l'examen et de l'exercice de la démocratie.

La durabilité des objets s'oppose à leur obsolescence, qu'elle soit technique (l'objet ne fonctionne plus) ou psychologique (le propriétaire de l'objet ressent le besoin de le changer). Celle-ci dépend fondamentalement de la conception au sens où des choix sont faits qui jouent sur la robustesse des composants, leur résistance à l'usure, aux pannes et aux agressions. Organiser volontairement l'obsolescence est interdit par la loi en France, même si dans les fait c'est en général difficile à démontrer.

« Est interdite la pratique de l'obsolescence programmée qui se définit par le recours à des techniques, y compris logicielles, par lesquelles le responsable de la mise sur le marché d'un produit vise à en réduire délibérément la durée de vie. (Légifrance, 2021) »

La conception implique également des choix qui favoriseront ou compliqueront la réparabilité des objets (modularité, accès aux composants...).

Enfin, pour aborder la notion de pérennité tout au long du cycle de vie, on peut aussi considérer que c'est une question liée à la recyclabilité. Des objets facilement recyclables arrivés en fin de vie se réincarnent, en quelque sorte, en d'autres objets. Au contraire, la tendance actuelle est à la multiplication des alliages métalliques (des milliers pour l'acier, des centaines pour le cuivre et l'aluminium) pour disposer de telle ou telle propriété. Une turbine d'avion peut ainsi posséder plus de 20 alliages différents alors qu'elle semble être faite d'une seule matière. Cette diversification tend à complexifier, voire rendre impossible le recyclage (Stéphant, 2022).

6.3.3. Partage (#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets)

accès, copie, circulation

Pourquoi au sein de ce même quartier chaque famille doit-elle posséder une piscine privée ?

Az Définition

Le partage dans le domaine de l'ingénierie consiste à se préoccuper de la possibilité pour un maximum d'êtres humains de pouvoir utiliser et profiter de l'outil conçu. La propriété individuelle des objets techniques n'est souvent pas nécessaire pour nos usages, de nombreux objets peuvent être partagés (voiture, machines de jardinage ou de bricolage...) ou remplacés par des services collectifs (transport, laverie...). L'absence de barrière juridique restreignant la fabrication ou l'accès, associée à la diffusion des savoir-faire est une des conditions du partage. Le droit d'auteur et les licences privatives organisent une rivalité artificielle, tandis que les licences libres permettent au contraire de défendre le partage, notamment par le fait de favoriser la copie. Le concepteur dispose d'outils pour favoriser la circulation des objets qu'il conçoit : privilégier la simplicité, soigner la documentation ou encore créer des espaces de partage de connaissances techniques.

« La liberté de faire fonctionner le programme ; la liberté d'étudier le fonctionnement du programme ; la liberté de redistribuer des copies ; la liberté de distribuer aux autres de copies modifiées (Les 4 libertés du logiciel libre, Free Software Foundation, gnu.org) »

Mobicoop

Exemple

Mobicoop est coopérative qui aide à l'organisation de covoiturage entre particuliers en lien, notamment, avec les collectivités territoriales. Ce type de service à vocation à réduire la dépendance à la voiture individuelle et donc le nombre de véhicules en circulation, et à optimiser le coût énergétique du déplacement en voiture (en transportant plusieurs humains à la fois).

Lownum · Rita

Exemple



Les membres du réseau Rita empruntent et prêtent les outils qu'ils utilisent dans le cadre de leur pratique de la permaculture, notamment les objets coûteux (en argent et en ressources pour les produire) et utilisés irrégulièrement.

À lire

Complément

FOGEL, Karl, 2010. Produire du logiciel libre, Framabook.

a) → Quelques développements...

Le partage dans le domaine de l'ingénierie consiste à se préoccuper de la possibilité pour un maximum d'êtres humains de pouvoir utiliser et profiter de l'outil conçu. L'absence de barrière juridique restreignant la fabrication ou l'accès, associée à la diffusion des savoir-faire est une des conditions du partage.

La propriété individuelle des objets techniques n'est souvent pas nécessaire pour nos usages, de nombreux objets peuvent être partagés (voiture, machines de jardinage ou de bricolage...) ou remplacés par des services collectifs (transport, laverie...). Dans le domaine du numérique les logiciels et documents sont des biens non rivaux : l'usage d'un logiciel ou la consultation d'un document par une personne ne prive personne d'autre du même usage sur son propre matériel. Le droit d'auteur et les licences privatives organisent une rivalité artificielle, tandis que les licences libres permettent au contraire de défendre le partage.

Les quatre libertés du logiciel libre (Broca, 2014) sanctuarisent les principes associés au partage de code informatique, notamment la libre copie. Elles peuvent être généralisées à toute technique sous cette forme :

- la possibilité d'accéder aux objets techniques pour les utiliser ;
- la possibilité d'étudier les objets techniques pour en comprendre le fonctionnement et faire des choix ;
- la possibilité de copier les objets techniques et de redistribuer les copies ;
- la possibilité de modifier les objets techniques et de faire circuler les versions modifiées.

Le concepteur dispose d'outils pour favoriser la circulation des objets qu'il conçoit : privilégier la simplicité, soigner la documentation ou encore créer des espaces de partage de connaissances techniques.

Complément

Lever les barrières juridiques est une condition nécessaire, mais pas suffisante. Le partage est toujours également dépendant de barrières techniques, utiliser, étudier, copier et a fortiori modifier demande des compétences spécifiques. Le concepteur est un acteur essentiel pour maintenir à un niveau raisonnable la hauteur de ces barrières : favoriser la simplicité (plus une technique est simple plus facilement elle est partageable), soigner la documentation (via des espaces de partage de connaissances spécifiques à la technique considérée) ou participer à la littératie technique de sa communauté (via des espaces de partage générique de connaissances techniques, par exemple).

6.3.4. Autonomie (#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets)

choix, simplicité, appropriabilité

Est-il possible de choisir de ne pas posséder de téléphone portable ?

Az Définition

On définit l'autonomie dans le domaine technique comme la capacité à faire des choix, à décider d'utiliser ou pas un objet. Dès lors qu'une communauté humaine de taille raisonnable ne sait plus comment produire, réparer ou recycler les objets dont elle ne peut pas se passer, alors se pose un problème de dépendance. L'autonomie est donc d'abord en lien direct avec la simplicité des techniques. L'autonomie est également une question d'accès aux ressources qui permettent de fabriquer et réparer. La construction d'objets qui nécessitent des matières premières, des compétences et des moyens de production absents du territoire crée des dépendances et des fragilités. Des techniques autonomes doivent au contraire être appropriables par les communautés qui les utilisent.

« Une société équipée du roulement à billes et qui irait au rythme de l'homme serait incomparablement plus efficace que toutes les sociétés rugueuses du passé, et incomparablement plus autonome que toutes les sociétés programmées du présent. (Ivan Illich, 1973, La Convivialité) »

L'Atelier Paysan

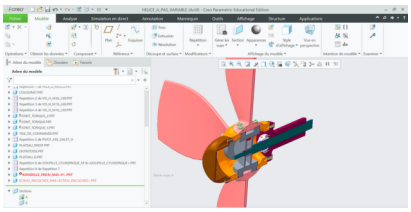
Exemple

L'Atelier Paysan a pour objectif que les agriculteurs soient en capacité de réparer et adapter leurs outils. Pour cela ils conçoivent des outils en tenant compte de cette contrainte, sans numérique, et ils organisent des stages de formation au cours desquels les futurs utilisateurs apprennent à adapter ces outils.

« L'enjeu est d'être capable de réparer et d'adapter son outil et non d'être face à une boîte noire d'une complexité folle. (Reinert, 2022) »

Lownum · EcoCAD

Exemple



Les utilisateurs du système de conception numérique EcoCAD augmentent leurs capacités de réparation, via leur propres compétences et grâce à un réseau de d'autres particuliers ou de professionnels proches géographiquement.

À lire

Complément

À lire. ILLICH, Ivan, 1973. La convivialité. Seuil.

a) → Quelques développements...

On définit l'autonomie dans le domaine technique comme la capacité à faire des choix, à décider d'utiliser ou pas un objet, à décider d'utiliser tel objet plutôt que tel autre. Or les objets techniques tendent à imposer leurs usages, réduisant l'autonomie humaine d'un côté en même temps qu'elle l'augmente d'un autre. Parmi les exemples particulièrement prégnants en France en 2025, la voiture ou le smartphone sont des objets qu'il est quasiment nécessaire de posséder et dont l'acquisition et l'entretien exige pourtant des contre-parties considérables.

« La technique est toujours source potentielle d'hétéronomie, il faut agir sur ses "bornes" pour protéger l'autonomie de l'humain. (Guchet, 2022) »

Dès lors qu'une communauté humaine de taille raisonnable ne sait plus comment produire, réparer ou recycler les objets dont elle ne peut pas se passer, alors se pose un problème de dépendance. L'autonomie est donc d'abord en lien direct avec la simplicité des techniques. Contribuent à l'autonomie celles qui restent à échelle humaine, c'est à dire à la portée d'un individu ou d'un collectif humain suffisamment modeste.

« Chez les personnes pratiques du monde réel, résident un désir et un effort énormes pour profiter, dans la mesure du possible, de la commodité, de l'humanité et de la facilité de gestion de la petite taille. (Schumacher, 1973) »

L'autonomie est également une question d'accès aux ressources qui permettent de fabriquer et réparer. La construction d'objets qui nécessitent des matières premières, des compétences et des moyens de production absents du territoire crée des dépendances et des fragilités. Des techniques autonomes doivent au contraire être appropriables par les communautés qui les utilisent. Victor Papanek (1972) propose ainsi d'ancrer localement les conceptions et de développer la micro-économie pour rendre possible l'autodétermination technique des communautés, en favorisant le partage et la critique (publication, évaluation et débat).

Mastodon Exemple

Mastodon est un média social de type micro-blogging (privilégiant les messages courts). C'est un logiciel libre et décentralisé, c'est à dire que tout le monde peut installer une copie de Mastodon sur un serveur puis accueillir des utilisateurs et décider de se connecter à d'autres serveurs pour constituer un plus grand réseau (Framasoft, 2017). Mastodon reste un outil simple et transparent. Il ne dispose pas d'algorithme de recommandation, ce qui signifie que le logiciel ne décide pas ce qu'on voit et ce qu'on ne voit pas... mais cela signifie aussi que « ça marche moins bien », surtout si l'on est connecté à des très nombreuses personnes, au sens où de nombreux posts ne nous intéressent pas vraiment et où au contraire on manque certaines informations. Les algorithmes des médias sociaux traditionnels sont pensés pour développer un usage addictif et de masse, au contraire Mastodon est un ingrédient de base pour construire un réseau social en ligne modeste, qui reste à échelle humaine.



Farine ou cocaïne ?

6.3.5. Références

- BROCA, Sébastien, 2014. Utopie du logiciel libre. Passager clandestin (Le). ISBN 978-2-916952-95-6.
- CARNINO, Guillaume, 2006. Rêve numérique ou cauchemard informatique. In : La tyrannie technologique : critique de la société numérique. Éditions L'échappée.
- FRAMASOFT, Association, 2017. Mastodon, le réseau social libre qui est en train de bousculer twitter. Framablog. 5 avril 2017. https://framablog.org/2017/04/05/mastodon-le-reseau-social-libre-qui-est-en-train-de-bousculer-twitter/
- GUCHET, Xavier, 2022. Du soin dans la technique : Question philosophique. ISTE Group. ISBN 978-1-78405-803-6.
- ILLICH, Ivan, 1973. La convivialité. Seuil.
- LÉGIFRANCE, 2021. Article L441-2 : Code de la consommation. 2021. https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000032225325/2022-01-27/
- LES NUMÉRIQUES, 2015. L'Increvable : un lave-linge créé pour durer 50 ans. . 23 mars 2015. https://www.lesnumeriques.com/lave-linge/l-increvable-lave-linge-cree-pour-durer-50-ans-n40667.html
- PALOQUE-BERGES, Camille et MASUTTI, Christophe, 2013. Histoires et cultures du Libre : des logiciels partagés aux licences échangées. Framabook. https://framabook.org/histoiresetculturesdulibre/

- REINERT, Magali, 2022. Des paysans inventent leurs outils pour se libérer de l'industrie. Reporterre. 22 janvier 2022. https://reporterre.net/Des-paysans-inventent-leurs-outils-pour-se-liberer-de-l-industrie
- SCHUMACHER, Ernst Friedrich, 1973. Small Is Beautiful, une société à la mesure de l'homme. 1978. Le Seuil.
- STÉPHANT, Aurore, 2022. L'effondrement : le point critique ? Thinkerview. 2022. https://videos.thinkerview.com/w/twu8mzSaetfzGbA9NwBt96

7. Leviers

7.1. Imaginer (levier) · Changer les modes de vie

7.1.1. Imaginer



Changer les modes de vie Az Définition

Imaginer est un moteur potentiel de la construction d'un modèle alternatif au modèle dominant que nous percevons chaque jour, afin de faire exister un monde différent. En situation de conception, l'imagination consiste en une recherche explicite de modification des modes de vie des humains. Le modèle proposé assemble le concept d'**ataraxie** extrait de la philosophie épicurienne, c'est à dire une réflexivité sur ses besoins, celui de **soin** (Guchet, 2022), et le **solarpunk**, sous-genre de science-fiction qui s'oppose aux dystopies du cyberpunk pour construire des imaginaires alternatifs désirables (Crozat, 2026).

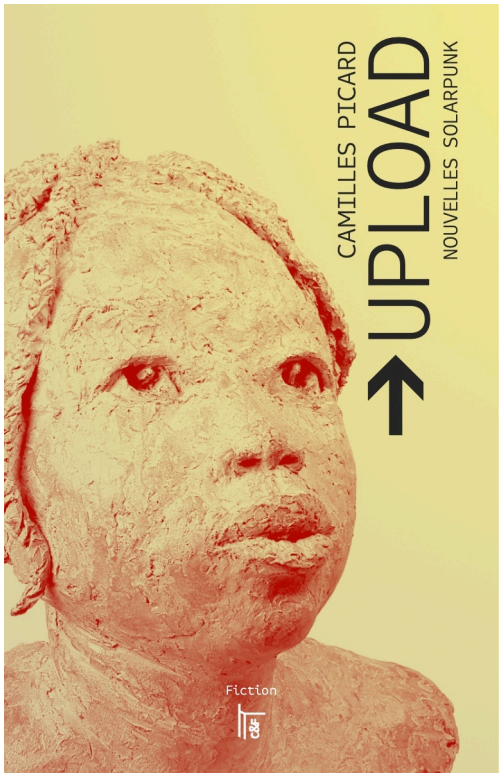
a) → Quelques développements...

L'imagination humaine est la faculté de créer des images d'objets non perçus ou irréels et de former des combinaisons nouvelles d'images (CNRTL). Notre société actuelle est fondée sur un récit technosolutionniste qui s'inscrit dans une logique de maintien de la consommation et de la croissance, grâce à un progrès technique qui, au mieux, verdira nos modes de vie sans les remettre radicalement en cause. Face à ce récit dominant, il est utile d'imaginer d'autres comportements et d'en fabriquer des univers souhaitables.

« Dans Hope in Common, j'avais essayé de répondre à la question suivante : est-ce normal pour des êtres humains de ne pas pouvoir imaginer ce à quoi pourrait ressembler un monde meilleur ? Je voulais démontrer que l'absence d'espoir n'a rien de naturel. C'est le produit d'un système. En effet, cela repose sur l'édification d'un vaste appareil bureaucratique. Au cours des quarante dernières années, l'objectif prioritaire de la gouvernance mondiale a été la destruction de toute perspective d'avenirs alternatifs, puis leur liquidation – et lorsque cela est impossible, il s'agit de faire en sorte que personne n'en entende même parler. (Graeber, 2018) »

L'imagination à vocation à remettre en cause de la question initialement posée à l'ingénieur. Parmi les moyens mobilisés, on trouvera par exemple une réduction fonctionnelle et technique telle qu'elle change la nature des objets. Par exemple, la substitution d'une voiture personnelle lourde et rapide par un véhicule léger, lent et à faible autonomie (biplace, 75 kg, 30 km/h, 50 km d'autonomie) modifie en profondeur la relation à l'espace, aux emplois qu'il est possible d'exercer ou encore aux relations familiales. On trouvera aussi la modification des modes d'utilisation de ces objets. Le passage de la voiture individuelle à un système de partage, par exemple pour les trajets longs ou le transport d'objets, modifie le rapport à l'autonomie et au temps.

Le modèle proposé extrait l'ataraxie épicurienne, le concept de soin et une référence au mouvement solarpunk.



Couverture du recueil de nouvelles solarpunk Upload

L'imagination en contre-poids de l'optimisation ⊕ Complément

Considérer l'imagination comme second levier, permet d'emblée d'exercer un contre-pouvoir vis-à-vis de l'optimisation. Là où celle-ci vise plutôt à améliorer une trajectoire existante, l'imagination permet d'envisager un autre monde. Elle incarne aussi une dimension littéraire qui s'articule à le dimension calculatoire de l'optimisation, en rappelant que le calcul, même le plus exact qui soit, n'est qu'un mode de rapport au monde, parmi d'autres.

Changer les modes de vie est un mouvement collectif ⊕ Complément

Bruno Maresca (2017) insiste la nécessité d'agir au niveau des structures sociales, notamment au niveau intermédiaire de la commune, du quartier, du collectif citoyen, plutôt qu'un niveau individuel. C'est le mouvement de la structure qui entraîne les pratiques individuelles et non les pratiques individuelles qui entraînent la structure.

« L'écologie politique contemporaine interroge les déséquilibres qui s'amplifient entre le processus d'expansion du mode de vie occidental [...] et les limites en termes de ressources et de régulations climatiques de la planète. Cette perspective invite à muscler la réflexion sur le mode de vie pour le placer au centre du débat sur le changement social que pourrait porter la dynamique de la transition écologique. (Maresca, 2017) »

7.1.2. Ataraxie (#levier Imaginer · Changer les modes de vie)

bonheur, priorisation, sobriété

Est-ce qu'il m'est indispensable de disposer d'un lave-vaisselle ?

Az Définition

Épicure définit l'ataraxie comme un état d'absence de trouble assimilable au bonheur. Il proposait pour rechercher cet état une hiérarchie des plaisirs fondée sur une priorisation des besoins (ne satisfaire que les besoins nécessaires) et sur la modération (l'excès n'est jamais nécessaire). En contexte de moyens finis, de limites écologiques, d'impacts sociaux, cette priorisation conduit de fait à l'abandon des projets les moins prioritaires, et par conséquent à une logique de sobriété. Si la démarche épicurienne semble surtout être une démarche personnelle, on peut aisément lui conférer une dimension collective dans la mesure où la qualification des besoins est caractérisée rationnellement, leur classification est débattue et leur priorisation est organisée par des règles acceptées démocratiquement.

« Sur son lit de mort, personne ne se dit j'aurais dû passer plus de temps sur Facebook. (Annabelle Laurent, 2017, usbeketrica.com) »

Snearkernet Exemple

Le Snearkernet est un réseau informatique, par exemple dans une zone blanche et/ou pour gérer une discontinuité de service, qui est organisé autour des personnes qui transportent des données via des clés USB qu'il échangent au cours de leurs déplacement. À Cuba, El Paquete Semanal, est une sélection de contenus copiés depuis le Web sur une clé USB qui est distribuée dans tous le pays (qui dispose d'un accès à Internet limité).

Lownum · SiB Exemple



Le projet Small is Beautiful vise à créer un véhicule utilitaire léger. Afin de réduire la taille du moteur et de la batterie, les équipements électriques sont réduits au strict minimum : éclairage, indicateurs de charge et de vitesse, sécurité…

À lire Complément

- Epicure, -295. La lettre à Ménécée.

a) → Quelques développements...

Épicure définit l'ataraxie comme un état d'absence de trouble assimilable au bonheur. Pour atteindre cet état il faut s'appuyer en premier lieu sur la priorisation de ses besoins, qu'on peut classer en :

1. besoins nécessaires et naturels (manger, boire, dormir, se protéger du froid, se reproduire),
2. puis besoins non nécessaires et naturels (faire l'amour),
3. puis besoins non nécessaires et non naturels (philosopher, jouer),
4. et enfin besoins nécessaires et non naturels, typiquement associés à la technique (cultiver la terre, faire vivre la cité).

En empruntant à Épicure ce concept, l'idée n'est pas d'établir un décalogue, d'édicter une morale universelle qui classifierait les bons objets et les mauvais a priori, mais d'inviter à mobiliser la raison pour expliciter les services attendus des objets que l'on conçoit. En contexte de moyens finis, de limites écologiques, d'impacts sociaux, cette priorisation conduit de fait à l'abandon des projets les moins prioritaires, et par conséquent à une logique de sobriété.

La démarche n'est donc pas de décider a priori si on préfère développer un réseau informatique ou un réseau d'hôpitaux, mais de chercher à définir ce que l'on juge plus ou moins nécessaire pour ensuite décider à quoi consacrer les moyens en priorité.

Si la démarche épicurienne semble surtout être une démarche personnelle, on peut aisément lui conférer une dimension collective dans la mesure où la qualification des besoins est caractérisée rationnellement, leur classification est débattue et leur priorisation est organisée par des règles acceptées démocratiquement. Cette approche est une façon de répondre à la logique des besoins construits dans le cadre de la société de consommation.

Besoins non naturels et nécessaires ⊕ Complément

Cette quatrième catégorie ne fait pas partie de la typologie d'Épicure, elle y a pourtant toute sa place et est peut-être la catégorie centrale dans le cadre de l'articulation avec la lowtechisation. Construire une lance pour chasser n'est pas naturel, un foyer pour se chauffer non plus, c'est pourtant nécessaire à l'humain. Le non-naturel relève fondamentalement du technique. Or la technique ne peut pas être toujours non-nécessaire puisqu'elle est fondatrice de l'être humain.

Le tetrapharmakon épicurien (accéder au bonheur est simple) ⊕ Complément

Épicure propose quatre principes pour accéder au bonheur, le tetrapharmakon.

- Les dieux ne sont pas à craindre, ils ne s'occupent pas des humains.
- On n'a pas de raison de s'inquiéter de la mort, puisque que la mort signe la fin des sensations.
- La souffrance peut être supportée puisqu'en général elle ne dure pas : ou elle s'arrête ou elle conduit à la mort.
- Le bonheur est facile à obtenir puisqu'il suffit de gérer ses désirs pour atteindre (ou se rapprocher de) l'ataraxie.

Ataraxie et médiété ⊕ Complément

L'ataraxie épicurienne et la médiété aristotélicienne vise le même objectif d'une modération des excès par une pratique critique des besoins.

« De là vient notre habitude de dire en parlant des œuvres bien réussies, qu'il est impossible d'y rien retrancher ni d'y rien ajouter, voulant signifier par là que l'excès et le défaut détruisent la perfection, tandis que la médiété la préserve. (Aristote, Éthique à Nicomaque) »

7.1.3. Solarpunk (#levier Imaginer · Changer les modes de vie)

fiction, contestation, optimisme

Comment organiser la gestion des déchets d'une commune en travail partagé ?

Az Définition

Le solarpunk est un genre artistique né au début du XXIe siècle qui vise à imaginer des futurs désirables (solar) alternatifs, voire opposés, à notre société actuelle (punk). Il hérite de la science-fiction sa dimension technique, mais en visant explicitement à contester la trajectoire contemporaine focalisée sur la consommation pour décrire des univers optimistes où les humains ont réussi à coexister de façon équilibrée avec leurs techniques.

« Article 3 : La communauté Archipel a vocation à fournir des savoirs scientifiques et vivants permettant une action efficiente pour transformer les manières de chercher, de vivre et d'habiter la Terre. Article 4 : Ces transformations sont guidées par le bien commun, des valeurs d'égalité, de justice sociale et d'équité environnementale pour les humains et non humains. Nul ne devra être laissé de côté. Article 5 : La communauté s'efforcera d'adopter des méthodes de travail permettant à toutes les personnes, en particulier les plus discriminées, d'apporter leurs expériences et leurs savoirs. (Charte de la communauté Archipel, extraits, archipel.inria.fr) »

Une utopie possible parmi d'autres

Exemple

André Gorz propose en 1977 un petit texte qui décrit sa vision d'une société utopique. La voiture y disparaît progressivement au profit du transport collectif, l'agriculture y est biologique, les techniques plus douces, on y travaille moins, le pouvoir est plus décentralisé et le temps libéré sert notamment à l'organisation collective.

« Des immeubles vides avaient été transformés en communes, en coopératives de production ou en « écoles sauvages ». Dans les écoles, les écoliers s'étaient mis à importer leurs nouveaux savoirs et, avec ou sans la coopération des enseignants, à installer des élevages de lapins, de carpes, de truites ainsi que des machines à travailler le métal et le bois. (Gorz, 1977) »

Lownum · Chaton sportif

Exemple



Le Chaton sportif permet d'imaginer les usages modestes d'un serveur informatique où des humains se relaient pour maintenir actifs des services numériques culturels (encyclopédie, musique...).

À lire

Complément

- GRAEBER, David et WENGROW, David, 2021. Au commencement était : Une nouvelle histoire de l'humanité. LLL.

a) → Quelques développements...

Le solarpunk est un genre artistique né au début du XXIe siècle qui vise à imaginer des futurs désirables (solar) et alternatifs, voire opposés, à notre trajectoire actuelle (punk). Il hérite de la science-fiction sa dimension technique, mais en visant explicitement à prendre le contre-pied de la dominante contemporaine focalisée sur la consommation (voiture, vêtement, tourisme, numérique...) pour décrire en quoi des objets modestes (low-tech), que l'on réalise soi-même ou en petite communauté (DIY) permettent d'autres rapports écologiques et sociaux au temps (ralentissement) et à l'espace (relocalisation).

« La résignation présentée comme seule position réaliste face à un présent trop complexe pour être compris par les simples citoyens est une arme au service du maintien de l'ordre. Mais l'imaginaire collectif semble aujourd'hui travaillé par le refus du fatalisme et par le désir d'imaginer d'autres visions du monde à habiter. (Pieiller, 2023) »

Le genre culturel solarpunk s'oppose au cyberpunk. Tandis que ce dernier anticipe des univers technologiquement avancés mais où l'humanité a suivi une voie indésirable (Blade Runner, Neuromancer...), le solarpunk adopte au contraire une posture optimiste et décrit des univers souhaitables où les humains ont réussi à coexister de façon équilibrée avec leurs techniques (même si le solarpunk se déploie y compris dans des milieux qui posent problèmes aux humains, crise climatiques, pénuries de ressources, risques industriels, conflits...).

Le premier objectif du solarpunk est donc de développer des imaginaires positifs. Mais c'est aussi d'ouvrir des espaces pour la contestation de la société établie, dans un premier temps, et la négociation entre visions différentes dans un second temps.

« I find it very unlikely that a transition to renewable energy can be accomplished without serious political fights between the good citizens of the world and corrupt forces attempting to advance their own personal gain. (Republic of the bees, 2008) »

Solarpunk et recherche — Exemple

En juillet 2026 un atelier d'écriture Solarpunk dans l'univers UPLOAD (Picard, 2026) est venu clôturer le dernier symposium de la conférence Archipel « Utopies, prospectives, préfigurations : comment faire valoir le futur ici et maintenant ? » (Crozat, Roger, Kervran, 2026). La charte de la communauté Archipel est particulièrement en phase avec les valeurs solarpunk.

Solarpunk et conception — Complément

Si les productions solarpunk en tant que telles sont encore très largement minoritaires face aux dystopies, au delà de quelques exemples (Ernest Callenbach ou Ursula Le Guin), le genre est mobilisé en contexte de formation technique ou de conception (design fiction). Cette approche couple la dimension imaginaire du récit avec le maintien d'une projection réaliste d'un point de vue technique.

« Durabilité, frugalité, sobriété, low tech... : quels supports et quels espaces pour évaluer ces nouveaux récits sociotechniques, et les transformations qu'ils encouragent ? Quelles formes de visualisation, de communication, d'argumentation, de discours et de débats ? (TSH, 2024) »

7.1.4. Soin (#levier Imaginer · Changer les modes de vie)

empathie, anticipation, visibilisation

Comment puis-je informer les consommateurs sur les conditions de vie des producteurs de leur café ?

Az Définition

Le concept de soin en ingénierie consiste à se préoccuper de notre milieu, au sens des autres humains et non-humains qui y vivent et globalement de son fonctionnement. Cela implique à la fois une démarche rationnelle et une démarche d'empathie. Les humains se sont forgés des capacités créatrices mais la perception et l'anticipation n'ont pas suivi. Or c'est un rôle fondamental de la conception, du design, de nous faire voir ou de nous cacher ce que la technique est, d'où elle vient, ce qu'elle produit.

« Ainsi, comme le souligne Arendt, pour les Grecs anciens il était impératif, moralement et politiquement parlant, de prendre soin du monde et donc des "œuvres" qui lui assuraient stabilité et durabilité. S'il n'est pas entretenu, s'il n'est pas l'objet d'un soin, le monde humain et l'ensemble des choses au sens large qu'il contient (objets d'usage, outils, mais aussi institutions) se délabrent. (Xavier Guchet, 2022, Du soin dans le technique) »

Fairphone

Exemple

En s'engageant pour l'application de standards dans le cadre de la production des smartphones Fairphone participe à lutter contre le travail forcé des enfants et à améliorer les conditions de travail sur les sites miniers (en République Démocratique du Congo) et les sites d'assemblage (en Chine). Fairphone vise ainsi à montrer et expliquer les rouages liés à l'industrie électronique, par exemple en effectuant des recherches pour comprendre comment les chaînes d'approvisionnement fonctionnent et en quoi elles sont problématiques. L'entreprise communique de manière transparente sur ces découvertes (travail des enfants, corruption, conditions de travail dangereuses, ...) mettant au jour les pratiques les plus délétères. L'approche de Fairphone consiste également à montrer par l'exemple, notamment aux autres acteurs industriels du secteur, qu'une électronique plus équitable est concrètement possible. Il y a au cœur de Fairphone l'objectif d'influencer ces acteurs et de montrer que créer des appareils plus responsables peut fonctionner commercialement.

Lownum · Agribots Exemple



Les robots désherbeurs Agribots prennent soin des sols grâce à des accessoires amovibles qui s'adaptent aux conditions climatiques, à la biodiversité et aux agriculteurs et agricultrices. lownum.scenari-community.org[1]

À lire Complément

- Collectif, 2024. Prendre soin des milieux. Editions matériologiques.

a) → Quelques développements...

Le concept de soin en ingénierie implique de se préoccuper de notre milieu, au sens des autres humains et non-humains qui y vivent. Cela implique à la fois une démarche rationnelle pour comprendre au mieux ce milieu et une démarche sensible pour s'imprégner et s'insérer dans ce milieu. Un processus de conception qui prend soin ne se résume donc pas à répondre à un cahier des charges dans la logique qualité-coûts-délais, il intègre d'emblée les impacts sociaux et écologiques comme valeurs fondamentales, au même niveau, voire même en premier lieu. Xavier Guchet (2022) évoque ainsi une approche de l'innovation qui serait « responsable et soignante » en s'attachant notamment à considérer les humains, ce qui implique de la part des ingénieurs une empathie vis-à-vis des « milieux dans lesquels leurs dispositifs produiront leurs effets ».

La non maîtrise technique implique que les ingénieurs ne peuvent pas prévoir avec justesse, pour autant ils peuvent chercher à anticiper au mieux et à rester ouverts à leurs propres imprécisions ou erreurs, qui se dévoileront à mesure que se déploieront leurs techniques.

« Pour les ingénieurs d'aujourd'hui, le problème est moins de s'assurer que les choses restent bien à leur place [...] que d'anticiper les manières dont les dispositifs qu'ils portent à l'existence vont se connecter à toutes sortes d'entités, naturelles ou non, tout au long de leur cycle de vie. (Guchet, 2022) »

Le soin dans l'ingénierie correspond enfin à une logique de visibilisation. L'industrialisation porte une capacité d'invisibilisation, les humains se sont forgés des capacités créatrices mais la perception n'a pas suivi. Or c'est un rôle fondamental de la conception, du design, de nous faire voir ou de nous cacher ce que la technique est, d'où elle vient, ce qu'elle produit.

On propose pour cela :

- d'énoncer honnêtement ses choix de valeurs (pour quelles raisons on conçoit telle technique) ;
- de chercher à rendre explicite ce qui est implicite (quels sont les impacts de la technique sur l'ensemble de son cycle de vie) ;
- d'explorer à priori ce que la technique pourra reconfigurer (ce que l'on espère ou redoute que la technique change dans le monde).

1. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/agribot/co/0-presentation.html

Aimer la technique tout en aimant le monde ⊕ Complément

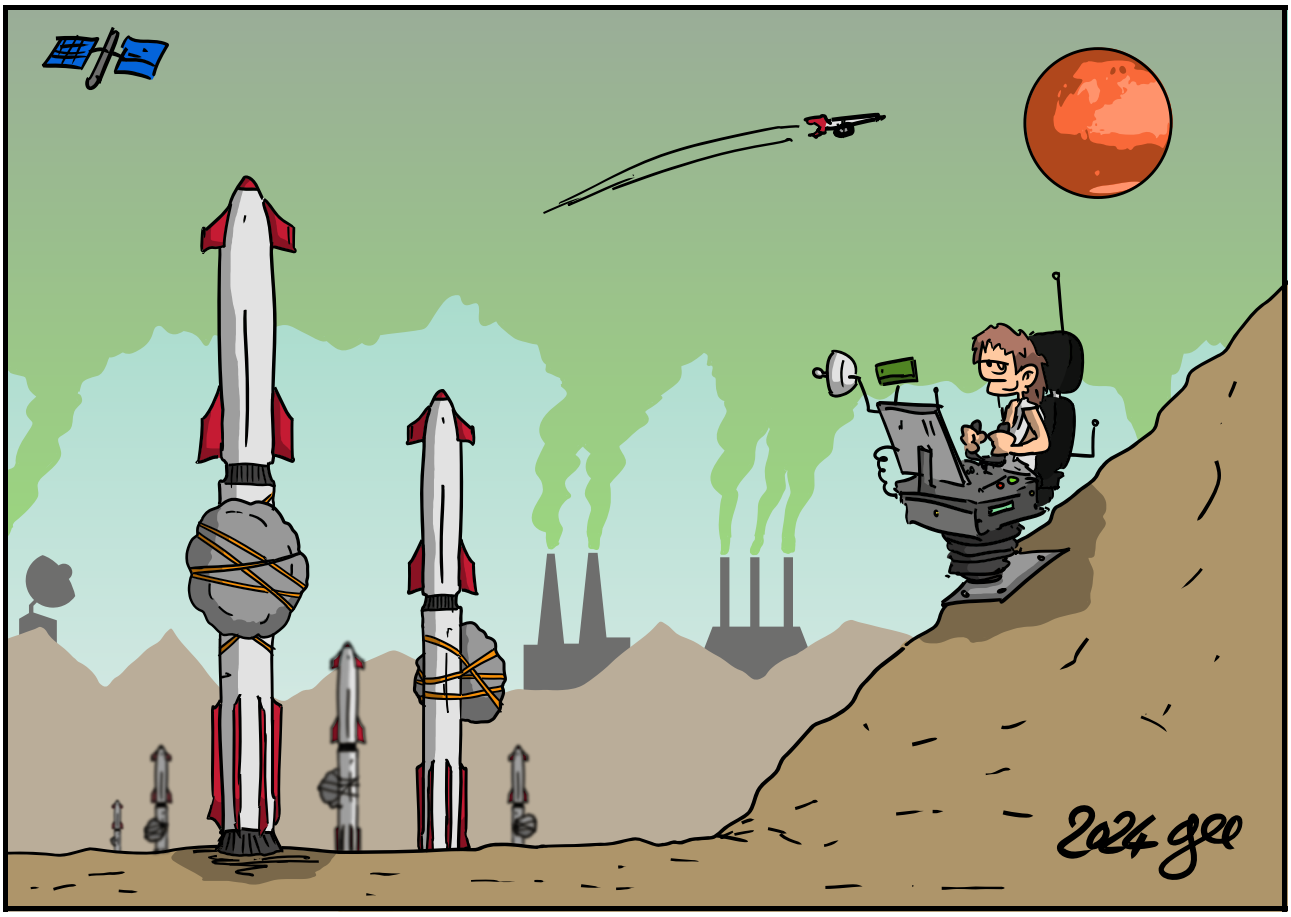
Il est nécessaire pour l'humain de prendre soin à la fois de ses techniques et du monde que celles-ci altèrent et, en quelque sorte d'aimer ses techniques tout autant que le monde.

7.1.5. Référence

- ARCHIPEL, 2022. Charte de la communauté Archipel. . 2022. https://archipel.inria.fr/fr/charte/
- CROZAT, Stéphane, KERVRAN, Yann et ROGER, Christine, 2026. Atelier d'écriture collective « Solarpunk ». In : Archipel 2026. 2026. https://archipel.scenari-community.org/programme/co/4_jeudi.html#qL0EV8F1ypk4plk7e782Me
- GORZ, André, 1977. Une utopie possible parmi d'autres. In : Écologie et liberté. https://shs.cairn.info/revue-ecorev-2017-2-page-153
- GRAEBER, David, 2018. Préface. In : COLLECTIF, Éloge des mauvaises herbes : ce que nous devons à la ZAD. Les Liens qui Libèrent.
- GUCHET, Xavier, 2022. Du soin dans la technique : Question philosophique. ISTE Group. ISBN 978-1-78405-803-6.
- GUCHET, Xavier, 2024. L'éthique, l'ingénieur et le care. In : Prendre soin des milieux. Editions matériologiques. https://hal.science/hal-04590726
- LAURENT, Annabelle, 2017. Sur son lit de mort, personne ne se dit : « J'aurais aimé passer plus de temps sur Facebook ». Usbek & Rica. 2017. https://usbeketrica.com/fr/article/sur-son-lit-de-mort-personne-ne-se-dit-j-aurais-aime-passer-plus-de-temps-sur-facebook
- MARESCA, Bruno, 2017. Mode de vie : de quoi parle-t-on ? Peut-on le transformer ? La Pensée écologique. 2017. Vol.1, n°1, pp.233-251. DOI 10.3917/lpe.001.0233.
- PICARD, Camille, 2026. Upload, nouvelles solarpunk. C&F Éditions.
- PIEILLER, Evelyne, 2023. Imaginaires de l'avenir. Le Monde diplomatique. 1 février 2023. https://www.monde-diplomatique.fr/2023/02/PIEILLER/65510
- REPUBLIC OF THE BEES, 2008. From Steampunk to Solarpunk. Republic of the Bees. 27 mai 2008. https://republicofthebees.wordpress.com/2008/05/27/from-steampunk-to-solarpunk/
- TSH, 2024. Présentation du département TSH et de ses défis. Département Technologie, sociétés, humanités de l'UTC. 2024. https://moodle.utc.fr/course/index.php?categoryid=111

7.2. Politiser (levier) · Faire des projets collectifs

7.2.1. Politiser



Faire des projets collectifs Az Définition

Politiser, c'est reconnaître que toute conception impacte la société au sein de laquelle va se déployer la technique conçue et qu'il est nécessaire de s'en emparer collectivement. La **préfiguration** (Masuti, 2023) met au premier plan la façon de faire ensemble plutôt que l'objectif visé, le comment on fait avant le pourquoi on fait. La **fermeture** (Monnin, Landivar, Bonnet, 2022) vise à organiser des projets dont l'objet est de soustraire des techniques existantes au monde tout en gérant les conséquences de cette soustraction. La notion de **commun** (Ostrom, 2010) désigne un mode de gestion collectif qui implique l'ensemble des parties prenantes impliquées autour d'une ressource, formant une voie alternative entre la gestion par une société privée et la gestion par l'état (dont certaines coopératives forment des exemples approchants).

a) → Quelques développements...

Politiser la conception c'est en premier lieu reconnaître la non neutralité tout autant que le non déterminisme de la technique et s'organiser pour décider collectivement de faire ou de ne pas faire, de faire ainsi ou autrement.

« L'avenir devient une menace lorsque l'imagination collective devient incapable d'envisager des alternatives aux tendances qui conduisent à la dévastation, à l'augmentation de la pauvreté et de la violence. C'est précisément notre situation actuelle, car le capitalisme est devenu un système d'automatismes technico-économiques auxquels la politique ne peut se soustraire. La paralysie de la volonté (l'impossibilité de la politique) est le contexte historique de l'épidémie de dépression actuelle. (Franco Berardi cité par Masutti, 2023) »

C'est ensuite reconnaître la non-maîtrise de la technique et, face à l'incertitude qu'elle produit, s'organiser pour remettre en cause ces décisions tout au long des processus de développement des techniques. La décision prise à un instant t doit pouvoir être rediscutée et infirmée à t+1 et notamment conduire à des projets d'arrêt du développement de certaines trajectoires, voire de fermeture.

« En d'autres termes, la politique préfigurative repose sur une vigilance constante et continue, c'est pourquoi sa pratique ne peut être récupérée. Elle est réflexive et attentive, toujours tournée vers la production, l'invention et la création comme satisfaction du désir de la communauté. (Springer, 2016) »

Politiser, c'est aussi, dans le cadre de la lowtechisation, utiliser la technique en vue de déclencher des actes politiques qui modifient l'organisation de la société : alertes sur des régressions sociales et écologiques, soutiens d'initiatives et expérimentations, lancements de projets collectifs, standardisations, interdictions, obligations...

Le modèle de la lowtechisation retient les concepts de préfiguration, de fermeture et de commun.

7.2.2. Préfiguration (#levier Politiser · Faire des projets collectifs)

exemplarité, expérimentation, négociation

Qu'est-ce que cela signifie de ne plus utiliser que des logiciels libres ?

Az Définition

La préfiguration consiste à rechercher la cohérence entre le discours et les pratiques et à s'ancrer géographiquement et temporellement, ici et maintenant. Son objectif est de montrer l'exemple afin de faire école, d'autoriser des expérimentations, donc des échecs, et d'alimenter une critique constructive. La stratégie de la préfiguration est de rendre réelle la société visée en l'incarnant d'emblée par ses pratiques. Étant donné qu'il s'agit d'une posture transformatrice, cet alignement est toujours imparfait et amène de fait à s'opposer à ce qui résiste dans le monde. Cela amène également également à repenser ces principes et ces pratiques à l'aune de la réalité, à les négocier collectivement en fonction de l'observation de ce qu'elles produisent réellement.

« Pour [Darcy Leach], la préfigurativité est "fondée sur la prémisse selon laquelle les fins qu'un mouvement social vise sont fondamentalement constituées par les moyens qu'il emploie, et que les mouvements doivent par conséquent faire de leur mieux pour incarner – ou préfigurer" – le type de société qu'ils veulent voir advenir." (Masutti, Christophe, 2023, Mouvements préfiguratifs, golb.statium.link) »

Une Autre Voie Exemple

L'initiative Une Autre Voie propose, en lieu et place du projet d'A69 entre Castres et Toulouse, la première Véloroute Nationale, des terres agricoles gérés comme des communs ou la réinstauration d'espaces en libre évolution orientés biodiversité.

Lownum · Low-Tech Push Exemple



Le projet Low-Tech Push intègre un programme de formation pour découvrir et apprendre à utiliser des objets low-tech (toilettes sèches, chauffe-eau solaire, poêle de masse, tricycle couché…). lownum.scenari-community.org[2]

À lire Complément

- BOOKCHIN, Murray, 1980. Lettre ouverte au mouvement écologique. in Socialter, Hors-Série n°12.

a) → Quelques développements…

La préfiguration consiste à rechercher la cohérence entre le discours et les pratiques et à s'ancrer géographiquement et temporellement, ici et maintenant. Elle place l'attention apportée apporté au faire ensemble au premier plan. En terme de conception, cela revient à se demander comment sont organisés socialement la production ou la distribution, quels sont les impacts de l'activité, quel rapport aux outils techniques est instauré, avant même de se demander ce qu'on fabrique.

L'objectif de la préfiguration est de montrer l'exemple afin de faire école, d'autoriser des expérimentations, donc des échecs, et d'alimenter une critique constructive (qui débouchera à son tour sur des alternatives).

La stratégie de la préfiguration est de rendre réelle la société visée en l'incarnant d'emblée par ses pratiques. Étant donné qu'il s'agit d'une posture transformatrice, cet alignement est toujours imparfait et amène de fait à s'opposer à ce qui résiste dans le monde. Cela amène également également à repenser ces principes et ces pratiques à l'aune de la réalité, à les négocier collectivement en fonction de l'observation de ce qu'elles produisent réellement. C'est en quelque sorte l'opposé d'une approche idéaliste, qui croit déjà savoir où elle veut aller. L'opposition à l'idéalisme se manifeste aussi par la localité des projets préfigurateurs, les expérimentations sont toujours ancrées sur un territoire spécifique, et par l'évolution permanente.

2. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/lowtechpush/co/0-presentation.html

Le Rojava

Exemple

Le Rojava ou Administration autonome du Nord et de l'Est de la Syrie (AANES) est territoire d'Asie qui a expérimenté entre 2012 et 2026 une forme d'organisation décentralisée originale inspirée par Murray Bookchin, mettant au premier plan des valeurs telles que l'écologie, l'égalité des sexes, l'antiracisme ou l'internationalisme. Même si la situation géopolitique de la région a rendu la situation particulièrement difficile à tenir, l'expérience tenue depuis plus de dix ans montre la possibilité de l'alternative.

« Le Rojava s'est doté d'un système d'« autogouvernement démocratique » qui a les apparences et les mêmes institutions qu'un État – avec un parlement, des ministères, etc. Et puis vous avez TevDem, le « Mouvement pour une société démocratique », composé de quinze organisations, qui est chargé de faciliter la mise en place d'institutions de démocratie directe, par le bas, dans des assemblées horizontales convoquées dans les villages et les régions. Au bout du compte – et c'est là la clé du système –, les forces de sécurité répondent directement aux structures de la base, et non à des ordres venant d'en haut. Même dans les écoles de formation de la police, chacun doit prendre des cours de résolution non violente des conflits et de théorie féministe avant de pouvoir toucher une arme. Le rêve absolu des dirigeants de ces écoles, m'ont-ils dit, est d'arriver à un point où chaque habitant aura reçu six semaines de formation aux missions de police, de façon à pouvoir ensuite la dissoudre. (Graeber, 2018) »

Préfiguration collective versus individuelle

Remarque

La préfiguration est un concept issu de la pensée anarchiste qui consiste à se comporter d'emblée selon les principes choisis et énoncés. Elle s'oppose à l'idéalisme et à la pensée socialiste de l'époque qui promet un monde meilleur, mais pour demain et à condition de laisser de côté temporairement les principes visés. Une version individuelle de la préfiguration n'est pas pertinente, je ne peux pas préfigurer une société seul, tout comme toute tentative d'universalisation est vouée à l'échec ou à l'autoritarisme. Elle ne prend donc tout son sens qu'à une échelle collective, mais modeste, typiquement celle de la commune située géographiquement et culturellement.

Les moyens justifient la fin

Complément

« Pour le sociologue Luke Yates (Yates 2015), parler de politiques préfiguratives consiste à porter l'attention sur le fait que les militants expriment les objectifs politiques par les moyens des actions qu'ils entreprennent. C'est une inversion de l'adage « la fin justifie les moyens ». Alors que cet adage privilégie l'objectif au détriment d'autres considérations tout en cherchant à remplacer un état du monde par un autre, une politique préfigurative ajuste l'action à l'opposition à un état du monde pour non pas remplacer mais proposer une alternative dont l'expression et l'avènement est en quelque sorte déjà-là puisqu'il est expérimenté par le groupe militant, ici et maintenant, dans un espace géographique et au présent. (Masutti, 2023) »

La préfiguration en pratique ⊕ Complément

Christophe Masutti (2023) propose ainsi quelques principes d'action attachés à la préfiguration :

- l'imagination et la mise en pratique de perspectives originales ;
- l'expérimentation collective de ces pratiques alternatives au quotidien ;
- l'acceptation de la réorientation des choix ;
- la consolidation du mouvement par des infrastructures techniques adaptées ;
- la diffusion pour projeter au-delà dans le temps et l'espace, expliquer, et toucher d'autres collectifs.

7.2.3. Fermeture (#levier Politiser · Faire des projets collectifs)

projet, héritage, alerte

Êtes-vous pour ou contre la conversion complète de la France à l'agriculture bio en 2050 ?

Az Définition

Nous héritons d'un monde dont nous dépendons (organisations, modèles économiques, usines, logistique…) et nous n'avons pas le choix d'accepter ses objets y compris dans leur dimension négative et y compris pour rompre avec eux, les fermer. Mais la fermeture n'est pas une simple décision, même si elle est souhaitée ou acceptée par une large majorité, c'est un projet, une organisation sur le court, moyen et long terme, cherchant à minorer les effets négatifs du démantèlement. Une condition préalable à la fermeture est l'héritage, il faut prendre acte des techniques existantes qui posent problèmes, les caractériser, puis en faire le deuil. La logique de fermeture joue également un rôle d'alerte sur les trajectoires non souhaitables déjà engagées d'où se désengager.

« Si nous ne parvenons pas à traduire les alertes climatiques et écologiques en actes concrets à la hauteur de ces enjeux, c'est parce que nous n'arrivons pas à "fermer les choses". (Emmanuel Bonnet, Diego Landivar et Alexandre Monnin, 2021, Crise climatique : nous devons apprendre à désinnover, lemonde.fr.) »

Protocole de Montréal 👁 Exemple

Le protocole de Montréal est un accord international signé en 1987 qui organise la disparition progressive des chlorofluorocarbures (CFC), gaz principaux responsables de la destruction de la couche d'ozone. Il a été amendé à plusieurs reprises, la dernière fois en 2016, pour éliminer également les hydrofluorocarbures, gaz de substitution étant eux des gaz à effet de serre.

Lownum · Stop Méga Projet Exemple



Le réseau de sites web Stop Méga Projet vise à documenter et argumenter la critique sociotechnique des méga-projets et à capitaliser sur des idées d'alternatives proposées par les citoyens. Il participe ainsi à arrêter d'ouvrir de nouveaux projets de ce type, et à imaginer la fermeture d'infrastructures déjà existantes. lownum.scenari-community.org[3]

À lire Complément

- MONNIN, Alexandre, LANDIVAR, Diego et BONNET, Emmanuel, 2021. Héritage et fermeture. Éditions Divergences.

a) → Quelques développements...

Nous évoluons aujourd'hui dans un monde peuplé de techniques dont nous dépendons (usines, chaînes logistique, réseaux numériques...). Certaines de ces techniques posant aujourd'hui des problèmes socio-écologiques majeurs avérés, l'enjeu est donc de s'en détacher, d'y renoncer, de les fermer, en organisant la fin de leur création, de leur production et de leur usage.

Nous n'avons pas le choix d'accepter les objets qui constituent notre monde y compris dans leur dimension négative, y compris pour rompre avec eux. Une condition préalable à la fermeture est donc l'héritage, il faut prendre acte, au sens notarial du terme, des techniques existantes qui posent les problèmes les plus importants, puis faire le deuil de celles que l'on souhaite fermer (Bonnet, Landivar, Monnin, 2021).

Mais la fermeture n'est pas une simple décision, aussi collective soit-elle, même si elle est souhaitée ou acceptée par une large majorité. La fermeture est un projet, une organisation sur le court, moyen et long terme de la multitude d'étapes nécessaires pour le mener à bien, tout en minorant les effets négatifs du démantèlement.

La logique de fermeture joue également un rôle d'alerte sur les trajectoires non souhaitables déjà engagées d'où se désengager. Évoquer des trajectoires de fermeture, c'est déjà faire exister la possibilité d'un monde sans telle ou telle technique.

7.2.4. Commun (#levier Politiser · Faire des projets collectifs)

(coopération, démocratie technique, archipélisation

Comment faire en sorte que toutes les usines soient des coopératives gérées en association avec les riverains ?

3. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/stopmegaprojet/co/0-presentation.html

Az Définition

Le commun est un mode de gouvernance alternatif à la privatisation, gestion par des entreprises qui fournissent des services à des consommateurs extérieurs à celle-ci, et à la nationalisation, gestion par l'état. Il se définit comme un ensemble de ressources gérées collectivement par les membres d'une communauté qui partagent l'accès à ces ressources et coopèrent via des règles de gouvernance qu'ils ont eux-même fixées. C'est un outil au service d'une démocratie technique au sein de laquelle chacun est en mesure de participer à la décision collective de développer certains outils et pas d'autres. Enfin le commun est associé à la notion d'archipélisation, c'est à dire à la décentralisation du pouvoir vers des communautés reliées les unes aux autres mais autonomes dans leur gestion.

« Ainsi s'élabore des gouvernances « polycentriques » hors des mécanismes de marché ou de la régulation étatique, sur la base de communautés qui génèrent leurs propres règles de gouvernement. (Benjamin Coriat, 2021, en préface de "Au-delà des marchés et des États" d'Elinor Ostrom). »

Wikipédia

Exemple

Wikipédia est un exemple emblématique de commun numérique, c'est à dire une ressource que ses utilisateurs peuvent utiliser et gérer collectivement, avec des règles de gouvernances associés.

Lownum · Ensemblée

Exemple



Le projet Ensemblée vise la création d'un outil collaboratif qui permet de discuter, partager et co-construire des savoirs au sein d'une communauté dédiée. lownum.scenari-community.org[4]

À lire

Complément

- LE CROSNIER, Hervé, 2015. En communs : Une introduction aux communs de la connaissance. C&F Éditions.

4. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25a/ensemblee/co/0-presentation.html

a) → Quelques développements...

On définit un commun comme un ensemble de ressources gérées collectivement par les membres d'une communauté qui partagent l'accès à cette ressource et coopèrent via des règles de gouvernance qu'ils ont eux-même fixées.

« Une approche politique des communs doit prendre en charge les divers types de biens dont le partage, la préservation et l'usage collectif accompagnent la vie quotidienne. Cela concerne au premier chef les communs matériels ou fonciers que la nature accorde aux passagers temporaires de la planète Terre que nous sommes. (Le Crosnier, 2015) »

Le commun est un mode de gouvernance alternatif à la privatisation, gestion par des entreprises qui fournissent des services à des consommateurs extérieurs à celle-ci, et à la nationalisation, gestion par l'état. Il peut être alors convoqué comme outil au service d'une forme de démocratie technique au sein de laquelle chacun est en mesure de participer à la décision collective de développer certains outils et pas d'autres et pour quels usages. Il existe aujourd'hui des logiciels et matériels sous licence libre que l'on peut étudier, adapter, réparer. Chacun n'a pas la compétence technique nécessaire pour réaliser ces opérations lui-même, ni ne doit disposer du pouvoir politique de le faire seul. Mais un collectif organisé permet et de disposer de la compétence et de se doter de processus de décision adéquats.

Enfin le commun est associé à la notion d'archipélisation, c'est à dire à la décentralisation du pouvoir vers des communautés reliées les unes aux autres mais autonomes dans leur gestion, en « restituant le pouvoir aux personnes vivant sur place ». (Rozenholc et Dessendier, 2022).

« Je ne prétends pas que toutes les activités économiques humaines puissent être décentralisées totalement, mais assurément, la plupart peuvent être ramenées à l'échelle humaine et du groupe (Bookchin, 1965) »

Communs numériques (Wikipédia, OpenStreetMap, Framalibre...) Exemple

Wikipédia est un exemple emblématique de commun numérique, c'est à dire une ressource que ses utilisateurs peuvent utiliser et gérer collectivement (en créant, modifiant et discutant des articles), avec des règles de gouvernance associées. OpenStreetMap fonctionne de la même manière pour la cartographie ou Framalibre pour l'inventaire des logiciels libres.



Au revoir les Gafam !

Commun et conventions citoyennes

⊕ Complément

Les conventions citoyennes peuvent être vues comme des outils de transition vers les communs, ou d'hybridation entre des fonctionnements étatiques centraux et par les communs. Elles permettent à des citoyens de prendre des décisions, ou a minima de les préparer, en parallèle des mécanismes de la démocratie représentative. En l'état elle ne permettent pas de court-circuiter les mécanismes étatiques existants, mais ce serait le cas en leur conférant un pouvoir législatif direct.

Commun négatif

⊕ Complément

Les communs négatifs sont associés à la notion de gestion des déchets par les sociétés humaine, et aux projets de fermeture (Monnin, Landivar, Diego, 2021). Ils consistent à gérer sur un mode coopératif et démocratique les manifestations délétères des techniques et l'abandon de certaines d'entre elles.

Commun et cadre légal

⊕ Complément

Les libertés formalisées par les licences libres sont entravées par la loi a priori, le droit d'auteur et les brevets visent typiquement à interdire la plupart d'entre elles. Par exemple le brevetage du vivant permet de s'opposer à la réutilisation des semences produites (restriction d'usage) ainsi qu'aux échanges informels de semences entre producteurs (distribuer). Le droit d'auteur empêche par défaut la duplication d'un contenu culturel (dont les logiciels, articles scientifiques, plans...). Les licences libres sont un moyen légal de lutter contre le cadre légal dominant actuellement, permettant de réinstaurer un fonctionnement apparenté aux communs.

Classes versus égalitarisme

⊕ Complément

Le commun est un moyen pour viser une société plus égalitaire, notamment quand il adresse les ressources fondamentales (nourriture, déplacement, communication...).

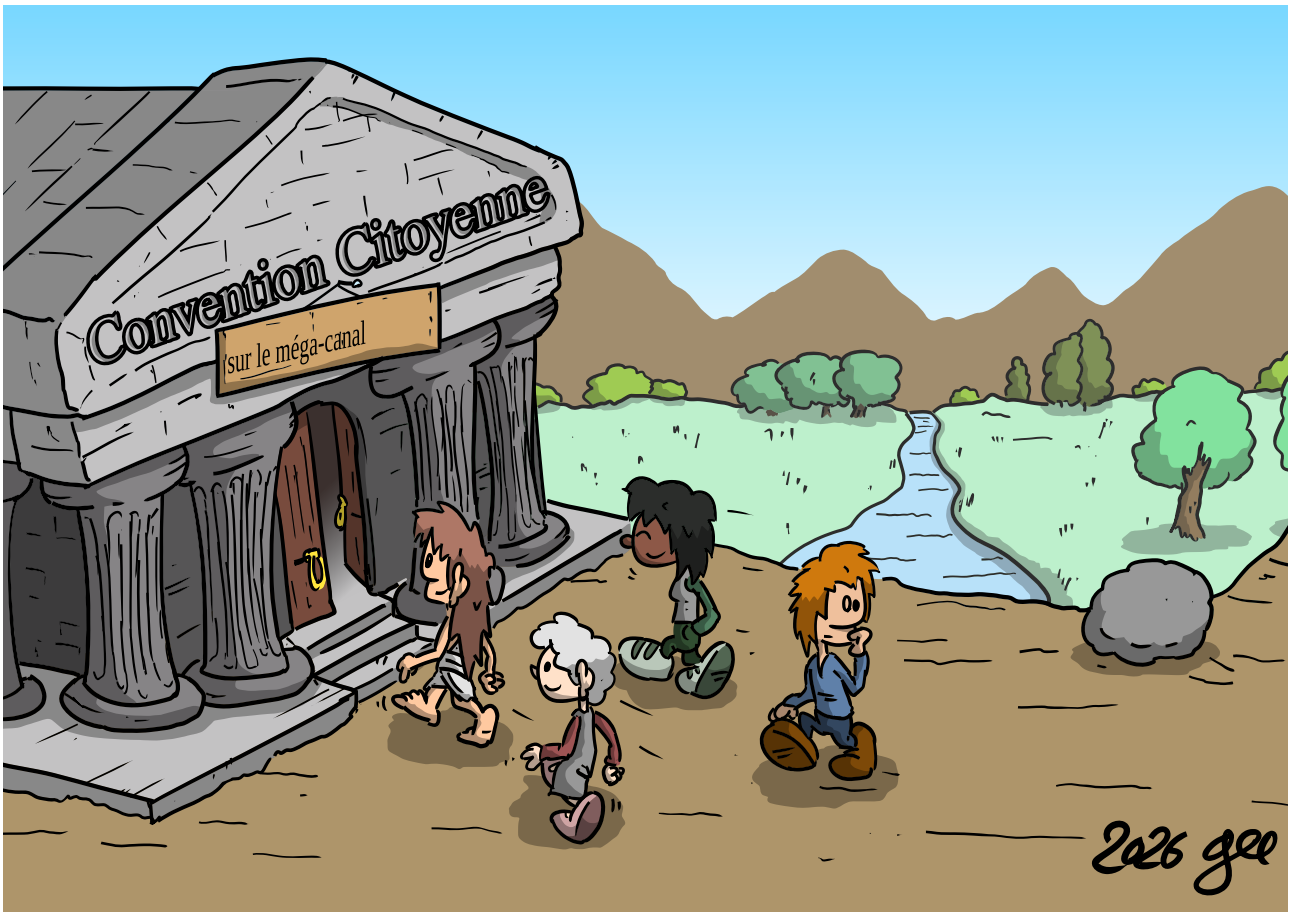
« De même que la propriété foncière délimitée et héréditaire facilite la formation de classes permanentes, de même la propriété collective ouverte permet un égal accès aux ressources vivrières et entraîne fréquemment une scission des villages et des lignées qui semble jouer un rôle crucial dans le maintien d'un certain égalitarisme. (Scott, 2009) »

7.2.5. Références

- BONNET, Emmanuel, LANDIVAR, Diego et MONNIN, Alexandre, 2021. Héritage et fermeture : une écologie du démantèlement. Éditions Divergences.
- BOOKCHIN, Murray, 1965. Vers une technologie libératrice. 2019. Baromètre.
- GRAEBER, David, 2018. Préface. In : COLLECTIF, Éloge des mauvaises herbes : ce que nous devons à la ZAD. Les Liens qui Libèrent.
- LE CROSNIER, Hervé, 2015. En communs : Une introduction aux communs de la connaissance. C&F Éditions.
- MASUTTI, Christophe, 2023. Mouvements préfiguratifs. Statium Blog. 2023. https://golb.statium.link/post/20230805-prefiguration/
- ROZENHOLC, Anita et DESSENDIER, Emmanuel, 2022. Ménager les territoires de la planète: Avec André Gorz et Murray Bookchin. EcoRev'. 15 décembre 2022. Vol.N° 53, n°2, pp.97-113. DOI 10.3917/ecorev.053.0097.
- SCOTT, James C., 2009. Zomia ou L'art de ne pas être gouverné. Paris : Éd. du Seuil. ISBN 978-2-02-104992-3. 323.159
- SPRINGER, Simon, 2016. Fuck Neoliberalism. ACME: An International Journal for Critical Geographies. 7 juillet 2016. pp.285- 292 Pages. DOI 10.14288/ACME.V15I2.1342.

7.3. Optimiser (levier) · Rationaliser les impacts

7.3.1. Optimiser



Rationaliser les impacts Az Définition

Optimiser consiste à rendre un objet ou service plus performant au regard de certains critères choisis. Dans le contexte de notre société capitaliste et technologique, ces critères sont en général économiques quand il sont exogènes (qu'ils viennent du client) et plutôt techniques quand ils sont endogènes (fixés par l'ingénieur lui-même). L'optimisation s'articule autour des concepts de **modélisation** (capacité à calculer sur la base de représentations du réel), de **permaindustrie** (Huriez et al., 2024), au sens d'une production qui s'articule avec des principes inspirés de la permaculture (produire localement, limiter les échelles de production, ou supprimer la production de déchets), et enfin de **littératie technique** (recherche, vulgarisation et partage d'informations).

a) → Quelques développements...

Le CNRTL définit l'optimisation comme le fait de « donner à quelque chose les meilleures conditions d'utilisation, de fonctionnement, de rendement ». L'optimisation est une activité classique de l'ingénieur, généralement pratiquée depuis le point vue économique (produire et vendre plus à des coûts moindres) et depuis le point de vue technique (construire des choses plus intéressantes, performantes, élégantes...).

Le choix a été fait de conserver le levier de l'optimisation, mais en faisant à nouveau l'hypothèse de la redirection par le changement des critères mobilisés depuis ceux de la société capitaliste actuelle vers ceux de la lowtechisation :

- consommer moins d'énergie ou de ressources y compris en renonçant à certaines fonctions,
- satisfaire un plus grand nombre d'humains indépendamment de leur solvabilité économique,
- ou encore faire passer la prise des humains sur les objets avant la mobilisation de techniques complexes.

Vincent Bretagnolle (2022) nous rappelle que chercher à être optimal c'est toujours par rapport à un sous ensemble très restreint de critères, que cela suppose par conséquent de ne pas considérer tous les autres, et in fine de restreindre la vision des problèmes posés aux critères d'optimisation choisis. Dans le domaine agricole qui est le sien, optimiser certains rendements conduit de facto à laisser de côté des paramètres sociaux ou écologiques, voire même le rendement d'autres cultures. L'optimisation de la culture de la betterave rationalise l'usage des néonicotinoïdes, il est plus rentable d'en utiliser que de ne pas en utiliser pour produire un maximum de betteraves sucrières, sans considérer les multiples autres paramètres en cause, depuis la chute d'autres rendements agricoles provoqués par la disparition d'insectes pollinisateurs, jusqu'aux conséquences sur la santé humaine de la surconsommation de produits sucrés. L'optimisation se substituent dans ce cas à l'exploration d'autres solutions, comme, par exemple, la redirection de l'agro-industrie sucrière vers d'autres productions agricoles ou l'organisation sociale d'une diminution choisie de la productivité ou des rendements.

On veillera en conséquence à ce que l'optimisation garde un rôle modeste au sein du processus lowtechisation, levier existant mais ni exclusif, ni dominant.

L'optimisation est intégrée au modèle de la lowtechisation via les concepts de modélisation, de permaindustrie et enfin de littératie technique.

L'optimisation n'est jamais suffisante ⊕ Complément

L'optimisation seule est toujours insuffisante dans un processus de lowtechisation parce qu'elle ne permet pas de penser la remise en cause l'objet technique lui-même. C'est pour cela qu'elle est posée au sein du modèle comme un levier et non une valeur, et c'est pour cela qu'elle est couplée aux leviers imaginer et politiser.

7.3.2. Modélisation (#levier Optimiser · Rationaliser les impacts)

analyse, calcul, simulation

Vaut-il mieux devenir végétarien ou arrêter de prendre l'avion ?

Az Définition

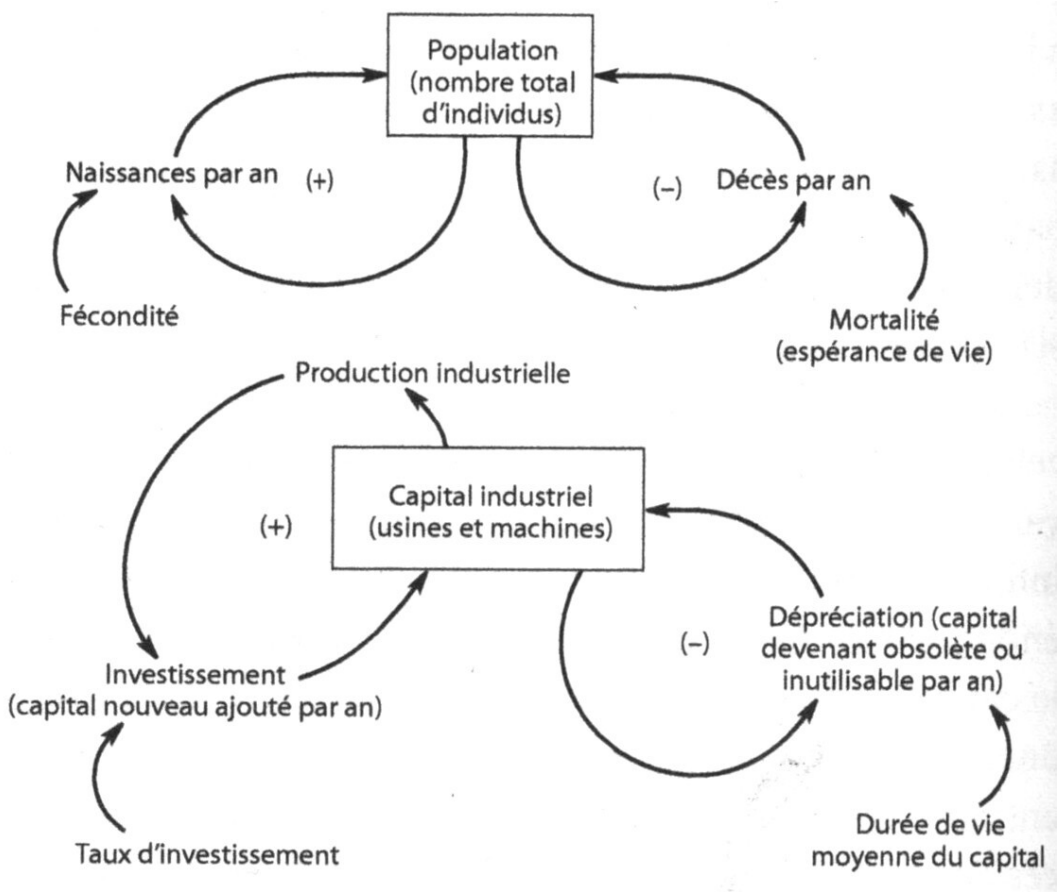
Un modèle est une représentation simplifiée réalisée en vue d'effectuer des actions spécifiques, d'évaluation ou d'analyse typiquement. Un modèle peut être mobilisé pour calculer les impacts d'un objet existant sur la biodiversité, par exemple, ou ses performances énergétiques. On peut aussi en fabriquer pour se projeter et explorer différents scénarios de développement ou de fermeture de différentes techniques. Les travaux du GIEC agrègent notamment les résultats de simulations d'une centaine de modèles développées et utilisés dans le monde entier pour anticiper l'évolution du changement climatique.

« Sans un renforcement des politiques au-delà de celles mises en œuvre à la fin de 2020, les émissions de GES devraient augmenter au-delà de 2025, ce qui entraînerait une hausse moyenne des émissions de gaz à effet de serre, entraînant un réchauffement médian de la planète de 3,2°C d'ici à 2100. (GIEC, 2022, Sixth Assessment Report, Summary for Policymakers) »

World3

Exemple

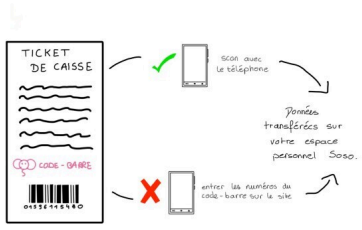
Les chercheurs du Club de Rome étudient dès les années 1970 les impacts de différents scénarios de croissance sur le base du modèle informatisé World3 (Meadows et al. 1972).



Extrait du modèle de World3 : boucles de rétroaction de la croissance de la population et du capitale

Lownum ·

Exemple



Le projet CoSoCoRe propose d'associer une information codifiée aux aliments vendus en magasins, calculée à partir de modèles qualitatifs et quantitatifs visant à évaluer les paramètres écologiques, sociaux et techniques. lownum.scenari-community.org[5]

À lire

Complément

MEADOWS, Donella H., MEADOWS, Dennis L. et RANDERS, Jørgen, 2017. Les limites à la croissance (dans un monde fini) : le rapport Meadows, 30 ans après. L'écopoche.

a) → Quelques développements...

Un modèle est une représentation simplifiée réalisée en vue d'effectuer des actions spécifiques, d'évaluation ou d'analyse typiquement. Un modèle peut être mobilisé pour calculer les impacts d'un objet existant sur la biodiversité, par exemple, ou ses performances énergétiques.

« > C'est exact et nul ne peut nier l'utilité des outils et des méthodologies de l'ingénieur, à base de modélisation et de quantification, pour évaluer l'impact écologique des technologies. Un dispositif technique dépend de filières extractives pour les matériaux qui le composent, ainsi que d'une source d'énergie et d'une source d'approvisionnement en eau, aussi bien pour sa fabrication que pour son fonctionnement. L'empreinte écologique d'une technologie peut se mesurer (même si cette mesure peut soulever de réelles difficultés méthodologiques) et celle-ci donne une orientation claire à l'ingénieur : réduire cette empreinte en réduisant la quantité des intrants, en se préoccupant des déchets et de leur devenir, etc. (Guchet, 2024) »

On peut aussi en fabriquer pour se projeter et explorer différents scénarios de développement ou de fermeture de différentes techniques. Les travaux du GIEC agrègent notamment les résultats de simulations d'une centaine de modèles développées et utilisés dans le monde entier pour anticiper l'évolution du changement climatique.

Les limites de la modélisation

Complément

Un modèle est toujours une simplification qui n'adresse que quelques paramètres parmi les innombrables qui composent le réel. Or un modèle produit une information en sortie, quelque soit la sélection des données entrées, la qualité de ces données ou de l'algorithme de traitement mobilisé. Et une fois cette synthèse produite, il est tentant de la mobiliser en oubliant sa dimension simplificatrice. Certains projets se concentrent sur la collecte et le partage de données, la fiabilisation progressive des mesures et des calculs, comme dans le

5. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-23p/CoSoCo/co/0-presentation.html

cas des travaux du GIEC ou des progrès de l'ACV. D'autres doivent se concentrer sur la mise en valeur des caractères imprécis et incertains des modèles et sur l'aide à la décision collective dans un tel contexte.

« Prendre soin, c'est d'abord savoir accueillir la complexité du réel, et non chercher à la réduire dans le but de forcer le réel à correspondre à des catégories prédonnées. (Guchet, 2022) »

7.3.3. Littératie technique (#levier Optimiser · Rationaliser les impacts)

savoir, savoir-faire, questionnement

Avec qui d'autre que moi communique mon ordinateur quand je l'utilise ?

Az Définition

La littératie technique est l'ensemble des connaissances et compétences nécessaires pour mobiliser des matières et machines en vue de mener des activités techniques : construire des objets, les utiliser, les réparer, les modifier... Dans le contexte socio-écologique actuel l'objectif est notamment d'orienter les savoirs et savoir-faire vers l'économie de ressources, la réparabilité, le partage... Il s'agit aussi de se donner les moyens de comprendre comment les outils que nous concevons peuvent affecter nos manières d'être et d'agir ensemble : de percevoir, de mémoriser, de raisonner, de désirer, de rencontrer, etc. Il s'agit de comprendre la technique pour questionner nos trajectoires actuelles ou en devenir.

« La plus forte cause d'aliénation dans le monde contemporain réside dans cette méconnaissance de la machine, qui n'est pas une aliénation causée par la machine, mais par la non-connaissance de sa nature et de son essence, par son absence du monde des significations, et par son omission dans la table des valeurs et des concepts faisant partie de la culture. (Gilbert Simondon, 1958, Du mode d'existence des objets techniques) »

Framamia

Exemple

Le projet Framamia de Framasoft (2024c) vise à comprendre l'IA pour la démystifier, en faisant de la veille et de la vulgarisation, mais aussi en participant à des projets expérimentaux et en explorant des alternatives techniques, il s'agit de faire pour comprendre.

Lownum · Fedirepair Exemple



Le projet Fedirepair propose des formations de proximité auxquelles participent des individus qui savent réparer des objets et d'autres qui souhaitent apprendre. lownum.scenari-community.org[6]

À lire Complément

- FRAMASOFT, 2024. Framamia : partageons des clés de compréhension de l'IA. Framablog.

a) → Quelques développements...

La littératie technique est l'ensemble des connaissances et compétences nécessaires pour mobiliser des matières et machines en vue de mener des activités techniques : construire des objets, les utiliser, les réparer, les modifier... Dans le contexte socio-écologique actuel l'objectif est notamment d'orienter les savoirs et savoir-faire vers l'économie de ressources, la réparabilité, le partage...

Il s'agit aussi de se donner les moyens de comprendre comment les outils, les interfaces, les instruments, les organisations matérielles, les systèmes d'information et de communication que nous concevons, développons et utilisons peuvent affecter nos façons de percevoir, de mémoriser, de raisonner, de définir des valeurs, des appartenances, des désirs, et des identités, mais aussi nos modes de rencontre, nos modalités d'interaction et nos manières d'être et d'agir ensemble. Il s'agit de comprendre la technique pour questionner nos trajectoires actuelles ou en devenir.

« Notre agir technique consiste moins, désormais, à fabriquer des objets destinés à prendre place dans le monde (ce qui autorise un savoir complet de ce qui va se passer : le fabricant d'une horloge sait exactement ce que l'horloge fera demain, comment elle se comportera), qu'à déclencher des processus sur lesquels nous n'avons pas une maîtrise pleine et entière (l'ingénieur qui modifie génétiquement des vivants peut se trouver dans l'incapacité d'anticiper le comportement futur de ces nouveaux êtres [...]) (Guchet, 2024) »

Numérique, IA et littératie technique Complément

Le numérique pose un problème nouveau du point de vue de la littératie technique par sa complexité intrinsèque. Néanmoins un collectif suffisamment important d'humains reste capable de s'approprier une filière numérique, qu'elle soit logicielle ou matérielle, et d'en analyser le fonctionnement a posteriori. Mais l'IA, générative en particulier, franchit une étape complémentaire, ce qui a été produit échappe à toute tentative de reconstruction par les

6. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-24p/fedirepair/co/0-presentation.html

humains, par les volumes et la vitesse de production de données considérés, par la vitesse d'évolution de la technique elle-même et par la mise en abîme d'une technique capable de produire du code exécutable, donc capable de produire directement de la technique.

J'écrivais, avant la percée de l'IA générative que :

« Pour reprendre le pouvoir, il est possible de se donner accès à un savoir disponible. Savoir utiliser un ordinateur pour faire des choses que l'on juge utiles, pour construire, pas uniquement pour passer le temps. Savoir être sur le Web selon ses propres lois. Savoir programmer. Pas forcément tout le monde, pas forcément beaucoup, mais que ça fasse partie de l'horizon de chacun, au moins d'un proche de chacun. Il y a un rapport à réinventer entre ingénieurs et utilisateurs, que les premiers cessent de décider pour les autres et les seconds de déléguer la maîtrise technique. Que chacun devienne un peu plus artisan de ses propres usages. C'est l'idée du jardinage appliqué au numérique, avoir un bout de jardin pour savoir comment ça pousse, choisir de ne pas manger certains produits de l'industrie agro-alimentaire, faire des échanges avec ses voisins. Cultiver un potager de bits. (Crozat, 2020) »

Il semble aujourd'hui que l'IA générative rende beaucoup moins évidente à tenir cette posture.

7.3.4. Permaindustrie (#levier Optimiser · Rationaliser les impacts)

standardisation, relocalisation, déprolétarisation

Comment fabriquer des chaînes de vélo à échelle locale ?

Az Définition

L'approche industrielle est intéressante pour économiser des ressources en optimisant la fabrication (si l'effet rebond est évitable) ou pour assurer une qualité et une sécurité de fonctionnement. La permaindustrie, s'inspirant de la permaculture, vise une forme de production qui soit en phase avec la société existante, avec les humains qui produisent et avec les écosystèmes qui subissent cette production. L'hypothèse de la permaindustrie est qu'il est possible de bénéficier des certains concepts industriels, comme la standardisation qui facilite la réparation et l'exercice de la critique technique, tout en restant à une dimension humaine compatible avec une gestion locale et une logique de déprolétarisation. La permaindustrie évitera l'écueil de la neutralité de la technique en idéalisant une logique industrielle qui ne serait que bonne.

« Les Manufactures de proximité [...] contribuent ainsi à la relocalisation de la production et au renforcement économique des territoires fragiles : les petites et moyennes villes, les zones rurales, les quartiers prioritaires de la Politiser de la ville. (ANCT, Nouveaux lieux, Nouveaux liens, 2022, agence-cohesion-territoires.gouv.fr) »

eXtreme Défi

Exemple

Le projet eXtreme Défi de l'Ademe vis la production à grande échelle de véhicules alternatifs à la voiture individuelle.

Lownum · StopObso Exemple



L'application StopObso vise à détecter des facteurs d'obsolescence du smartphone, en informer son propriétaire, et lui proposer des solutions pour les contourner (matériels, logiciels, etc.) dans le but de prolonger la durée de vie du smartphone. lownum.scenari-community.org[7]

À lire Complément

- MATEUS, Quentin et ROUSSILHE, Gauthier, 2023. Perspectives low-tech : comment vivre, faire et s'organiser autrement ? Éditions Divergences.

a) → Quelques développements...

L'approche industrielle est intéressante pour économiser des ressources en optimisant la fabrication (si l'effet rebond est évitable), pour assurer une qualité et une sécurité de fonctionnement ou encore pour établir des standards qui facilitent la réparation ou la critique technique. L'industrie n'est bien entendu pas quelque chose de neutre dont on pourrait faire un usage uniquement bénéfique. Mais, dans une logique de redirection, on peut faire le projet de la restreindre, de prendre des mesures contre ses effets indésirables, d'inventer en quelque sorte une autre façon de faire de l'industrie, sans y renoncer en tant que telle.

Il s'agit notamment d'organiser des unités de production qui centralisent et automatisent une partie du travail artisanal pour en dépasser certaines limites, tout en restant à une dimension humaine compatible avec une gestion locale. Relocaliser à la bonne échelle permet d'ajuster le contexte de production afin d'y déployer les techniques les plus adaptées, les moins coûteuses humainement (quantité de travail...) et écologiquement (énergie, impacts...).

« Quelle est donc l'échelle qui convient ? Tout dépend de ce que l'on cherche à faire. La question d'échelle est aujourd'hui cruciale au plus haut point, dans les affaires politiques, sociales, économiques, aussi bien qu'en tout autre chose, ou presque. (Schumacher, 1973) »

Tandis que l'artisan est en pleine possession de ses moyens de production, l'industrie prolétarise l'individu, il devient un rouage d'un système qui le dépasse et lui échappe. Il n'est plus en capacité de décider de choisir pourquoi et comment il travaille. La déprolétarisation consiste à s'opposer à cette tendance pour redonner du pouvoir aux humains qui produisent.

« Il faut se demander aussi si la technologie nouvelle ne se prêterait pas à un système de production à petite échelle, à base régionale, et structurée matériellement à l'échelle humaine. Dans un tel modèle d'organisation industrielle, toutes les décisions économiques sont entre les mains de la communauté locale. (Boookchin, 1965) »

7. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25a/stopobso/co/0-presentation.html

Manufactures de proximité

Exemple

Les Manufactures de proximité sont des espaces destinés à structurer des communautés d'artisans sur un territoire.

« Le principe et les valeurs sont ceux d'un tiers-lieu à savoir : d'encourager la mutualisation, de machines, de services ; d'animer une communauté d'acteurs pour leur apporter des services et favoriser le pair à pair ; développer de la formation et favoriser la montée en compétences ; développer des projets communs, coopératifs en favorisant les collaborations. (ANCT, 2022) »

1083

Exemple

1083 est une entreprise française qui vise à relocaliser la production de vêtements, initialement des jeans (1083 km est la distance qui sépare les deux villes les plus éloignées en France). Cette relocalisation a un coût important, mais elle bénéficie du prix que certains consommateurs sont prêts à payer sur le marché des jeans de marque. Ainsi, le prix élevé des jeans 1083 rend viable la production relocalisée à condition de renoncer aux marges très importantes réalisées par les autres acteurs sur ce marché. Ce coût correspond de fait à la vraie valeur de l'objet (une fois sa production expurgée de l'exploitation abusive de ressources humaines et naturelles).

Il n'y a pas de pratique industrielle sans effets nocifs

Remarque

La permaindustrie évitera l'écueil de la neutralité de la technique en idéalisant une logique industrielle qui resterait sous contrôle et ne serait que bonne. L'adoption d'une logique industrielle vient nécessairement avec des effets négatifs, mais l'idée de la permaindustrie est plutôt d'imaginer une industrie qui ne serait pas que mauvaise.

Industrie et fermeture

Rappel

Le maintien d'une certaine industrie est nécessaire pour s'occuper des techniques modernes existantes, a minima dans une logique de fermeture, c'est à dire pour faire en sorte que ce qui existe soit géré et démantelé en prenant soin de minimiser les impacts sociaux et écologiques négatifs.

⊕ Complément

Permaindustrie et permaculture

Le concept de permaindustrie (Huriez et al., 2024) s'inspire de celui de permaculture. L'idée est de coupler l'expérience historique d'une pratique artisanale avec les connaissances acquises dans les domaines scientifiques et techniques pour produire une forme de production qui soit à la fois suffisamment en phase avec la société existante d'une part et avec le respect des humains qui produisent et des écosystèmes qui subissent la production d'autre part. La permaculture ne consiste pas seulement à produire autrement, mais aussi à accepter de produire autre chose, en s'appuyant sur la saisonnalité, les conditions locales de production, les climats, les sols, etc.

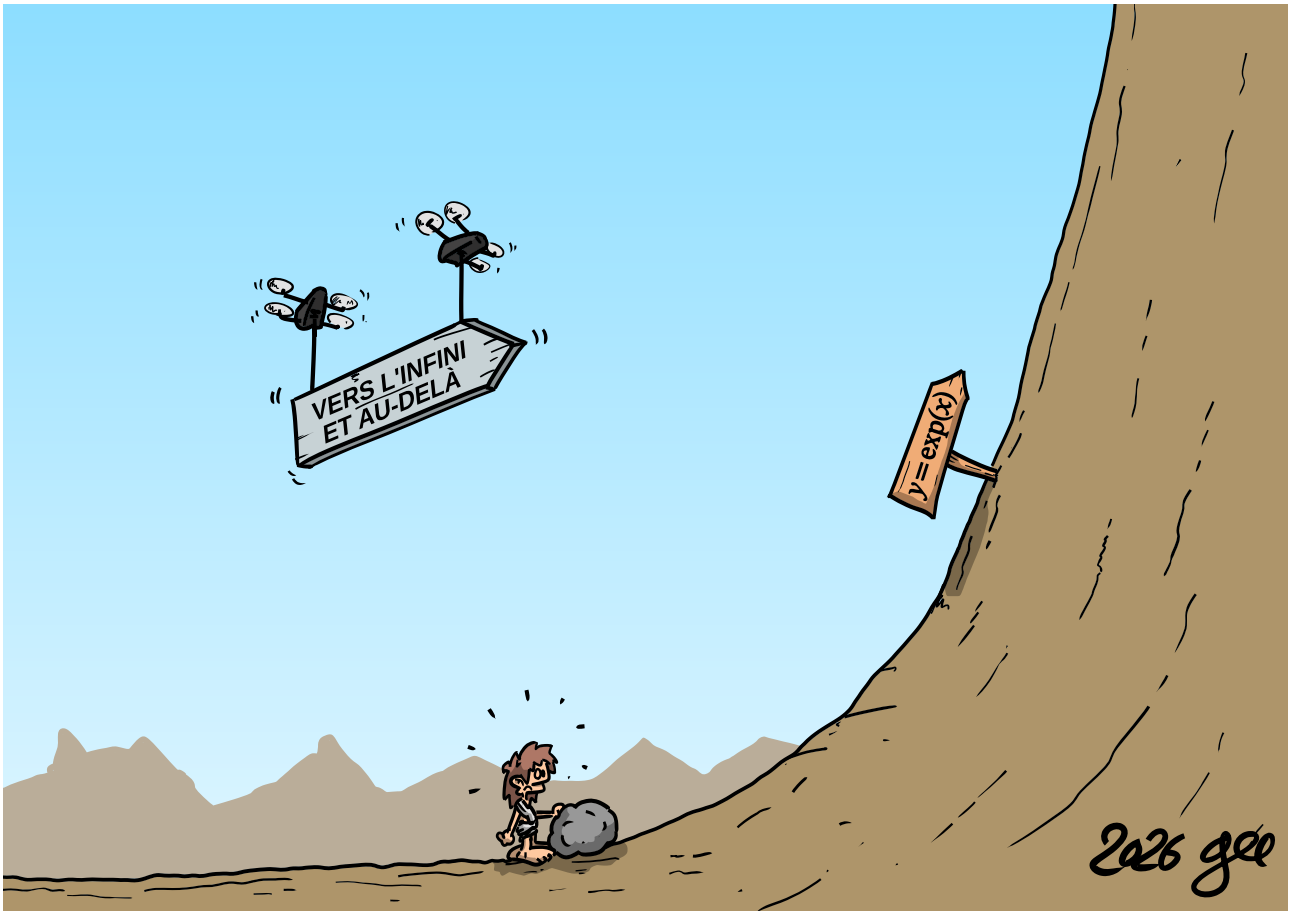
7.3.5. Références

- ANCT, 2022. Manufactures de proximité, vague 2 : labellisation de 19 tiers-lieux de production. Agence nationale de la cohésion des territoires. https://anct.gouv.fr/espace-presse/dossier-de-presse-manufactures-de-proximite-vague-2-labellisation-de-19-tiers-lieux
- BOOKCHIN, Murray, 1965. Vers une technologie libératrice. 2019. Baromètre.
- CROZAT, Stéphane, 2020. Connaître les machines, une question d'autonomie pour les humains. Next INpact Magazine #2. 2020. https://next.ink/5129/connaitre-machines-question-dautonomie-pour-humains/
- FRAMASOFT, 2024. Framamia : partageons des clés de compréhension de l'IA. Framablog. 2 octobre 2024. https://framablog.org/2024/12/03/framamia-partageons-des-cles-de-comprehension-de-lia/
- GUCHET, Xavier, 2022. Du soin dans la technique : Question philosophique. ISTE Group. ISBN 978-1-78405-803-6.
- GUCHET, Xavier, 2024. L'éthique, l'ingénieur et le care. In : Prendre soin des milieux. Editions matériologiques. https://hal.science/hal-04590726
- HURIEZ, Thomas, BOËL, Eric, PRAT, Audrey et BOUILLON, Jean-Marc, 2024. La permaindustrie : Comment le développement d'écosystèmes inspirés de la nature est en train de changer le monde. Eyrolles.
- IPCC, 2022. IPCC Sixth Assessment Report : Technical Summary (Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability). https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/
- MEADOWS, Donella H., MEADOWS, Dennis L. et RANDERS, Jørgen, 2012. Les limites à la croissance (dans un monde fini) : le rapport Meadows, 30 ans après. Rue de l'échiquier. Paris. L'écopoche. ISBN 978-2-37425-074-8. 333.7
- SCHUMACHER, Ernst Friedrich, 1973. Small Is Beautiful, une société à la mesure de l'homme. 1978. Le Seuil.
- SIMONDON, Gilbert, 1958. Du mode d'existence des objets techniques. 2012. Éditions Aubiers.

8. Tensions

8.1. Croissance économique (tension) · Plus c'est mieux

8.1.1. Croissance économique



Plus c'est mieux Az Définition

L'économie actuelle de notre société est construite sur une croissance exponentielle, depuis la rémunération des actionnaires, jusqu'au fonctionnement des retraites, en passant par les recherches de productivité dans tous les domaines, y compris ceux de la santé, de l'éducation, de la recherche ou même de l'art. Or, depuis le rapport du Club de Rome au moins (Meadows et al., 1972) la perspective d'une croissance exponentielle dans un monde fini est sérieusement questionnée. Les tensions entre lowtechisation et croissance se déclinent selon les concepts d'**innovation**, (les nouvelles techniques s'additionnent en général aux

anciennes, la substitution étant l'exception et non la règle) de **richesse** (le principe de la propriété lucrative est au cœur des mécanismes de croissance), et d'**hubris** (au sens où la notion même de limite est vue comme négative).

a) → Approfondissements

Après la seconde guerre mondiale le monde occidental connaît une période de croissance économique et technique très soutenue, les Trente Glorieuses. Dès 1968, se constitue le club de Rome, une association internationale basée en Suisse, composée de scientifiques dont l'objectif est de faire prendre conscience que cette croissance d'après guerre est une trajectoire conjoncturelle intenable sur le long terme. Cette organisation est composée d'universitaires mais aussi d'industriels. C'est notamment la Fondation Volkswagen qui finance le développement du modèle informatique World3 réalisé pour le rapport Meadows du Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ce modèle permet de simuler les impacts sur les ressources de la croissance de la population et de la production.

« If the present growth trends in world population, industrialization, pollution, food production, and resource depletion continue unchanged, the limits to growth on this planet will be reached sometime within the next one hundred years. The most probable result will be a rather sudden and uncontrollable decline in both population and industrial capacity. (Meadows et al., 1972) »

Malgré cette interpellation soutenue par des modèles scientifiques et des analyses réfutables, ces travaux n'ouvriront pas vraiment une recherche sur l'opportunité, les modalités et les conséquences d'un arrêt de la croissance. Elles conduiront plutôt à une lecture minorée, qui donnera le développement durable et la croissance verte : on peut maintenir la croissance tout de même, en faisant attention. Ainsi l'ONU intègre la croissance comme un objectif en soi à poursuivre, et non comme un moyen révocable.

« ODD8 - Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous (ODD, 2015) »

Selon les défenseurs de la croissance, ce n'est pas tant que le rapport Meadows se trompe, c'est qu'il n'a pas pu intégrer dans ses modèles des progrès techniques qui seront réalisés après sa parution et qui modifieront ses paramètres. C'est le fondement du technosolutionnisme.

« There are no such things as limits to growth, because there are no limits on the human capacity for intelligence, imagination, and wonder. (Reagan, 1983) »

La problématique de la croissance est adressée via l'innovation, la richesse et l'hubris.



Jusqu'ici tout va bien... (sur la cinquième case l'échiquier possède 16 grains de riz)

Le rapport Meadows, il y a 50 ans déjà (et alors ?) ⊕ Complément

Les mises à jour effectuées régulièrement jusqu'en 2012 (Meadows et al., 2017) maintiendront les considérations à la fois pratiques et théoriques formulées dès 1972 avant : la croissance infinie dans un monde fini est un problème sérieux et il commence à nous impacter. Mais le technosolutionnisme est une machine à réfuter imparable, puisque les arguments avancés sont à venir. Ils ne peuvent pas encore être discutés, puisqu'ils sont encore à inventer, il suffit de continuer, tout en cherchant sérieusement à les produire, pour qu'ils adviennent.

8.1.2. Innovation (#tension Croissance · Plus c'est mieux)

brevet, compétition, accélération

Disposez-vous d'une voiture avec fonction d'activation automatique des essuie-glaces ?

Az Définition

Afin que la croissance se prolonge indéfiniment il faut sans cesse empiler de nouvelles techniques sur celles existantes pour que les consommateurs alimentent la machine économique. L'innovation est intrinsèquement liée à la notion de brevet dans le système capitaliste. En conférant à son détenteur un droit d'exploitation exclusif d'un procédé technique, celui-ci permet de réaliser des investissements économiques importants avec une perspective de profit. L'innovation est difficile à critiquer car elle participe d'une course à l'armement (au sens figuré, mais également au sens littéral) entre les nations. Cette course conduit à un empilement de techniques dont le renouvellement est en accélération croissante. Mais arrêter d'innover c'est prendre le risque de perdre cette compétition et de se faire dominer économiquement ou militairement.

« Bref, partout on touche à un point où la dynamique de la croissance et de l'abondance devient circulaire et tourne sur elle-même. Où de plus en plus, le système s'épuise dans sa reproduction. Un seuil de patinage, où tout le surcroît de productivité passe à entretenir les conditions de survie du système. (Baudrillard, 1970) »

Deuxfleurs Exemple

Deuxfleurs est un hébergeur associatif de services web, membre du CHATONS, dont la logique d'hébergement repose sur d'anciens ordinateurs de bureau connectés depuis les domiciles privés des membres de l'association (Luxey-Bitri, Truffert, 2025). Cette approche est un exemple de désinnovation, au sens du renoncement à l'usage de certaines techniques nouvelles (Bonnet, Landivar, Monnin,2021), qui ne pourraient pas fonctionner sur une telle infrastructure. Elle conduit bien entendu à une autre forme d'innovation, ainsi les membres de l'association développent de nouveaux logiciels libres adaptés à leur infrastructure.

Lownum · 2075 Exemple



Un ordinateur 2075 ayant une durée de vie de 50 ans il sera peu propice à l'ajout de logiciels nouveaux s'ils requièrent du matériel récent ou une puissance élevée. lownum.scenari-community.org[8]

À lire Complément

- BIHOUIX, Philippe, 2019. Start-up nation ? Non, low-tech nation ! Socialter, Hors-Série N°6.

a) → Approfondissements

Afin que la croissance se prolonge indéfiniment il faut sans cesse empiler de nouvelles techniques sur celles existantes pour que les consommateurs alimentent la machine économique. En cela il s'agit d'une construction sociale concomitante de la notion de progrès et de la période industrielle (Carnino, 2015).

L'innovation dans le système capitaliste actuel est intrinsèquement liée à la notion de brevet. En conférant à son détenteur un droit d'exploitation exclusif sur un procédé technique, celui-ci permet de réaliser des investissements économiques importants avec une perspective de profit. Une fois ces investissements réalisés il devient difficile de discuter le bien fondé de l'innovation, puisqu'un jugement négatif entraînerait la perte des profits attendus. Le brevet est ce qui lie progrès technique et croissance économique, il témoigne à lui seul de la façon d'envisager le développement technique de nos sociétés, c'est à dire comme moyen au service de la production de richesses par et pour des individus.

L'innovation est également difficile à critiquer car elle participe d'une course à l'armement (au sens figuré, mais également au sens littéral) entre les nations, en compétition les unes avec les autres (Mounib et Dinar, 2022). S'arrêter et réfléchir, c'est prendre le risque d'être dépassé par les techniques que développeront la Chine ou les États-Unis.

La course à l'innovation conduit à un empilement de techniques dont le renouvellement est en accélération croissante. Hartmut Rosa et Johann Chapoutot (2013) comparent le délai qu'il aura fallu pour toucher cinquante millions de personnes à différentes techniques : 38 ans pour la radio, 13 ans pour la télévision, et 4 ans pour Internet. Une adoption comparable de l'IAg s'est faite en moins d'un mois. ChatGPT a atteint son premier million d'utilisateurs en moins d'une semaine (7 fois plus vite que le jeu Angry Bird détenteur du précédent record) puis les 300 millions en 45 jours (aigeeked, 2023).

« Les sociétés modernes deviennent de plus en plus dynamiques, dans le sens où leurs structures matérielles, sociales et culturelles sont prises dans un processus accéléré de mutation. (Rosa, Chapoutot, 2013) »

8. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-23p/The50YearProjeCt/co/0-presentation.html

Le projet fou d'un usage mutualisé du téléphone (des cabines téléphoniques) Exemple

En 2024 les coopératives Telecoop (opérateur téléphonique) et Commown (location de téléphone) ont décidé de réintroduire des cabines téléphoniques fonctionnant via des smartphones connectés à Internet. L'objectif du projet vise à court terme à être une solution pour les personnes en situation de précarité ou pour retarder la possession d'un smartphone par les enfants. À moyen terme, il fait exister une alternative à l'usage individuel et au renouvellement rapide des terminaux mobiles dans un contexte où les ressources minières nécessaires sont de plus en plus difficile à extraire.

« Ce projet vise avant tout à servir l'intérêt général et à contredire le modèle actuel des télécoms incitant à la surconsommation. (Telecoop, 2024) »

Contre-exemple · Méga-fermes d'insectes Exemple

L'entreprise Ynsect a élevé pendant 10 ans, entre 2015 et 2025, des insectes au sein de fermes géantes (celle d'Amiens fait 45.000 m2) pour produire de l'engrais, de la nourriture pour animaux, et même de la nourriture pour les humains.

« Nous cultivons nos scarabées dans des fermes verticales à la pointe de la technologie. Nous utilisons la robotique, la vision par ordinateur ou encore l'Intelligence Artificielle. Notre expertise et savoir-faire, protégés par plus de 440 brevets, assurent l'optimisation de la croissance et la santé de nos insectes, ainsi que la productivité de nos fermes et leur impact. (Ynsect, 2024) »

Innovation et divertissement Complément

L'innovation a pour objet le développement de l'usage de nouveaux objets et services et, en conséquence, de nouveaux modes de vie. Elle se fonde notamment sur un plaisir du rapport à ce qui est neuf, qui dans un contexte sans risque avéré ou conscient, fonctionne comme un divertissement, au sens de Pascal de détournement de la conscience de la finitude humaine. L'innovation technique est en quelque sorte un nouveau qui présente de l'intérêt mais pas un inconnu qui présente un danger potentiel.

8.1.3. Richesse (#tension Croissance · Plus c'est mieux)

PIB, inégalité, domination

Qu'est-ce que les personnes que je connais ont gagné grâce à la croissance cette année ?

Az Définition

La richesse d'une nation est aujourd'hui qualifiée par son produit intérieur brut (PIB), qui mesure la valeur monétaire de l'ensemble des biens et services échangés sur une période, et la croissance économique est définie par la variation de ce PIB. Deux sociétés qui produisent la même chose auront le même PIB, même si l'une est très inégalitaire et concentre toutes la richesse au sein d'une seule famille et que l'autre l'a répartie équitablement entre tout ses habitants. Une société peut ainsi voir son PIB croître en même temps que la part de sa population malnutrie et en mauvaise santé augmente, en même temps que diminue son espérance de vie et qu'elle détruit ses écosystèmes. Le capitalisme a pour fondement l'accumulation de capital. Cette concentration permet des investissements dans des industries toujours plus grosses. Elle entraîne ainsi des rapports de domination entre ceux qui possède le capital et ceux qui ne l'ont pas, entre ceux qui possèdent les moyens de production et ceux qui doivent les servir.

« Un design écologiquement responsable se doit de rester indépendant de toute préoccupation de produit national brut. (Victor Papanek, 1971, Design for the real world) »

Licoornes

Exemple

Les licoornes résistent à l'enrichissement capitalistique en proposant un modèle coopératif. Elles sont constituées en SCIC (sociétés coopératives d'intérêt collectif) au sein desquelles les salariés sont propriétaires de leurs moyens de production, où les utilisateurs peuvent être associés au fonctionnement de la coopérative et où elles ont remplacé l'ambition de croître par celle d'apporter un bénéfice à la société (Barot, 2021). On y trouve par exemple Enercoop dans l'énergie renouvelable, Telecoop et Commown dans la téléphonie, Mobicoop, Citiz ou Windcoop sur le transport, Coopcircuit, Biocoop et Labelemmaüs pour le commerce, la Nef dans la banque, etc.

Lownum · Cosy

Exemple



Cosy est un média social doux et sobre centré sur la question de la soutenabilité, financé par les dons de ses utilisateurs, sans projet de développement économique.

À lire ⊕ Complément

À lire. PARRIQUE, Timothée, 2022. Ralentir ou périr, l'économie de la décroissance. Seuil.

a) → Approfondissements

La richesse d'une nation est aujourd'hui qualifiée par son produit intérieur brut (PIB), qui mesure la valeur monétaire de l'ensemble des biens et services échangés sur une période, et la croissance économique est définie par la variation de ce PIB. La richesse est selon ce mécanisme directement liée à l'activité marchande et à un impératif consommation. Ce qui n'est pas monétisé n'est pas comptabilisé, le travail domestique, les échanges dans les cercles amicaux ou de voisinage, l'autoproduction, ou encore le temps passé à éduquer ses enfants, à partager de la culture non marchande, etc.

« Ce qui compte ne peut pas toujours être compté, ce qui est compté ne compte pas forcément. (Parrique, 2022) »

Les services écosystémiques ne sont pas non plus comptabilisés, sans même parler de l'esthétique écologique et du plaisir à vivre dans un milieu vivant.

« L'arbre n'a de valeur que lorsqu'il est coupé et vendu, mais sa propre production par la biosphère et les services qu'il rend durant sa vie (fabrication de l'oxygène, capture du carbone, rafraîchissement de l'air, stabilisation des sols, protection de la biodiversité, etc.) ne comptent pas [dans le PIB]. (Parrique, 2022) »

Le CNRTL pose que la richesse est une abondance de biens, de moyens, de revenus, la condition d'une personne qui possède des biens très importants. Mais « abondance » ou « très importants » sont des termes relatifs et la croissance repose sur un standard de richesse sans cesse réajusté à la hausse. Ailton Krenak (2025), activiste et écrivain brésilien, nous le rappelle : pour qu'il y ait des riches, il faut qu'il ait des pauvres.

À nouveau la mesure de la croissance peut-être pointée du doigt, ainsi le PIB ne mesure pas la répartition des richesses. Deux sociétés qui produisent la même chose auront le même PIB, même si l'une est très inégalitaire et concentre toutes la richesse au sein d'une seule famille et que l'autre l'a répartie équitablement entre tout ses habitants. Une société peut ainsi voir son PIB croître en même temps que la part de sa population malnutrie et en mauvaise santé augmente, en même temps que diminue son espérance de vie et qu'elle détruit ses écosystèmes.

« Le progrès technique n'est qu'illusoire si l'augmentation de la productivité d'un facteur (marchand) se fait au détriment de la productivité d'un autre (non marchand). (Parrique, 2022) »

Le capitalisme a pour fondement l'accumulation de capital. Cette concentration permet des investissements dans des industries toujours plus grosses. Elle entraîne ainsi des rapports de domination entre ceux qui possède le capital et ceux qui ne l'ont pas, entre ceux qui possèdent les moyens de production et ceux qui doivent les servir.

L'absurdité du PIB comme outil de pilotage économique au XXIe siècle ⊕ Complément

Une société qui passerait tout son temps à produire des biens, au détriment de toute vie sociale, serait plus riche, en terme de PIB, qu'une société qui prendrait soin de ses enfants. Une société qui détruit ses forêts pour vendre du bois ou de l'énergie verra son PIB croître, le temps que durera le massacre au moins. Le PIB est donc un instrument de mesure, une

technique, qui participe à organiser nos sociétés autour d'une certaine logique de croissance. En ne valorisant pas les enjeux sociaux et écologiques, il participe à les laisser en marge des préoccupations politiques nationales et internationales.

« La croissance vraie ne pose aucun problème : l'amour, la créativité, l'entraide, la connaissance, les explorations artistiques et scientifiques peuvent évidemment croître. [...] Mais la production délirante d'objets inutiles, devenus une fin et non plus un moyen, doit être nommée pour ce qu'elle est : une maladie. (Barrau and Guilbaud, 2022) »

8.1.4. Hubris (#tension Croissance · Plus c'est mieux)

exponentielle, découplage, expansionnisme

Pourquoi a-t-on envie d'aller marcher sur la Lune ?

Az Définition

L'hubris désigne la démesure de certaines sociétés humaines qui tend à outrepasser la raison, dont la croyance que la croissance est un indicateur de bonheur. Outre que cela peut-être discuté en soi, cette croissance est exponentielle et donc intenable sur la durée. Une croissance du PIB de 2% par an correspond à 700% d'augmentation en 100 ans. La réponse du capitalisme à la trajectoire exponentielle de la croissance est le découplage, c'est à dire l'idée que la croissance peut rester exponentielle sans que ses impacts négatifs ne le soient, grâce au progrès technique. Le taux de croissance économique mondial est plus important que le taux de croissance démographique, pour autant cette question est également un sujet profondément associé à l'hubris d'une société expansionniste.

« Ce mouvement de progrès technique est si éclatant que, depuis des siècles, chaque groupe qui s'exalte dans ses outils se croit du même coup haussé dans tous les autres domaines. (Leroi-Gourhan, 1945, Milieu et techniques) »

Canalternatif

Exemple

Le collectif Méga-Canal Non Merci s'oppose au projet du Canal Seine-Nord Europe (CSNE) devant traverser les Hauts-de-France pour permettre aux péniches à grand gabarit (jusque 4400t) de relier Paris aux ports des Pays-Bas (sachant qu'un canal existe déjà et permet déjà à des péniches de 900t de faire ce lien). Dans la même veine que le projet *Une Autre Voie* alternatif à l'A69 (La Voie Est Libre et Lahiani, 2023), le Canalternatif (2026) propose des contres-projets modestes pour aménager les territoires à proximité du canal déjà existant.

Lownum · Framaletmego Exemple



Le service Framaletmego vise à concevoir un accès à un sous-ensemble du web lowtechisé et démerdifié afin de retrouver une navigation simple et accessible qui inclut un respect des acteurs sociaux et de l'environnement.

À lire Complément

- COLLECTIF, 2020. Second manifeste convivialiste : pour un monde post-néolibéral. Actes Sud. Questions de société.

a) → Approfondissements

L'hubris désigne la démesure associée à certaines sociétés humaines qui tend à outrepasser la raison. C'est potentiellement un moteur de dépassement, qui permet d'aller chercher ce qui ne semble pas possible à priori. Mais c'est aussi un facteur de frustration, d'aveuglement et de violence lorsque des limites sont effectivement rencontrées. À ce concept Aristote oppose la médiété, un juste milieu entre l'excès et l'absence de vitalité, et Épicure l'ataraxie, la recherche d'une forme de paix associée à la maîtrise de ses désirs, en particulier vis-à-vis de ce qui n'est pas possible ou souhaitable.

La croissance est associée à la croyance que l'augmentation de la consommation d'objets est un indicateur de bonheur. Outre que cela peut-être discuté en soi, cette croissance est exponentielle, c'est-à-dire intenable sur la durée. Une croissance du PIB de 2% par an est une croissance faible selon de nombreux économistes, elle va créer du chômage, de la récession, les politiques chercheront par tous les moyens à la rendre plus importante. Pourtant une telle croissance correspond à 700% d'augmentation en 100 ans.

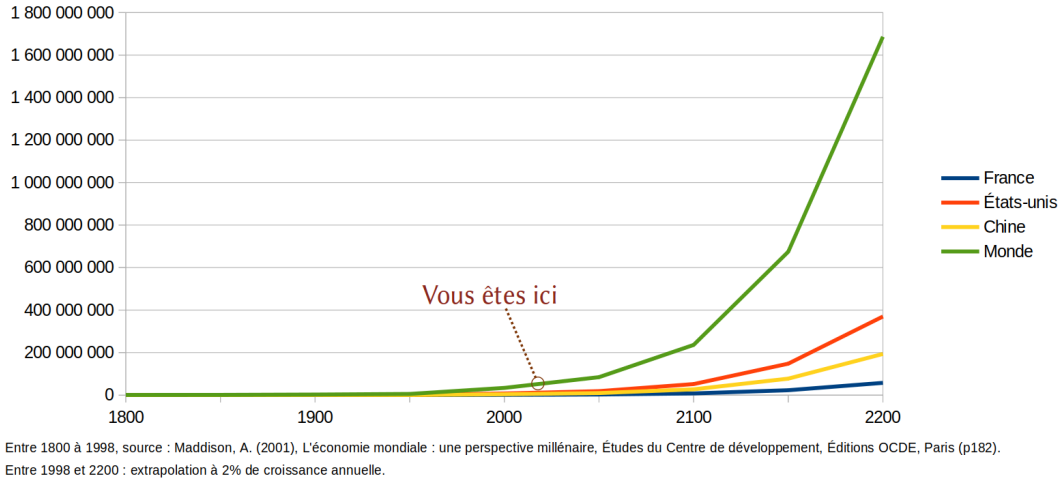
« La plus grande faiblesse de l'espèce humaine vient de son incapacité à comprendre la fonction exponentielle. (Albert Bartlett, cité dans Lee, 2025) »

La réponse du capitalisme à la trajectoire exponentielle de la croissance est le découplage, c'est à dire l'idée que la croissance peut rester exponentielle sans que ses impacts négatifs ne le soient. Intimement lié au technosolutionnisme, celui-ci repose sur des promesses de progrès techniques à venir. On lui opposera les mêmes critiques qu'au technosolutionnisme, c'est un pari risqué, qui ne correspond pas aux observations faites jusqu'à présent, qui se heurte aux effets indirects.

« To achieve a 34 percent increase in world food production from 1951 to 1966, agriculturalists increased yearly expenditures on tractors by 63 percent, annual investment in nitrate fertilizers by 146 percent, and annual use of pesticides by 300 percent. The next 34 percent increase will require even greater inputs of capital and resources. (Meadows et al., 1972) »

Le taux de croissance économique mondial est plus important que le taux de croissance démographique (qui tend à diminuer et pour laquelle on observe des tendances à la stabilisation dans plusieurs régions du monde). Pour autant la question de la population reste également un sujet profondément associé à l'hubris d'une société expansionniste.

« Nous ne voulons pas que le nombre d'habitants cesse de croître. Nous voulons que chacun puisse consommer toujours plus d'énergie. Si nous étions un trillion d'êtres humains dans le système solaire, nous aurions un millier d'Enstein et un millier de Mozart. (Jeff Bezos, cité par Gautier, 2020) »



Entre 1800 à 1998, source : Maddison, A. (2001), L'économie mondiale : une perspective millénaire, Études du Centre de développement, Éditions OCDE, Paris (p182).
Entre 1998 et 2200 : extrapolation à 2% de croissance annuelle.

Une croissance à 2% par an, c'est 700% 100 ans

Maîtriser la croissance des transports

Exemple

Le rapport de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2020) mentionne 5 volets pour décarbonner les transports. La décarbonation de l'énergie consommée et l'amélioration de la performance énergétique relève classiquement du technosolutionnisme. En revanche l'optimisation de l'utilisation des véhicules pourrait conduire à l'abandon de la voiture comme objet de propriété et d'usage individuels (partage, covoiturage...) et le report modal (développement du vélo ou du transport collectif) à une décroissance de la voiture en général. Le cinquième volet invite quant à lui à « maîtriser la croissance de la demande pour le transport », c'est à dire à un changement des modes de vie.

Contre-exemple · Recréer des mammouths plutôt que de protéger les éléphants

Exemple

Colossal Biosciences est une entreprise étasunienne qui a pour objectif de recréer des mammouths, des dodos, des tigres de Tasmanie ou des loups terribles.

« C'est dommage de lever autant de fonds pour un projet utopique plutôt que pour la sauvegarde d'espèces menacées", déplore Laurence Raineau, qui voit un lien entre ce rêve de ramener des espèces disparues et le souhait de l'immortalité chez certains humains : C'est la même chose, cet enthousiasme dans la technique. (Reporterre, 2025) »

Critique du découplage

⊕ Complément

La théorie du découplage suppose des réductions d'impacts au moins aussi exponentielles que la croissance économique. Le découplage peut être obtenu en optimisant des consommations de ressources (réduire une consommation d'énergie plus vite que n'augmente la puissance d'un objet) ou en réduisant les impacts (passer de matériaux polluants à des matériaux moins polluants).

Mais le découplage se heurte en premier lieu aux effets indirects. Les optimisations des moteurs thermiques sont absorbés par les augmentations de poids et de puissance des machines. Il se heurte également aux phénomènes de transfert et d'empilement des techniques. D'une part, ce que le numérique permet d'économiser d'un côté (des déplacements) il le dépense de l'autre (accroissement de la quantité de matériaux nécessaires pour la construction des réseaux, des terminaux et des datacenters). Et par ailleurs les utilisateurs réguliers de vidéoconférence n'abandonnent que rarement leur voiture personnelle. Le découplage se heurte encore aux rendements décroissants associés à des boucles de rétroaction négatives. Il faut de plus en plus d'énergie pour obtenir des métaux de moins en moins concentré dans les minerais extraits (les plus concentrés ayant déjà été exploités), et de plus en plus de métaux pour produire une énergie également de moins en moins facilement accessible (Bihouix, 2014).

Le dénatalisme est nécessaire mais pas insuffisant

⊕ Complément

La critique du natalisme est un plus audible dans notre société que celle de la croissance économique, au moins depuis Malthus. Stuart Mill (1868) propose ainsi dans que les pays les plus peuplés la population est suffisante pour « permettre à l'humanité d'obtenir au plus haut point les avantages de l'action en commun et des relations sociales ». Mais il propose aussi la stabilisation de la croissance économique des pays les plus riches. En effet, si l'arrêt de la croissance exponentielle de la population sur Terre est une condition nécessaire, elle reste non suffisante si la croissance des impacts par humain se poursuit.

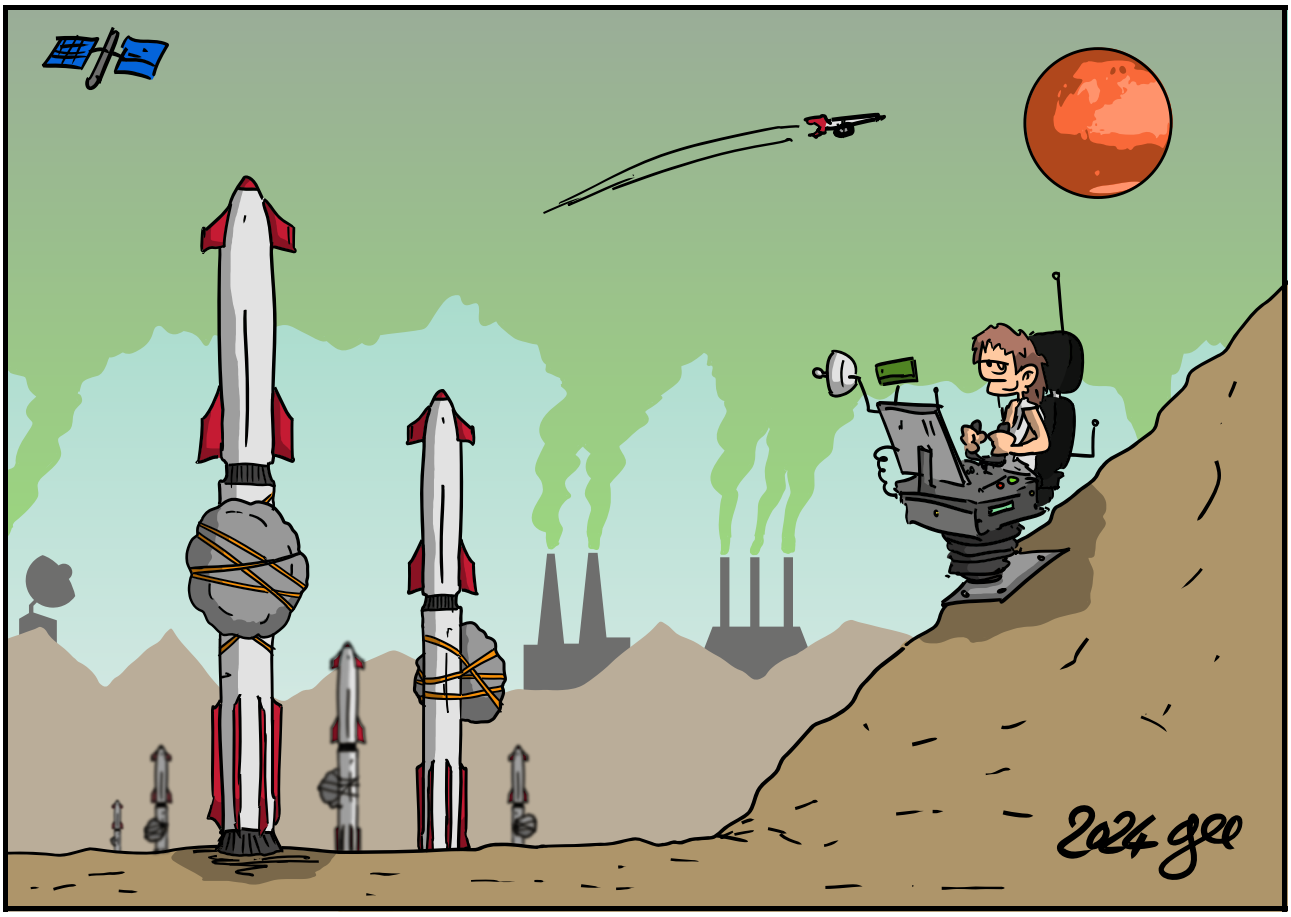
8.1.5. Références

- AIGEEKED, 2023. 13 ChatGPT Statistics Analyzed, 2023 Stats Report. AIgeeked. 1 février 2023. https://aigeeked.com/chatgpt-statistics-2023-stats-report/
- BAROT, Juliette, 2021. ESS : Les Licoornes, ces 8 coopératives qui rêvent de bousculer les multinationales. L'Humanité. 13 mars 2021. https://www.humanite.fr/social-et-economie/economie-sociale-et-solidaire/ess-les-licoornes-ces-8-cooperatives-qui-revent-de-bousculer-les-multinationales-701197
- BARRAU, Aurélien et GUILBAUD, Caroline, 2022. Il faut une révolution politique, poétique et philosophique. Éditions Zulma.
- BAUDRILLARD, Jean, 1970. La société de consommation : ses mythes, ses structures. Paris : Gallimard. Collection folio Essais, 35. ISBN 978-2-07-032349-4.
- BIHOUIX, Philippe, 2014. L'âge des low-tech : Vers une civilisation techniquement soutenable. Seuil.
- CANALTERNATIF, 2026. Fiches alternatives. . 2026. https://canalternatif.fr/

- CARNINO, Guillaume, 2015. L'Invention de la science. Seuil.
- GAUTIER, Vincent, 2020. Un espace très... terre-à-terre. Socialter. 2020. Vol.Hors-série, n°8.
- KRENAK, Ailton, 2025. Futur ancestral. Éditions Dehors.
- LA VOIE EST LIBRE et LAHIANI, Karim, 2023. Une Autre Voie : Castres - Toulouse : un projet de territoire sans A69. . 2023. https://uneautrevoieorg.wordpress.com/
- LEE, Eric, 2025. The Greatest Shortcoming of the Human Race Is Our Inability to Understand the Exponential Function. Medium. 17 mars 2025. https://medium.com/@alysion42/the-greatest-shortcoming-of-the-human-race-is-our-inability-to-understand-the-exponential-function-7cdf78ac22f7
- MEADOWS, Donella H., MEADOWS, Dennis L. et RANDERS, Jørgen, 2012. Les limites à la croissance (dans un monde fini) : le rapport Meadows, 30 ans après. Rue de l'échiquier. Paris. L'écopoche. ISBN 978-2-37425-074-8. 333.7
- MEADOWS, Donella H., MEADOWS, Dennis L., RANDERS, Jørgen et BEHRENS III, William W., 1972. The limits to growth: a report for the Club of Rome's project on the predicament of mankind. Club of Rome. New York : Universe Books. ISBN 978-0-87663-165-2.
- MILL, John Stuart, 1848. Principles of Political Economy.
- MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, 2020. Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) : La transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone. https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/strategie-nationale-bas-carbone-snbc
- MOUNIB, Mohamed et DINAR, Brahim, 2022. Population et croissance économiques : un aperçu historique des idées et des théories démo-économiques. International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management & Economics. 31 mars 2022. DOI 10.5281/ZENODO.6380325. https://zenodo.org/record/6380325
- ONU, 2015. Objectifs de développement durable : 17 objectifs pour transformer notre monde. . 2015. https://www.un.org/fr/exhibit/odd-17-objectifs-pour-transformer-notre-monde
- PAPANEK, Victor J., 1972. Design for the real world: human ecology and social change. Pantheon Books. New York. ISBN 978-0-394-47036-8. TS171.4 .P37 1972
- PARRIQUE, Timothée, 2022. Ralentir ou périr, l'économie de la décroissance. Seuil.
- REAGAN, Ronald, 1983. Remarks at Convocation Ceremonies at the University of South Carolina in Columbia. 1983. https://www.presidency.ucsb.edu/documents/remarks-convocation-ceremonies-the-university-south-carolina-columbia
- ROBIN, Boulé, 2025. Faire revivre le mammouth et le dodo : du bricolage génétique et des gros sous. Reporterre. 28 juillet 2025. https://reporterre.net/Ressusciter-des-mammouths-le-business-douteux-de-scientifiques-americains
- ROSA, Hartmut et CHAPOUTOT, Johann, 2013. Mouvement historique et histoire suspendue: Le rapport du changement social et de l'expérience de l'histoire. Vingtième Siècle. Revue d'histoire. 2013. Vol.N° 117, n°1, pp.89-104. DOI 10.3917/vin.117.0089.
- TELECOOP, 2024. Le retour de la cabine téléphonique à Strasbourg ? . 29 avril 2024. https://telecoop.fr/blog/le-retour-de-la-cabine-telephonique
- YNSECT, 2024. Ynsect, reinventing The Food Chain. . 2024. https://www.ynsect.com/

8.2. Progrès technique (tension) · La technique est bonne

8.2.1. Progrès technique



La technique est bonne Az Définition

La notion moderne de progrès se forge au XIXe siècle (Jarrige, 2016) : les sciences et techniques sont nécessaires, voire suffisantes, pour le bonheur humain et leur développement permet de se rapprocher d'un monde meilleur. En conséquence toute invention est toujours souhaitable, en soi, et son développement doit être appuyé sans qu'il soit nécessaire que s'exerce de débat politique. La lowtechisation se construit contre le **fétichisme** technique (dont les investissements colossaux consentis en ce moment dans le domaine de l'IA sont un exemple) et l'**abstraction** qui est associée à des techniques de plus en plus complexes (et dont à nouveau l'IA est un exemple frappant). C'est peut-être moins attendu (a fortiori dans un contexte de crises à venir) mais la lowtechisation entre aussi en tension avec la **résilience** qui reste tournée vers le traitement des conséquences et non des causes, aidant ainsi à s'accommoder de la trajectoire actuelle (Ribault, 2021).

a) → Approfondissements

Le concept de progrès, comme celui d'humanisme auquel il est lié, est hérité des Lumières. Il se structure au XIXe siècle avec des penseurs comme Auguste Comte ou Nicolas de Condorcet qui commencent par tracer une ligne historique qui partirait de moins de science et de bonheur, vers plus de l'une et de l'autre, pour en déduire que l'avancée de la science conduit au bonheur.

« Ce mot, qui signifie "marche en avant", désigne de façon toute spéciale, dans le langage philosophique, la marche du genre humain vers la perfection, vers son bonheur. […] L'humanité est perfectible et elle va incessamment du moins bien au mieux, de l'ignorance à la science, de la barbarie à la civilisation (Larousse, 1865) »

Le technosolutionnisme trouve ses racines dans la notion de progrès. En effet, si l'évolution technique est positive, alors on progresse vers de plus en plus de bénéfices et de moins en moins d'effets négatifs associés.

1. On bénéficie toujours des avantages des technologies à un instant t,
2. celles-ci portent bien des inconvénients, mais à t+1 on en invente de nouvelles qui annulent les effets négatifs des précédentes, tout en apportant de nouveaux bénéfices.

« Il arrivera donc, ce moment où le soleil n'éclairera plus sur la terre que des hommes libres, ne reconnaissant d'autre maître que leur raison. (Condorcet, 1795) »

Les investissements colossaux consentis par nos sociétés en 2025 dans le domaine de l'IA, tandis que des enjeux écologiques majeurs pourraient plutôt attirer notre attention, s'inscrivent dans cette religion du progrès, cette croyance que celui-ci participera ainsi à améliorer l'humain et, par conséquent aidera à résoudre ses problèmes, notamment écologiques… ou, s'il ne les résout pas, qu'il apportera d'autres formes de satisfaction qui de toutes façons sont souhaitables.

« Ce mouvement de progrès technique est si éclatant que, depuis des siècles, chaque groupe qui s'exalte dans ses outils se croit du même coup haussé dans tous les autres domaines. (Leroi-Gourhan, 1945) »

La tension entre lowtechisation et progrès est traitée via la résistance au fétichisme, à l'abstraction et à la résilience.

Progrès et socialisme ⊕ Complément

À partir du XXe siècle, la question du machinisme est reléguée au second plan par les socialistes comme par les capitalistes. La question n'est plus de savoir s'il est souhaitable ou non de développer toujours plus de machines, mais uniquement de savoir si elles doivent être la propriété des travailleurs ou des détenteurs de capitaux (Benoît et Celnik, 2022).

8.2.2. Fétichisme (#tension Progrès · La technique est bonne)

hightechisation · invention · technologie zombie

Pourquoi est-ce qu'acheter une voiture plus moderne me procure du plaisir aujourd'hui alors qu'acheter la précédente m'avait comblé sur le moment ?

Az Définition

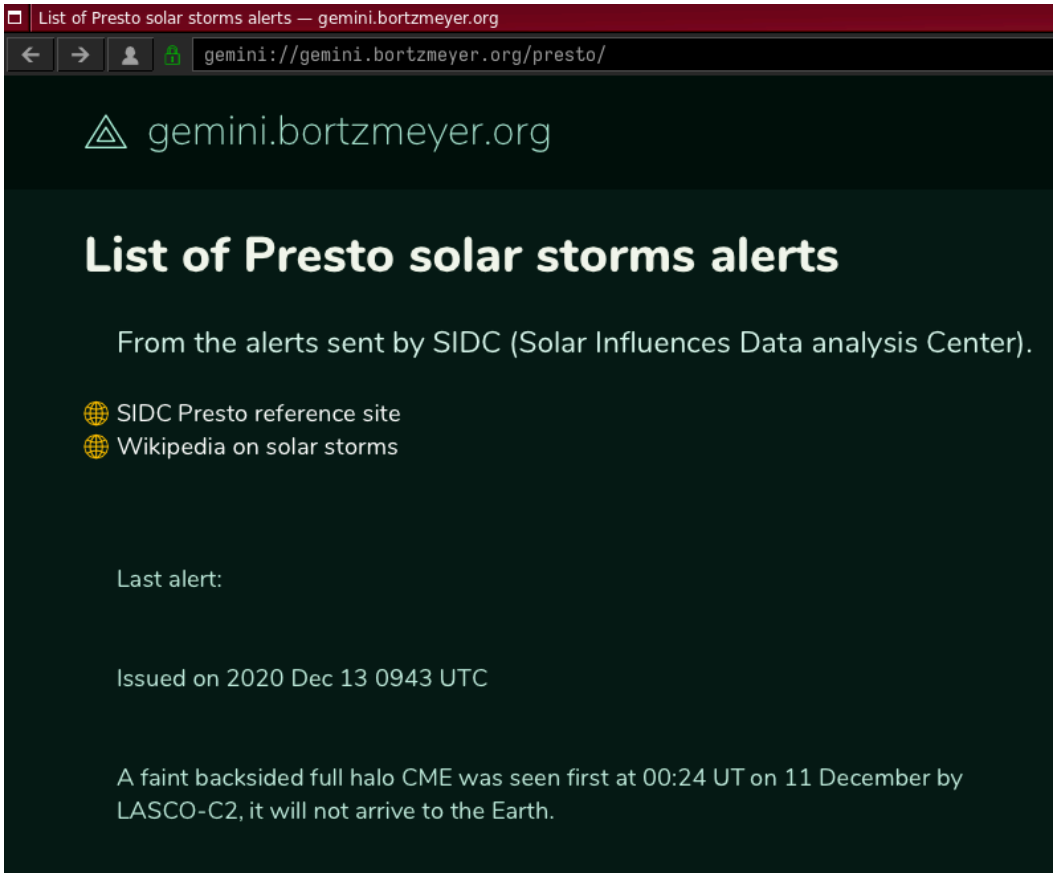
Le fétichisme technique consiste à aimer la technique pour elle-même et à être persuadé que toute technique doit advenir, selon une trajectoire de hightechisation : toujours plus de techniques, toujours plus complexes, toujours plus puissantes. Il se base sur l'invention qui a pour objet la production de nouveaux possibles techniques par la maîtrise des phénomènes naturels. Les technologies zombies sont définies par José Halloy et Michel Dubois, par opposition aux technologies vivantes, comme des procédés qui se nourrissent de stocks présents sur terre, au delà de leurs capacités de renouvellement.

« We had a problem of starvation, so we invented the Green Revolution. We had a problem of darkness, so we invented electric lighting. We had a problem of cold, so we invented indoor heating. We had a problem of heat, so we invented air conditioning. We had a problem of isolation, so we invented th0e Internet. We had a problem of pandemics, so we invented vaccines. We have a problem of poverty, so we invent technology to create abundance. Give us a real world problem, and we can invent technology that will solve it. (Andreessen, 2023) »

Le protocole Gemini

Exemple

Gemini est une alternative au Web (HTTP et HTML) qui est délibérément plus simple et non extensible (Bortzmeyer, 2020). Son objectif est de diminuer les possibilités de pistage mais aussi de rendre beaucoup plus facile la réalisation des navigateurs afin d'éviter les logiciels très complexes que sont devenus Google Chrome ou Mozilla Firefox.



Exemple de page Gemini via le navigateur Lagrange

Lownum · Notebook Exemple



Le projet Notebook vise à concevoir un ordinateur ultraportable capable de durer 50 ans en acceptant une simplification des logiciels qu'il permet de faire fonctionner et une stabilité fonctionnelle dans le temps.

https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/notebook/[9]

À lire Complément

- ELLUL, Jacques, 1965. Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique. La Revue administrative. 1965. Vol.18, n°106.

a) → Approfondissements

Le fétichisme technique, ou technolâtrie (Steiner, 2024), consiste à valoriser ou aimer la technique pour elle-même et à être persuadé que toute technique doit advenir. Il repose d'abord sur l'invention qui a pour objet la production de nouveaux possibles techniques par la maîtrise des phénomènes naturels. C'est le moteur du progrès technique.

Si des contemporains des Lumières comme Jean-Jacques Rousseau avait déjà critiqué le concept de progrès, les guerres du XXe siècles, l'aggravation des inégalités mondiales, la persistance de régimes totalitaires ou les crises écologiques remettent en cause, a minima, l'idée d'un sens positif de l'histoire. L'idée de trajectoire positive de la science même est interrogeable, chaque nouvelle découverte engendrant toujours plus de questions. Par conséquent la trajectoire scientifique et sociale de hightechisation, toujours plus de techniques toujours plus complexes, est discutable et devrait être discutée.

« Tout progrès technique se paie. Le progrès technique soulève plus de problèmes qu'il n'en résout. Les effets néfastes du progrès technique sont inséparables des effets favorables. Tout progrès technique comporte un grand nombre d'effets imprévisibles. (Ellul, 1965) »

Les technologies zombies sont définies par José Halloy et Michel Dubois (2024), par opposition aux technologies vivantes, comme des procédés qui se nourrissent de stocks présents sur terre, au delà de leurs capacités de renouvellement, donc jusqu'à les épuiser (ce qui conduira in fine ces technologies également à leur perte). On peut y ajouter celles qui polluent les écosystèmes au delà de leurs capacités d'absorption, et donc jusqu'à les détruire.

« Malheureusement, ces matériaux, pour la première fois, présentaient un grand désavantage par rapport au bois ou aux peaux de lapins : sans même parler de leur impact environnemental au stade de la fabrication, ils n'étaient pas biodégradables et allaient générer ainsi une pollution sans précédent (Bihouix, 2024) »

9. https://lownum.scenari-community.org/projets/is03-25p/notebook/co/0-presentation.html

Zombies et fétiches 💬 Remarque

Au delà de l'image invasive et mortifère portée, la ligne de séparation entre techniques vivantes et zombies fournit une grille de classement assez efficace. La permaculture est une technique vivante, le plastique une technique zombie. Reste que certains pensent pouvoir repousser les zombies avec des fétiches.

8.2.3. Abstraction (#tension Progrès · La technique est bonne)

désorientation · science · empreinte fantôme

Quelle est ma connaissance de comment est fabriqué un ordinateur ?

Az Définition

Le progrès technique s'accompagne d'un mouvement d'abstraction, c'est à dire que nos rapports au monde sont moins directs et moins sensibles, ce qui conduit à des déconnexions, aux rythmes biologiques, aux saisons, aux distances... Faire pousser des tomates au printemps est aussi naturel qu'en été une fois fait abstraction de l'énergie nécessaire aux serres chauffées. Ceci produit une forme de désorientation (je ne sais plus rentrer chez moi sans satellite). Ce rapport abstrait au monde est intriqué avec la représentation construite par la science moderne (on ne sait pas que les pesticides utilisés en agriculture sont nocifs aux humains et aux écosystèmes tant que des travaux scientifiques ne l'ont pas établi). L'empreinte fantôme désigne l'ensemble des liens qu'une machine tisse avec le du monde (des humains qui ont produit quelque part, dans certaines conditions de travail, à partir de ressources naturelles, avec des machines, utilisées et construites par d'autres humains…).

« L'attention aux saisons est modifiée par le mode de vie urbain, qui y est indifférent. On vit dans des environnements aux températures constantes, où chaque produit est disponible en toute saison dans les supermarchés. (Chauvin, 2023) »

Polyactivité 👁 Exemple

Les ateliers Icare (2025) permettent à des salariés de l'industrie d'expérimenter la polyactivité et de consacrer un jour par semaine à une activité agricole. Cette approche permet de concrétiser le rapport à la production de nourriture et aux processus naturels et humains à l'œuvre.

Lownum · Diser Exemple



Le projet Diser vise à rendre l'agroécologie plus accessible aux agriculteurs, grâce à un système d'assistance qui permet de formuler des conseils construits sur la base de des savoirs locaux.

À lire Complément

CARNINO, Guillaume, 2015. L'Invention de la science. Seuil.

a) → Approfondissements

Le progrès technique s'accompagne d'un mouvement d'abstraction, c'est à dire que nos rapports au monde sont moins directs et moins sensibles. Plus les techniques que nous utilisons sont évoluées et intriquées les unes avec les autres et plus il y a d'intermédiaires entre le monde et notre appréhension du monde. Cette intermédiation technique conduit à certaines formes de déconnexion, aux rythmes biologiques, aux saisons, aux distances... New-york est aussi proche de Roissy que Toulouse si l'on fait abstraction du kérosène. Faire pousser des tomates au printemps est aussi facile qu'en été si on fait abstraction des matériaux et de l'énergie nécessaire aux serres chauffées.

Cette déconnexion produit à son tour une forme de désorientation. Je ne sais plus rentrer chez moi sans satellite, j'oublie même que que j'ai besoin de satellites pour m'orienter. Les fonctions d'orientation humaine, au sens propre d'orientation spatiale mais plus généralement au sens figuré, s'amenuisent à mesure que les prothèses techniques prennent leur place.

Le rapport abstrait au monde produit par la technique est intriqué avec la représentation du monde construite par la science moderne. La vérité se construit dans les laboratoires, avec des équations mathématiques, des publications scientifiques, plus que dans le monde. On ne peut pas savoir que les pesticides utilisés en agriculture sont nocifs aux humains et aux écosystèmes tant que des travaux scientifiques ne l'ont pas établi. Pas de science, pas d'effets nocifs.

« L'idée de science s'impose pour faire entendre aux populations qu'il y a nécessité de ne pas discuter certains choix technologiques et industriels. (Carnino, 2018) »

Guillaume Carnino (2022) propose le concept d'empreinte fantôme pour désigner l'ensemble des liens qu'une machine tisse avec le du monde. Quand j'achète une baguette de pain au supermarché, il y a des humains qui ont produit ce pain quelque part dans certaines conditions de travail, à partir d'une farine qui provient de blé produit dans un champ, avec des machines, utilisées et construites par d'autres humains, etc. Cette exploration permet de mettre à jour une complexité qui n'est visible directement et ainsi de classer les objets par leur niveau d'abstraction (je peux plus aisément dresser l'empreinte fantôme d'un poêle à bois que d'une chaudière au fuel ou d'une pompe à chaleur).

Dépliage et empreinte fantôme ⊕ Complément

Xavier Guchet (2022) propose avec Bruno Latour de « déplier » les objets techniques pour montrer leurs liens au temps, celui qu'il aura fallu à la Terre pour produire le fer du marteau, à l'espace, qu'il fallu pour que pousse les forêts d'où provient le bois de son manche, et aux humains, impliqués dans les processus de fabrication, transport, vente...

8.2.4. Résilience (#tension Progrès · La technique est bonne)

conservatisme, acceptation, détournement de fond(s)

Développer la climatisation ne conduit-il pas à réduire la sensibilité aux enjeux climatiques, a fortiori si ce sont majoritairement les personnes en situation de pouvoir qui en bénéficient ?

Az Définition

La résilience est la capacité d'un système à retrouver son état initial après une perturbation ; en contexte socio-écologique, c'est typiquement sa capacité à limiter l'impact d'une catastrophe. La promotion de la résilience favorise le consentement aux techniques destructrices et dévalorise leur critique (puisqu'on se préoccupe plutôt de réparer les dommages qui seront causés par celles-ci). Cette posture est tournée vers le traitement des conséquences et non des causes, aidant ainsi au conservatisme. Elle permet l'acceptation de la trajectoire technique actuelle détournant notre attention du fond des problèmes qui nous sont posés (l'effort consacré à se préparer à vivre dans un monde à +4° n'est pas consacré à l'empêcher d'advenir). C'est aussi un détournement des fonds, qui auraient été disponibles pour enclencher des projets qui redirigent la société.

« Un peu comme le développement durable en son temps, la résilience serait favorisée au sein des organisations internationales, du fait de sa capacité à proposer une apparente solution aux problèmes environnementaux, sans que cette solution remette fondamentalement en cause les rapports sociaux existants, notamment les rapports de propriété, la manière de produire ou de consommer. La résilience offrirait ainsi une porte de sortie « positive » à la crise écologique, en faisant appel à des capacités que l'on pourrait trouver, ou tout du moins produire, chez chacun d'entre nous. (Felli, 2014) »

Association Negawatt Exemple

Negawatt est une association qui conçoit des scénarios de sobriété énergétique pour la France afin de « identifier et prioriser les actions à engager au regard des gains énergétiques potentiels mais également de leurs conditions de mise en œuvre, qu'elles soient humaines ou techniques ». (Association Negwatt, 2022). Ces scénarios entrent en conflit avec la résilience quand il s'agit de diminuer la redondance de l'information ou de l'alimentation électrique des serveurs.

Lownum · Exemple



HTTPslow vise à définir un sous-ensemble des standards existants pour le Web afin de défendre un Web simple, frugal, intermitent et lent.

À lire Complément

- RIBAULT, Thierry, 2021. Contre la résilience, à Fukushima et ailleurs. L'Échappée.

a) → Approfondissements

La résilience est la capacité d'un système à retrouver son état initial après une perturbation ; en contexte socio-écologique, c'est typiquement sa capacité à limiter l'impact d'une catastrophe ou d'un traumatisme.

La promotion de la résilience favorise le consentement aux techniques destructrices et dévalorise la critique de leur développement (puisqu'on se préoccupe de réparer les dommages qui seront causés par celles-ci). Au milieu des années 1960, le physicien Robert C. W. Ettinger suggérait de rendre un foie tolérant au gin. Cette approche centrée sur la résilience d'un organe masque la complexité sous-jacente à la consommation excessive d'alcool (autres problèmes de santé, difficultés sociales...).

« Nul doute en revanche que ce foie tolérant au gin servirait grandement les intérêts des industriels qui produisent des spiritueux, en élargissant considérablement leur marché. (Xavier Guchet, 2022) »

Présenter la résilience comme une tension n'est peut-être pas attendu tant, dans un contexte de crises à venir, celle-ci paraît souhaitable, mais la résilience reste tournée vers le traitement des conséquences et non des causes, aidant ainsi au conservatisme, à s'accommoder de la trajectoire actuelle.

La résilience alimente le technosolutionnisme : si la technique ne peut pas empêcher les catastrophes à venir, au moins elle en atténuera les effets. Cette posture permet, sans en nier la dangerosité, l'acceptation et le soutien de la trajectoire technique actuelle.

In fine le principal écueil de la résilience est peut-être qu'elle détourne notre attention du fond des problèmes qui nous sont posés. L'énergie consacrée à se préparer à vivre dans un monde à +4° est une énergie qui n'est pas consacrée à l'empêcher d'advenir. C'est aussi un détournement des fonds, au niveau des finances publiques notamment, qui auraient été sinon disponibles pour enclencher des projets qui redirigent radicalement la société.

Low-tech et résilience ⊕ Complément

Il y a une logique de résilience intrinsèque au mouvement low-tech pour être prêt à vivre avec moins, à se passer des techniques les plus fragiles, à savoir faire soi-même pour adapter ses outils aux changements. Cet aspect du mouvement low-tech lui est parfois reproché comme une façon de dépolitiser la question écologique, en la recentrant sur des pratiques techniques et individuelles.

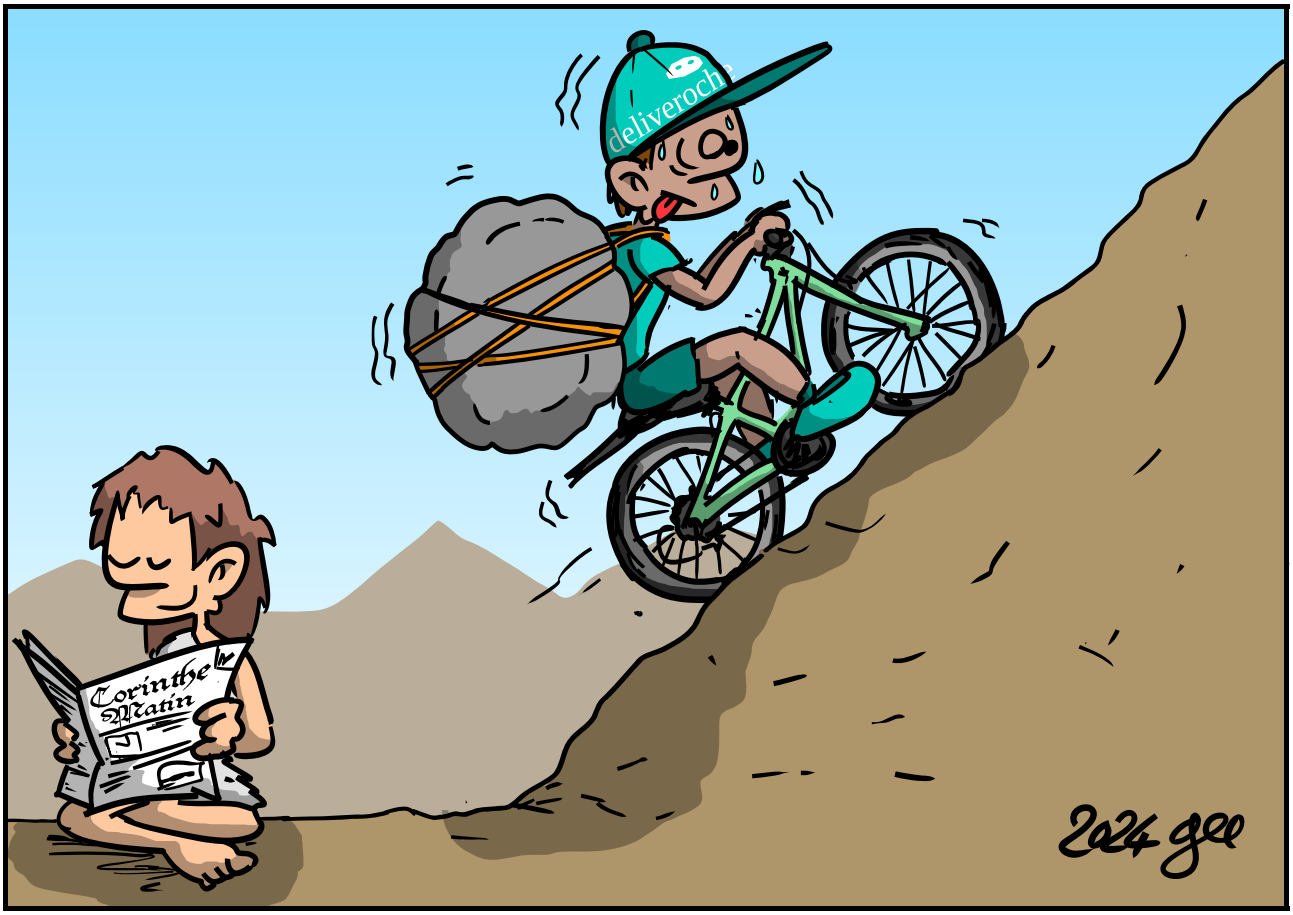
8.2.5. Références

- ANDREESSEN, Marc, 2023. The Techno-Optimist Manifesto. Andreessen Horowitz. 16 octobre 2023. https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/
- BENOÎT, Fabien et CELNIK, Nicolas, 2022. Techno-luttes: enquête sur ceux qui résistent à la technologie. Paris : Éditions du Seuil « Reporterre ». Collection dirigée par Hervé Kempf. ISBN 978-2-02-150773-7. 303.483 0922
- BIHOUIX, Philippe, 2019. Start-up nation ? Non, low-tech nation ! L'avenir sera low-tech. Socialter, Hors-Série N°6. 2019. pp. 6-9.
- BORTZMEYER, Stéphane, 2020. Le Web est-il devenu trop compliqué ? Framablog. 16 décembre 2020. https://framablog.org/2020/12/30/le-web-est-il-devenu-trop-complique/
- CARNINO, Guillaume, 2018. La science est née pour répondre aux besoins de l'industrie. Reporterre. 23 avril 2018. https://reporterre.net/La-science-est-nee-pour-repondre-aux-besoins-de-l-industrie
- CHAUVIN, Hortense, 2023. Comment les citadins ont perdu le lien avec le printemps. Reporterre. 2023. https://reporterre.net/Comment-les-citadins-ont-perdu-le-lien-au-printemps
- CONDORCET, Nicolas de, 1795. Esquisse d'un tableau historique des progrès de l'esprit humain.
- DUBOIS, Michel J. F. et HALLOY, José, 2024. Des technologies zombies aux technologies vivantes. In : Prendre soin des milieux. Editions matériologiques. https://hal.science/hal-04590726
- ELLUL, Jacques, 1965. Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique. La Revue administrative. 1965. Vol.18, n°106, pp.380-391.
- Empreinte fantôme, 2022. . UPLOAD/lownum S4, https://tube.picasoft.net/w/cQ4vgXfRRUUnxDgReKdEVB
- FELLI, Romain, 2014. Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale. Éthique publique. Revue internationale d'éthique sociétale et gouvernementale. 15 mai 2014. Vol.16, n°1. DOI 10.4000/ethiquepublique.1371. https://journals.openedition.org/ethiquepublique/1371#tocto1n3
- GUCHET, Xavier, 2022. Du soin dans la technique : Question philosophique. ISTE Group. ISBN 978-1-78405-803-6.
- LAROUSSE, Pierre, 1865. Progrès. Grand dictionnaire universel du XIXe siècle.
- LEROI-GOURHAN, André, 1945. Milieu et techniques. Albin Michel.
- LES ATELIERS ICARE, 2025. Un premier partenariat pour les ateliers ICARE en région Toulousaine pour développer le temps partiel en agriculture. Communiqué de presse. 2 juin 2025. https://lesateliersicare.org/2025/06/02/communique-de-presse-un-premier-partenariat-pour-les-ateliers-icare-en-region-toulousaine-pour-developper-le-temps-partiel-en-agriculture/

- NÉGAWATT, 2022. Sobriété : négaWatt présente ses propositions chiffrées. . 29 septembre 2022. https://negawatt.org/IMG/pdf/220927_sobriete-propositions-chiffrees-de-negawatt.pdf
- STEINER, Pierre, 2024. La constitutivité technique : enjeux théoriques. In : Prendre soin des milieux. Editions matériologiques. https://hal.science/hal-04590726

8.3. Consommation individuelle (tension) · Le bonheur c'est d'avoir

8.3.1. Consommation individuelle



Le bonheur c'est d'avoir Az Définition

Le capitalisme est productiviste, il oblige à produire toujours davantage pour être en mesure de rémunérer les détenteur de capitaux. Il est donc également consumériste, il a pour condition la consommation toujours renouvelée de marchandises au sein des économies de marché (Baudrillard, 1970). La notion de **besoin** est convoquée comme si préexistait une demande à laquelle répond le concepteur, or nos besoins sont essentiellement artificiels,

inscrits dans une logique de construction d'offre, notamment par la **publicité** (Keucheyan, 2019). Ces deux premiers concepts auxquels la lowtechisation cherche à résister sont associés à un troisième, l'**individualisme** qui structure nos sociétés actuelles.

a) → Approfondissements

Le progrès technique a besoin de la croissance économique pour alimenter ses activités de recherche et développement. La croissance a besoin de la consommation pour se maintenir. La consommation a besoin de progrès pour produire du nouveau qui justifie le remplacement de l'ancien. La consommation joue donc un rôle aussi important que le progrès et la croissance au sein d'un cercle que d'aucuns trouveront vertueux et d'autres vicieux. Jean Baudrillard (1970) a mis à jour les mécanismes de la consommation de masse, et leurs effets délétères, qui continuent pourtant toujours de structurer notre société actuelle.

L'incitation à la consommation est un projet de société porté à la fois par les stratégies commerciales des entreprises privées et par une politique étatique. Au XXIe siècle prospèrent ainsi parmi les plus grandes entreprises du monde des géants du numérique dont le modèle repose avant tout sur la publicité : le chiffre d'affaire de Google associé à la publicité est de 237 milliards de dollars en 2023. On peut noter que la notion d'incitation, a fortiori par l'état, s'oppose a priori à l'idée d'une économie libérale où est valorisé le choix par chacun de produire et acheter ce qu'il souhaite. Celia Izoard (2020) rapporte cet exemple d'incitation du ministère de la transition écologique français, toujours actif sur son site en 2025.

« Vous vous rendez sur le site du ministère de la Transition écologique. Sur la page Prime à la conversion, bonus écologique : toutes les aides en faveur de la mobilité propre, dans la colonne de gauche, vous découvrez l'onglet « Et si vous rouliez en électrique ? ». Là, vous apprenez que le véhicule électrique n'est rien moins qu'« un outil au service de l'environnement ». Parfait ! Et en plus, vous n'aurez rien à changer, car « une voiture électrique convient probablement à vos besoins ». Il suffit de renseigner sur un moteur de recherche vos habitudes quotidiennes et vos goûts pour vous voir conseiller une panoplie de voitures rutilantes : des modèles SUV de toutes marques, des Tesla Model S de 2,2 tonnes emportant 540 kg de batterie. (Izoard, 2020) »

La lowtechisation s'oppose à la consommation à travers les concepts de besoins, de publicité et d'individualisme auquel l'un et l'autre s'adosse.

Le mécanisme paradoxal de la croissance (Baudrillard, 1970) ⊕ Complément

La croissance perpétue un état fondé sur la différenciation, qui est à la fois :

- son objectif, on croît pour adresser les besoins de tous ;
- et son moteur, on croît parce que les besoins de tous ne sont jamais assouvis.

Le paradoxe est donc que :

- le moteur n'a pas de sens si on prend le point de vue de l'objectif (la croissance doit s'arrêter une fois les besoins assouvis) ;
- l'objectif n'a pas de sens si on prend le point de vue du moteur (les besoins ne doivent jamais être assouvis).

8.3.2. Besoins (#tension Croissance · Le bonheur c'est d'avoir)

utilité, artificialité, obsolescence

De quoi as-tu besoin pour ton anniversaire ?

Az Définition

La notion d'utilité est à un des concepts fondateurs du mouvement low-tech, il y aurait des techniques utiles, qui répondent à des besoins réels des humains et d'autres qui ne le seraient pas. Pourtant, en dehors de quelques cas triviaux, on ne sait pas classer de façon évidente nos besoins. Les besoins sont toujours artificiels et inscrits dans une histoire, ils évoluent avec le temps. Manger en général est bien un besoin, mais dès qu'on entre dans le détail, on entre dans des pratiques construites. Manger de la nourriture crue avec les doigts ? manger de la nourriture auto-produite cuite avec des ustensiles ? manger de la nourriture préparée, pré-cuite, pré-cuisinée, se conservant longtemps, emballée ? Derrière l'évidence de l'action de manger se cache des réalités socio-techniques qui n'ont rien à voir entre elles. Si les besoins ont toujours été construits, la société moderne ajoute une orientation de la conception vers l'obsolescence matérielle ou psychologique.

« Je ne peux survivre sans un médicament qui fluidifie ma circulation sanguine. Il est pourtant le fruit d'une innovation pharmaceutique récente. Le besoin impérieux qu'est pour moi son absorption est donc apparu au cours du temps. Un congénère atteint de la même pathologie, vivant avant que cette innovation ait eu lieu, n'aurait pas le même besoin, car sa satisfaction ne serait pas concevable. (Razmig Keucheyan, 2019) »

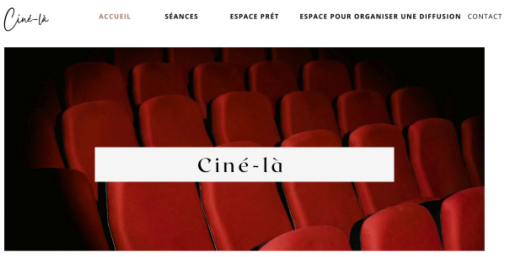
Label Emmaüs

Exemple

Le mouvement Emmaüs, et sa version en ligne Label Emmaüs, organise la consommation objets déjà existants à travers leur remise en état et leur revente. Les recycleries proposent un service similaire, qui plus est de proximité.

Lownum ·

Exemple



Ciné-là est un projet communautaire d'installation de salles de cinéma autogérées dans les bâtiments publics du territoire, organisé autour de contenus du domaine public et sous licences libres.

À lire ⊕ Complément

- KEYNES, John Maynard, 1933. Essays In Persuasion.

a) → Approfondissements

La notion d'utilité est à un des concepts fondateurs du mouvement low-tech, il y aurait des techniques utiles, qui répondent à des besoins réels des humains et d'autres qui ne le seraient pas. Pourtant, en dehors de quelques cas triviaux, on ne sait pas classer de façon évidente nos besoins.

Un aspirateur balai sans fil est-il utile et répond-il à un besoin essentiel ? L'aspirateur est assurément utile puisqu'il adresse le domaine de la gestion des déchets et qu'il participe au maintien d'un environnement de vie sain. L'aspirateur traîneau répond à la même fonction, mais l'aspirateur balai est avantageux pour l'individu, il lui fait gagner du temps, il permet un ménage plus régulier, il entraîne moins de fatigue physique, participe à la prévention du mal de dos... Un simple balais permet évidemment également d'adresser la même fonction. Et puis, le ménage domestique tel qu'il est réalisé dans nos foyers dépasse souvent largement les exigences de santé pour s'attacher à des conventions sociales construites, comme tenir une maison irréprochable. Alors, qui décide et comment ?

Ramzig Keucheyan (2019) explique que les besoins sont toujours artificiels et inscrits dans une histoire, ils évoluent avec le temps. Manger en général est bien un besoin naturel et nécessaire au sens épicurien, mais dès qu'on entre dans le détail, on entre dans des pratiques construites. Manger de la nourriture crue avec les doigts ? manger de la nourriture auto-produite cuite avec des ustensiles (assiette, couteau, fourchette) ? manger de la nourriture préparée, pré-cuite, pré-cuisinée, se conservant longtemps, emballée ? Derrière l'évidence de l'action de manger se cache des réalités socio-techniques qui n'ont rien à voir entre elles.

Si les besoins ont toujours été construits, la société moderne ajoute une orientation de la conception vers l'obsolescence. Cette obsolescence peut-être matérielle au sens de la mobilisation de matériaux qui s'usent rapidement, ou de l'intégration volontaire de mécanismes conduisant au dysfonctionnement comme dans le cas de l'obsolescence logicielle programmée. Elle est est également psychologique au sens de la construction d'un discours qui rend socialement négatif l'usage de l'objet.

« Ce qui est produit aujourd'hui ne l'est pas en fonction de sa valeur d'usage ou de sa durée possible, mais au contraire en fonction de sa mort, dont l'accélération n'a d'égale que celle de l'inflation des prix. Cela seul suffirait à remettre en question les postulats "rationalistes" de toute la science économique sur l'utilité, les besoins, etc. Or, on sait que l'ordre de production ne survit qu'au prix de cette extermination, de ce "suicide" calculé perpétuel du parc des objets, que cette opération repose sur le "sabotage" technologique ou sur la désuétude organisée sous le signe de la mode. »

Permacomputing 👁 Exemple

Le permacomputing est un mouvement qui vise à penser une informatique modeste, voire minimaliste, en opposition aux logiques de croissance de la puissance matérielle (la « loi » de Moore) et de complexification des fonctions logicielles.

Contre-exemple · La mode Exemple

Susciter des nouveaux besoins artificiels suppose d'inventer des objets ou des services nouveaux, d'optimiser leur ergonomie pour en naturaliser l'usage (rationalisation du geste, accélération de la procédure, abstraction du coût économique, invisibilisation du coût matériel...) et d'accélérer le rythme de leur renouvellement (Keucheyan, 2019). La mode vestimentaire est un exemple prégnant à la fois de la limite de la notion de besoin naturels et de leur construction sociale intentionnelle et déraisonnable. Une personne n'a pas besoin a priori de renouveler ses vêtements dès lors qu'elle en possède suffisamment pour les laver et qu'ils sont en bon état. Pourtant notre construction sociale contemporaine remplit les armoires de vêtements peu ou jamais portés. La fast-fashion pousse le mécanisme jusqu'à l'absurde en intégrant l'obsolescence matérielle et psychologique comme principe fondateur de la conception. On fabrique avec l'objectif premier de jeter.

« L'entreprise passe d'abord de petites commandes test auprès de fournisseurs, généralement en dessous de 200 articles, apprend-on dans le rapport. Les algorithmes de la marque évaluent la demande, puis lancent une production plus massive pour les articles populaires, quasi instantanément. (Zerouali, 2025) »

Les besoins sont naturels et artificiels Complément

Les besoins sont donc in fine toujours à la fois naturels, ou biologiques au sens de ressentis par le corps, et artificiels, ou construits au sens socio-technique (Guchet, 2022). J'ai un besoin vital d'un médicament qui me maintient en vie, même si ce médicament n'a été inventé que récemment. J'ai besoin de pouvoir communiquer à distance rapidement et facilement pour entretenir mon réseau social. J'ai besoin de vivre à proximité de mon lieu de travail si je ne dispose pas de modalités de transport rapides et disponibles. J'ai besoin de savoir réparer les objets que j'utilise si ne je peux pas facilement les remplacer.

8.3.3. Publicité (#tension Croissance · Le bonheur c'est d'avoir)

offre, manipulation, amoralité

Est-ce que vous avez un vélo électrique ?

Az Définition

L'objet de la publicité est de générer une consommation inutile a priori (sinon il n'y n'aurait pas besoin de publicité). Elle montre que le consumérisme ne vise pas à répondre à des besoins, mais plutôt à faire écouler une offre dans le contexte d'une abondance de biens engendrés par l'industrialisation. Et elle dépossède pour cela les utilisateurs de leur capacité de choix par la mise en scène de la nouveauté et de l'obsolescence, et des techniques de manipulation du raisonnement. La publicité est amorale, peu importe que son objectif soit dans l'intérêt de la population ou non, et peu importe les moyens employés.

« La manipulation consciente, intelligente, des opinions et des habitudes organisées des masses joue un rôle important dans une société démocratique. Ceux qui manipulent ce mécanisme social imperceptible forment un gouvernement invisible qui dirige véritablement le pays. Nous sommes pour une large part gouvernés par des hommes dont nous ignorons tout, qui modèlent nos esprits, forgent nos goûts, nous soufflent nos idées. C'est là une conséquence logique de l'organisation de notre société démocratique. Cette forme de coopération du plus grand nombre est une nécessité pour que nous puissions vivre ensemble au sein d'une société au fonctionnement bien huilé. (Bernays, 1928) »

Dégooglisons Internet (financement par les dons plutôt que par la publicité) Exemple

Les révélations d'Edward Snowden en 2013 ont permis de mettre au jour les mécanismes de captation des données par les géants du numérique comme Google et Facebook dont les modèles économiques reposent fondamentalement sur la publicité. Pour s'y soustraire il faut envisager d'autres formes de rémunération pour les services numériques que l'on utilise (mail, cartographie, recherche web...). En France l'association Framasoft (2023) propose ainsi des services alternatifs à ceux des GAFAM financés par les dons des utilisateurs.

Lownum · Désescalade numérique Exemple



Désescalade numérique propose un protocole pour enclencher une réduction des usages du numérique au sein des collèges, ce qui a notamment pour effet de réduire l'exposition des jeunes à la publicité.

À lire Complément

- PAPANEK, Victor J., 1972. Design for the real world: human ecology and social change. Pantheon Books.

a) → Approfondissements

La publicité pose un problème à la puissance deux. Son objet est de générer une consommation non demandée a priori (sinon elle n'aurait pas besoin de publicité), elle est donc ontologiquement antinomique avec une soutenabilité fondée sur des formes de réduction de la consommation. Elle dépossède les utilisateurs de leur capacité de choix par la mise en scène de la nouveauté et de l'obsolescence, et des techniques de manipulation du raisonnement.

« La publicité est une de ces maîtresses invisibles de nos journées. Elle a été servie par l'invention de moyens d'évidence qui peuvent rendre le mensonge plus réel que la réalité. Le développement de la publicité et de son efficacité est étroitement lié aux progrès de la TSF, du cinéma, de la grande presse. [...] Celui qui couperait le nerf publicitaire transformerait cent fois plus profondément notre civilisation que par n'importe quelle aventure politique. (Charbonneau, 1935) »

La publicité montre que le consumérisme ne vise pas à répondre à des besoins, mais plutôt à faire écouler une offre dans le contexte d'une abondance de biens engendrés par l'industrialisation. Dans les années 1920, pour répondre à la demande du producteur de viande Beech-Nut, le publicitaire Edward Bernays, neveu de Sigmund Freud, va s'attacher à convaincre les américains que le repas le plus important de la journée est le petit déjeuner et qu'y consommer des œufs et du bacon est sain. Ainsi naquit l'american breakfast. Les premiers mots de son ouvrage Propaganda revendique explicitement la manipulation des individus pour maintenir une société stable.

Avec l'American Tobacco Company, Edward Bernays mènera plusieurs campagnes visant à faire fumer les femmes pour élargir le marché de la cigarette. La publicité dévoile ici sa complète amoralité, peu importe que son objectif soit dans l'intérêt de la population ou non, et peu importe les moyens employés.

> *DORIS (femme de Bernays, lisant). « ... et voilà pourquoi nous vous recommandons avec insistance de réduire votre production de cigarettes. On voit des milliers de gens atteints de ... »*
>
> *BERNAYS. C'est n'importe quoi.*
>
> *DORIS. Si ces rapports tombent entre les mains des journalistes...*
>
> *BERNAYS. On a une longueur d'avance. On leur envoie des contre-rapports. On leur parle des autres causes du cancer : l'hérédité, etc. On noie le poisson. Quand l'info leur parviendra, les journalistes seront déjà conditionnés à en douter.*

Extrait de la pièce de théâtre "Un démocrate" de Julie Timmerman (2020)

Réduire et réorienter la publicité

Exemple

La Convention Citoyenne pour le Climat (2021) a proposé d'interdire la publicité des produits les plus émetteurs de gaz à effet de serre, de réguler la publicité pour limiter les incitations à la consommation et de mettre en place des mentions pour inciter à moins consommer. Elle propose aussi de mettre en place des mentions publicitaires pour inciter à moins consommer, à l'instar des messages de prévention sur l'alcool ou le tabac. Au delà de l'intérêt de la mesure en elle-même, le processus est intéressant, faire produire la publicité à des conventions collectives indépendantes plutôt qu'aux fabricants permet de la mobiliser pour l'intérêt collectif, de fait, plutôt que pour des intérêts privés.

Publicité et construction du doute

Complément

La promotion du doute fait aussi partie de la pratique publicitaire, en particulier dans le domaine socio-écologique. Très informé des conséquences de son activité sur le changement climatique dès le début des années 1970, Total commença par instiller du doute

sur la base scientifique des études existantes, jusqu'à la fin des années 1980, pour admettre leur réalité à partie des années 1990, mais tout en continuant de financer des recherches permettant de les minorer (Bonneuil et al., 2021).

8.3.4. Individualisme (#tension Croissance · Le bonheur c'est d'avoir)

libéralisme, différenciation, propriété privée

Est-ce que ce qui compte le plus pour moi c'est que je sois heureux ?

Az Définition

L'individualisme est une conception de la société dans laquelle ce qui prime est l'individu, son identité propre, sa spécificité par rapport aux autres, sa liberté. Le modèle du libéralisme transfère l'essentiel de la responsabilité sur le consommateur. Si celui-ci n'achète pas de sucre ou qu'il ne regarde pas la télévision alors les financements se tariront et les secteurs péricliteront. Un des mécanismes majeurs mobilisés pour entretenir la consommation est le mécanisme de différentiation. la consommation n'est pas un moyen pour l'individu de satisfaire des besoins, toujours relatifs au contexte, mais plutôt un moyen de produire son existence en tant qu'individu, en se différenciant. Un mécanisme directement lié est celui de la propriété privée érigée en objectif et non en moyen. Ainsi on ne possède pas seulement une voiture pour se déplacer mais aussi pour... posséder une voiture.

« La seule liberté digne de ce nom est celle de travailler à notre propre bien de la manière qui nous est propre, pour autant que nous ne cherchions pas à en priver les autres ou à leur faire obstacle dans leurs efforts pour l'obtenir. (John Stuart Mill, 1859) »

Ingénieurs Sans Frontières

Exemple

Ingénieurs Sans Frontières (ISF) est une fédération d'associations de solidarité internationale dans le domaine technique. Son objectif est notamment de réduire les inégalités et les formes de domination liées à la maîtrise technologique.

Lownum ·

Exemple



LeBonCloud est une plateforme de mise en relation entre des utilisateurs et des hébergeurs, qui louent des serveurs virtuels locaux, éthiques et responsables à travers des petites annonces.

À lire ⊕ Complément

- SERVIGNE, Pablo et CHAPELLE, Gauthier, 2017. L'entraide, l'autre loi de la jungle. Les Liens qui Libèrent.

a) → Approfondissements

L'individualisme est une conception de la société dans laquelle ce qui prime est l'individu, son identité propre, sa spécificité par rapport aux autres, sa liberté. Il plonge ses racines dans le mouvement humanisme du XVIIe siècle qui instaure l'individu comme sujet libre, dont le droit à l'autonomie est lié à sa capacité réflexive.

La consommation joue sur l'individualisme pour organiser ses pratiques de consommation tout en lui laissant l'apparence d'un choix. Qui décide que produire des néonicotinoïdes pour l'industrie du sucre est plus ou moins utile que produire des anti-douleurs et des anti-sceptiques pour le secteur de la santé, ou qu'un four solaire est plus ou moins utile qu'une télévision ? Le modèle du libéralisme transfère l'essentiel de la responsabilité sur le consommateur. Si celui-ci n'achète pas de sucre ou qu'il ne regarde pas la télévision alors les financements se tariront et les secteurs péricliteront. Dont acte, s'ils prospèrent c'est parce que les individus les plébiscitent par leurs achats.

Jean Baudrillard (1970) explique qu'un des mécanismes majeurs mobilisés pour entretenir la consommation est le mécanisme de différenciation. la consommation n'est pas un moyen pour l'individu de satisfaire des besoins, toujours relatifs au contexte, mais plutôt, dans un mouvement tautologique, un moyen de produire son existence en tant qu'individu, en se différenciant. L'individu consomme pour exister en tant qu'individu. Cela produit des situations absurdes en pratique, comme des voitures ayant des vitesses de pointe très largement supérieures à celles autorisées par loi, des vêtements achetés et jamais portés ou des résolutions d'image supérieures à la perception humaine.

« Le consommateur vit comme liberté, comme aspiration, comme choix ses conduites distinctives, il ne les vit pas comme contrainte de différenciation et d'obéissance à un code. (Baudrillard, 1970) »

Un mécanisme directement lié est celui de la propriété privée érigée en objectif et non en moyen. Ainsi on ne possède pas seulement une voiture pour se déplacer mais aussi pour... posséder une voiture.

8.3.5. Références

- BAUDRILLARD, Jean, 1970. La société de consommation : ses mythes, ses structures. Paris : Gallimard. Collection folio Essais, 35. ISBN 978-2-07-032349-4.
- BERNAYS, Edward, 1928. Propaganda : Comment manipuler l'opinion en démocratie. Zones.
- BONNEUIL, Christophe, CHOQUET, Pierre-Louis et FRANTA, Benjamin, 2021. Early warnings and emerging accountability: Total's responses to global warming, 1971–2021. Global Environmental Change. 1 novembre 2021. Vol.71, pp.102386. DOI 10.1016/j.gloenvcha.2021.102386.
- CCC, 2021. Les propositions de la Convention Citoyenne pour le Climat. Convention Citoyenne pour le Climat. 2021. https://propositions.conventioncitoyennepourleclimat.fr/le-rapport-final/
- CHARBONNEAU, Bernard, 1935. La publicité. Esprit. 1935. Vol.3, n°31. https://www.jstor.org/stable/24561855

- FRAMASOFT, 2023. Dorlotons Dégooglisons : pour des framaservices bichonnés ! Framablog. 24 mai 2023. https://framablog.org/2023/05/30/dorlotons-degooglisons-pour-des-framaservices-bichonnes/
- GUCHET, Xavier, 2022. Du soin dans la technique : Question philosophique. ISTE Group. ISBN 978-1-78405-803-6.
- IZOARD, Celia, 2020. Non, la voiture électrique n'est pas écologique. Reporterre. 1 septembre 2020. https://reporterre.net/Non-la-voiture-electrique-n-est-pas-ecologique
- KEUCHEYAN, Razmig, 2019. Les besoins artificiels : comment sortir du consumérisme. Éditions La Découverte. Zones. https://www.editionsladecouverte.fr/les_besoins_artificiels-9782355221262
- MILL, John Stuart, 1859. De la liberté.
- TIMMERMAN, Julie, BUIS, Mathis, CHAMBEFORT-KAY, Karine, JAMET-PINKIEWICZ, Florence, RESCHE, Stéphane et TAFFIN, Nicolas, 2020. Un démocrate : Edward Bernays, petit prince de la propagande. C&F Éditions.
- ZEROUALI, Khedidja, 2025. « Mode jetable, exploitation durable » : Shein, la catastrophe sociale. Mediapart. 29 juillet 2025. https://www.mediapart.fr/journal/economie-et-social/290725/mode-jetable-exploitation-durable-shein-la-catastrophe-sociale

Contenus annexes

1. Pad : Etherpad

Etherpad Az Définition

Etherpad est un éditeur collaboratif simple à utiliser et très bien adapté à l'écriture collaborative synchrone, y compris avec des nombreux co-rédacteurs.

Etherpad chez Picasoft Exemple

https://pad.picasoft.net/

Méthode

(cf. Prise de notes collaborative avec Etherpad)

Backups ! Attention

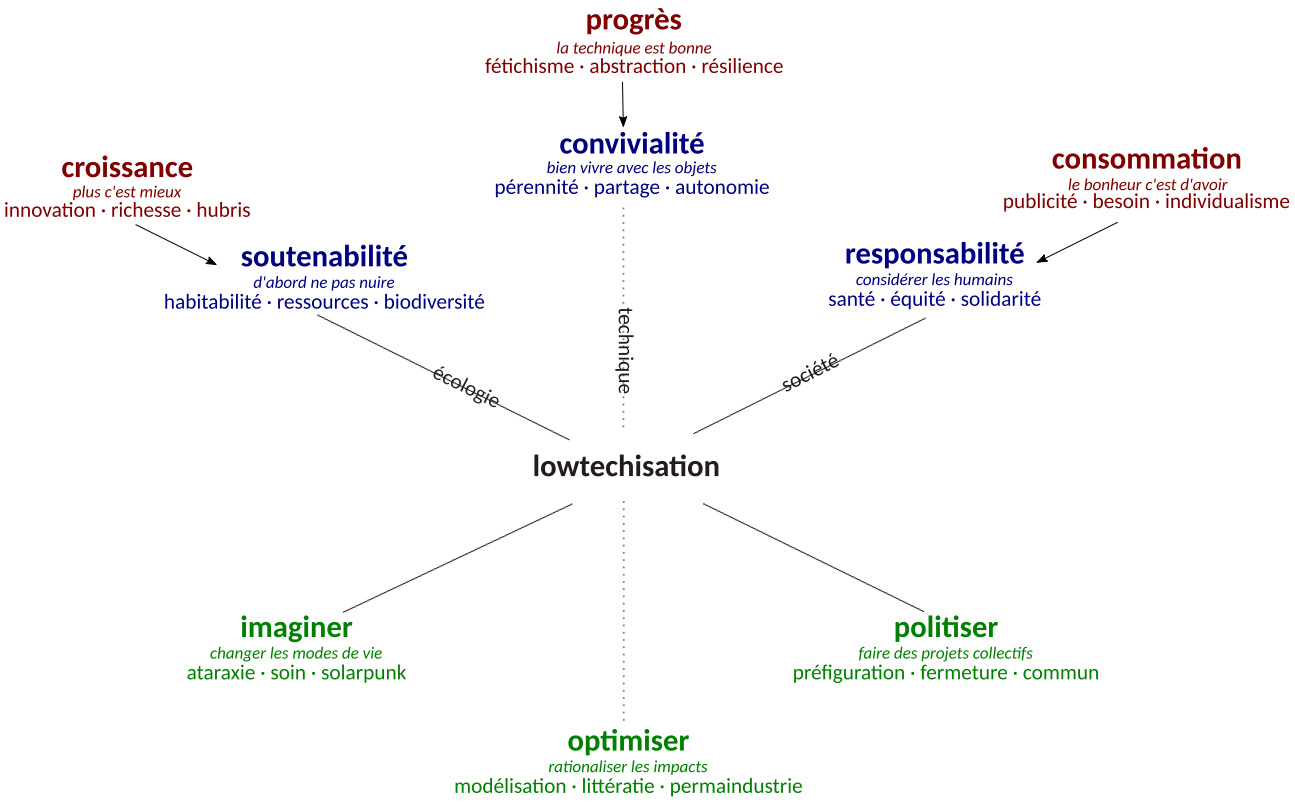
Pensez à faire des backups de vos pads, on ne sait jamais !

Méthode

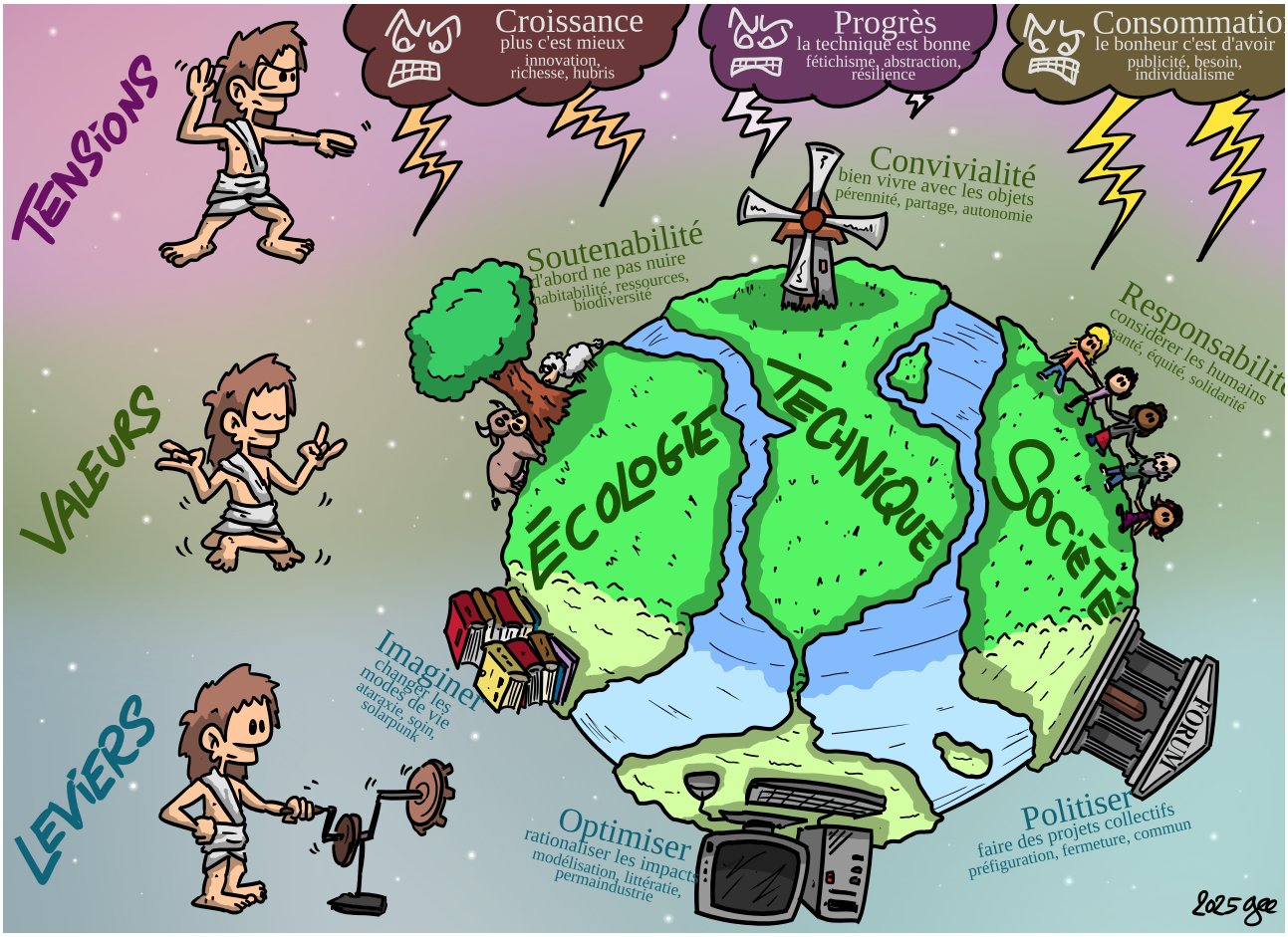
Etherpad permet de partager un bloc-note en lecture seule : on peut ainsi diffuser une adresse web sans risquer qu'un tiers n'en modifie le contenu



2. Modèle de la lowtechisation



Modèle « valeurs, leviers, tensions » de la lowtechisation (version épurée)



Modèle « valeurs, leviers, tensions » de la lowtechisation (version illustrée)