

#valeur Soutenabilité écologique

D'abord ne pas nuire

Les neufs limites planétaires formulées par le Stockholm Resilience Centre en 2009, repris par Kate Raworth dans le cadre de son doughnut forment une bonne définition des problèmes écologiques contre lesquels il faut lutter : 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. Ces critères sont agrégés selon les trois catégories **habitabilité**, **ressources** et **biodiversité**.

#valeur Responsabilité sociale

Considérer les humains

La norme ISO 26000 intègre dans la définition de la responsabilité sociétale la considération de ceux qui produisent (gouvernance, conditions de travail), de ceux qui utilisent (consommateurs) et de la société au sens large (droits de l'homme, développement local, droit international). Kate Raworth adosse les 12 besoins de bases de son plancher social à certains des objectifs du développement durable des Nations unies. Elle ne les retient pas tous car les ODD présentent l'inconvénient de mélanger des finalités et des moyens. In fine l'ensemble est agrégé sous les termes de **santé, équité et lien** entre les humains.

#valeur Convivialité technique

Bien vivre avec les objets

Ivan Illich 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 (c'est à dire avec le « bon effet d'échelle » pour reprendre la proposition n°5 de Philippe Bihouix), à modifier et à réparer. Cette définition se marie bien avec les 4 libertés du logiciel libre : 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...). Ces éléments sont synthétisés par les notions de **simplicité**, possibilité de **partage** et **autonomie** vis-à-vis des objets.

Habitabilité (climat · pollution · ozone)

#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire

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

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.

> 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. (Commission Européenne, 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)

Exemple. Enercoop est une société coopérative qui fournit de l'électricité. Elle contractualise directement avec des fournisseurs d'énergies renouvelables sur le territoire. L'enjeu est de garantir l'origine renouvelable de l'électricité et de diminuer le pouvoir financier et l'opacité des bourses de l'électricité.

Projet lownum. 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, en tenant compte des standards spécifiques mises en place dans le cadre du projet.

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

Ressources (eau et sols · matières premières · énergie)

#valeur Soutenabilité · D'abord ne pas nuire

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

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...).

> 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. Deuxièmement, les taux d'émission de déchets doivent être égaux aux capacités naturelles d'assimilation des écosystèmes. [...] 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, Toward some operational principles of sustainable development)

Exemple. Commown propose des appareils numériques en location afin de lutter contre le renouvellement rapide des appareils. La coopérative sélectionne des appareils plus réparables, comme ceux de Fairphone, et le recours au logiciel libre.

Projet lownum. 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. PITRON, Guillaume, 2018. La guerre des métaux rares. LLL.

Biodiversité (services écosystémiques · éthique · systémique)

#valeur Soutenabilité écologique · D'abord ne pas nuire

Quelles autres espèces d'insectes participe à détruire mon anti-moustique ?

La biodiversité renvoie au nombre d'espèces animales et végétales qui vivent à la surface de la Terre et dans les océans. 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 écosystémiques. 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)*

Projet lownum. Le système BeeStick soutient la biodiversité : en monitorant les populations d'insectes dans les champs le système permet de mesurer leurs évolutions sur le territoire en fonction des pratiques agricoles.

À lire. HERVÉ-GRUYER, Perrine et HERVÉ-GRUYER, Charles, 2019. Vivre avec la terre: manuel des jardiniers-maraîchers permaculture, écoculture, microfermes. Actes Sud.

Santé (survie, bien-être, éducation)

#valeur Responsabilité · Considérer les humains

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

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. Enfin, les capacités humaines de vie au sein de son milieu étant essentiellement acquises, la 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)

Exemple. Fairphone, en s'engageant pour l'application de standards dans le cadre de la production des smartphones, 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).

Projet lownum. Le dispositif Hémodialyse Lowtechisée permet une pratique de la dialyse plus facile et plus sûre dans les pays aux climats tropicaux.

À lire. MILL, John Stuart, 1861. Utilitarianism.

Solidarité (amitié, culture, travail)

#valeur Responsabilité · Considérer les humains

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

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.

> 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. [...]. En se regroupant, on peut sortir de la fatigue et de la solitude face aux outils des GAFAM. Framasoft, 2022, Convivialisons Internet, 3 ans pour ouvrir un coin de web nature aux canards sauvages. framablog.org)

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. (Les Brigades d'action paysanne, des bénévoles en renfort dans les champs, 2024, reporterre.net)

Projet lownum. Le système Sneaker Net soutient les liens entre humains : chaque membre du réseau 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. SAUVÊTRE, Pierre, 2024. Murray Bookchin ou l'objectif communocène. Écologie sociale et libération planétaire. Éditions de l'Atelier.

Équité (justice, éducation, encapacitation)

#valeur Responsabilité sociale · Considérer les humains

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

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. 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 travail 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?)

Exemple. L'association Max Havelaar produit un label qui garanti 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. Projet lownum. Le système Hémodialyse Lowtechisée permet de rendre la technologie d'hémodialyse disponible pour les populations dans le monde qui le souhaitent en la rendant économiquement accessible à l'échelle d'une communauté modeste et en diminuant la quantité d'eau douce nécessaire à son fonctionnement (-70%).

À lire. MILL, John Stuart, 1861. Utilitarianism.

Pérennité (durabilité, réparabilité, recyclabilité)

#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets

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

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...).

> 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)

Exemple. L'Increvable était un modèle de machine à laver qui avait vocation à 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. 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.

Projet lownum. Le projet "Territoires Lownum" soutient la pérennité : les outils logiciels et matériels visés par les collectivités qui rejoignent la charte TerLowNum sont maintenables au sein même de la collectivité (ou au sein d'une collectivité partenaire).

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

Partage (accès, copie, circulation)

#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets

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

Le partage dans le domaine de l'ingénierie consiste à se préoccuper de la possibilité pour un maximum d'êtres humains d'utiliser et de profiter de l'usage de l'outil conçu. L'accès, la copie et la circulation des objets partage sont dépendants de barrières juridiques (brevet, propriété privée...) et techniques. Le concepteur dispose d'outils pour rendre accessible les techniques qu'il conçoit : favoriser 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, <https://www.gnu.org/>)

Exemple. Mobicoop est coopérative qui aide à l'organisation de covoiturage entre particuliers en lien, notamment, avec les collectivités territoriales. Les logiciels qui accompagnent ce service sont libres, ce qui permet à d'autres de mettre en place un service similaire.

Projet lownum. Le projet Rita soutient la valeur de partage : les membres du réseau Rita emprunte et prête les objets techniques qu'ils utilisent dans le cadre de la permaculture, notamment les objets coûteux (en argent et en ressources pour les produire) et utilisés irrégulièrement.

À lire. FOGEL, Karl, 2010. Produire du logiciel libre.

Framabook.<https://framabook.org/produire-du-logiciel-libre-2/>

Autonomie (simplicité, choix, appropriabilité)

#valeur Convivialité · Bien vivre avec les objets

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

On définit l'autonomie dans le domaine technique comme la capacité à faire des choix, à décider d'utiliser ou pas un objet. Or les objets techniques tendent à imposer leurs usages, réduisant l'autonomie humaine plutôt qu'elle ne l'augmente. Parmi les exemples modernes particulièrement prégnants on peut citer la voiture ou le smartphone, des objets qu'il est quasi-nécessaire d'utiliser et dont l'acquisition et la réparation exige des efforts considérables.

*> 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)*

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. (Reinert, 2023 <https://reporterre.net/Des-paysans-inventent-leurs-outils-pour-se-liberer-de-l-industrie>)

Projet lownum. Le système EcoCAD soutient la valeur d'autonomie : les utilisateurs du système augmentent leurs capacités de réparation par eux-même ou via un réseau de d'autres particuliers ou de professionnels proches géographiquement.

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

#levier Imaginer

Changer les modes de vie

La où l'optimisation vise à améliorer une trajectoire existante, l'imagination permet d'envisager un autre monde. Elle incarne aussi une dimension littéraire qui s'articule à la dimension calculatoire de l'optimisation. Le champ de l'imagination est très large, depuis la littérature donc, à la psychologie en passant par d'autres formes d'arts et sciences.

#levier Politiser

Faire des projets collectifs

Toute conception est un acte politique, au sens où elle impacte la société au sein de laquelle va se déployer la technique conçue. Le domaine de la politique est également très vaste et le modèle de la lowtechisation n'en aura retenu qu'une partie sous la forme de trois concepts assez éloignés des modes de fonctionnement de nos démocraties représentatives, faisant l'hypothèse que leur originalité est dotée d'une vertu performative.

#levier Optimiser

Rationaliser les impacts

L'optimisation est le levier classique de l'ingénieur. Il s'agit de rendre un objet ou service plus performant au regard de certains critères fixés a priori. Dans le contexte de notre société technologique et capitaliste, ces critères sont en général économiques quand ils sont exogènes (qu'ils viennent du client) et techniques quand ils sont plus endogènes (fixés par la structure d'ingénierie elle-même) : construire des choses nouvelles, intéressantes, élégantes...

Ataraxie (bonheur, sobriété, priorisation)

#levier Imaginer · Changer les modes de vie

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

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.

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

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 déplacements. 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).

Projet lownum. 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 de l'éclairage, des indicateurs de charge et de vitesse et les informations sont fournies à travers un écran LCD de 5 cm de diagonale et une commande à 3 boutons.

À lire. Epicure, -295. La lettre à Ménécée.

Solarpunk (fiction, optimisme, contestation)

#levier Imaginer · Changer les modes de vie

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

Le solarpunk est un genre artistique né au début du XXI^e siècle qui vise à imaginer des futurs désirables (solar) 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 pour décrire des univers souhaitables où les humains ont réussi à coexister de façon équilibrée avec leurs techniques. Le premier objectif du solarpunk est donc de développer des imaginaires optimistes. Mais c'est aussi d'ouvrir des espaces pour la contestation de la société établie.

> 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 : Ces savoirs sont conçus avec la société civile en vue de leur appropriation par le grand public et afin qu'émergent des implémentations concrètes. (Charte de la communauté Archipel. <https://archipel.inria.fr/charte/>)

Exemple. André Gorz propose en 1977 "Une utopie possible parmi d'autres". La voiture y disparaît progressivement au profit du transport collectif, l'agriculture y est biologique, les technologies douces, on y travaille moins, le pouvoir est plus décentralisé et le temps libéré sert notamment à l'organisation collective.

Projet lownum. Le "serveur a pédales" permet d'imaginer les usages modestes d'un serveur informatique, même en cas d'absence d'alimentation électrique, où les humains collaborent et se relaient pour maintenir actifs des services numériques culturel (encyclopédie, livres, émissions radio, musique, films...).

À lire. GRAEBER, David et WENGROW, David, 2021. Au commencement était : Une nouvelle histoire de l'humanité. Les liens qui libèrent. ISBN 979-10-209-1030-1.

Soin (empathie, anticipation, visibilisation)

#levier Imaginer · Changer les modes de vie

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

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 vis-à-vis des milieux dans lesquels les techniques produiront leurs effets. Cela suppose une logique d'anticipation et également une démarche de visibilisation. 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.

> 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)

Exemple. Fairphone s'engage pour l'application de standards dans le cadre de la production des smartphones. Il participe ainsi 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). Afin de forcer l'industrie à changer, Fairphone met au jour les pratiques les plus délétères et noue des partenariats avec des acteurs de l'industrie électronique pour impulser une démarche qui prend mieux soin.

Projet lownum. Les robots désherbeurs Agribots prennent soin des sols grâce à des accessoires amovibles (roues, chenilles...) qui permettent de s'adapter aux conditions climatiques, de la biodiversité en évitant l'usage de pesticides, et des agriculteurs et agricultrices en effectuant un travail pénible.

À lire. Collectif, 2024. Prendre soin des milieux. Editions matériologiques.

<https://hal.science/hal-04590726>

Préfiguration (exemplarité, expérimentation, négociation)

#levier Politiser · Faire des projets collectifs

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

La préfiguration est un concept de la pensée anarchiste qui consiste à rechercher la cohérence entre le discours et les pratiques et à s'ancrer géographiquement, ici et maintenant. Les objectifs sont d'agir au présent, d'autoriser des expérimentations et donc des échecs (en opposition avec une idéologie théorique qui saurait ce qu'il faut faire a priori), de montrer l'exemple afin de faire école et d'alimenter la critique. L'ouverture à la critique implique des espaces d'échange, de négociation, pour décider progressivement et collectivement des voies à ouvrir à de celles à fermer.

> 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. <https://golb.stadium.link/>)

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 afin de mener des expériences dans le domaine agroécologique ou la réinstauration d'espace en libre évolution pour favoriser le retour de la biodiversité.

Projet lownum. 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, phytoépurateur d'eaux usées, poêle de masse, tricycle couché...). Cette initiation pratique permet aux participants de se projeter dans l'usage réel de tels objets.

À lire. BOOKCHIN, Murray, 1980. Lettre ouverte au mouvement écologique. in Socialter (Hors-Série n°12 de décembre 2022).

Fermeture (héritage, planification, alerte)

#levier Politiser · Faire des projets collectifs

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

Nous héritons d'un monde dont nous dépendons (organisations, modèles économiques, usines, logistique...), on n'a pas le choix de reconnaître et accepter ces objets y compris dans leur dimension négative pour rompre avec eux. L'enjeu est alors de planifier la fin de la création, de la production et de l'usage de certaines technologies via la mise en place de stratégies de sobriété, voire de peurs ou d'interdits. 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.
<https://www.lemonde.fr/idees/>)*

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.

Projet lownum. Le réseau de sites web Stop Méga Projet vise à documenter et argumenter la critique sociotechnique des méga-projets (pourquoi ces initiatives ne sont plus pertinentes en général en 2025) et à capitaliser sur des idées d'alternatives proposées par les citoyens (qu'est-ce qu'on peut faire à la place). Il participe ainsi à arrêter d'ouvrir de nouveaux projets de ce type, et à imaginer la fermeture d'infrastructures déjà existantes (des aéroports par exemple) pour les recycler et les réorienter vers d'autres usages.

À lire. MONNIN, Alexandre, LANDIVAR, Diego et BONNET, Emmanuel, 2021. Héritage et fermeture : une écologie du démantèlement. Éditions Divergences.

Commun (coopération, démocratie technique, archipélisation)

#levier Politiser · Faire des projets collectifs

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

On définit un commun comme un ensemble de ressources géré collectivement par les membres d'une communauté qui partagent l'accès à cette ressource et coopèrent au sein de règles de gouvernance qu'ils ont eux-même fixées. C'est un 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. Enfin le commun est associé à la notion d'archipélisation, c'est à dire 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. [...] Laisser les acteurs se concerter et passer contrat entre eux aboutira le plus souvent à des situations plus robustes et mieux acceptées que si l'on laissait faire le marché ou que l'on donnait la main à l'État. (Benjamin Coriat, 2021, en préface de "Au-delà des marchés et des États" d'Elinor Ostrom).

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. OpenStreetMap fonctionne de la même manière pour la cartographie ou Framalibre pour l'inventaire des logiciels libres.

Projet lownum. Le drone IAgricole a pour objectif de recueillir des données sur des parcelles agricoles afin de minimiser la quantité d'intrants (engrais, pesticides...) et d'eau mobilisés, en détectant de façon localisée et anticipée les maladies, attaques d'insectes, les déficits en nutriments ou en eau, etc. Le drone est co-géré par un collectif d'agriculteurs sur un territoire.

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

Modélisation (analyse, calcul, simulation)

#levier Optimiser · Rationaliser les impacts

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

Un modèle est une représentation simplifiée d'une partie du monde réalisée en vue d'effectuer des actions spécifiques, d'évaluation, d'analyse... Un modèle peut être mobilisé pour calculer les impacts d'un objet existant sur la biodiversité, par exemple, ou ses performances énergétiques. C'est le domaine de l'ACV. On peut aussi en fabriquer pour se projeter et explorer différents scénarios de développement ou de fermeture de différentes techniques, cette activité de simulation fait typiquement partie des travaux du GIEC.

> Sans un renforcement des Politisiers 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)

Exemple. Les chercheurs du Club de Rome étudient dès les années 1970 différents scénarios de croissance sur le base du modèle informatisé World3.

Projet lownum. Le projet CoSoCoRe (Consommation Soutenable Conviviale et Responsable) mobilise la modélisation : les codes présents sur les aliments sont calculés à partir de modèles qualitatifs et quantitatifs visant à évaluer les paramètres environnementaux, sociaux et techniques.

À lire. 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.

Littératie technique (savoir, savoir-faire, questionnement)

#levier Optimiser · Rationaliser les impacts

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

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 modifier...) ou de questionner des pratiques existantes ou en devenir. Dans le contexte socio-environnemental l'objectif est notamment d'orienter les savoirs et savoir-faire vers l'économie de ressources, la réparabilité, le partage...

> 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)

Exemple. Le projet Framamia de Framasoft 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 technique, il s'agit de faire pour comprendre.

Projet lownum. Le projet Fedirepair mobilise le levier littératie technique : il permet de proposer des formations de proximité auxquelles participent des individus qui savent réparer des objets et d'autres qui souhaitent apprendre.

À lire. FRAMASOFT, 2024. Framamia : partageons des clés de compréhension de l'IA. Framablog. 2 octobre 2024. <https://framablog.org/?p>

Permaindustrie (déprolétarianisation, standardisation, relocalisation)

#levier Optimiser · Rationaliser les impacts

Comment fabriquer des chaînes de vélo à échelle locale ?

La permaindustrie veut coupler l'expérience historique d'une pratique artisanale avec les connaissances acquises dans le domaine industriel pour obtenir une forme de production qui soit à la fois suffisamment en phase avec la société existante et avec le respect des humains qui produisent et des 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 déprolétarianisation.

> Les Manufactures de proximité sont des espaces de production et de travail mutualisés, destinés à des professionnels et des filières. Ces tiers-lieux 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. (Agence Nationale de la Cohésion des Territoires, Nouveaux lieux, Nouveaux liens, 2022, <https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/>)

Exemple. Le projet eXtreme Défi de l'Ademe mobilise le levier permaindustrie : il poursuit un objectif de production à grande échelle de véhicules alternatifs à la voiture individuelle (permettant d'envisager la fermeture de celle-ci).

Exemple. 1083 est une entreprise française qui vise à relocaliser la production de vêtements, initialement des jeans. 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.

Projet lownum. Le projet IAgricole envisage la production de drones au sein d'un réseau de petites manufactures à partir de composants de récupération et de plans open source.

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

#tension Croissance

Plus c'est mieux

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 ou même de l'art. Or, depuis le rapport du Club de Rome de 1972 au moins 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 technologies s'additionnent en général aux anciennes, la substitution étant l'exception et non la règle, de capitalisme, le principe même de la propriété lucrative est au cœur des mécanismes des croissance, et d'hubris, au sens où la notion même de limite est vue comme négative.

#tension Progrès

La technique est bonne

La notion moderne de progrès se forge au XIX^{ème} siècle : l'humanité suit une trajectoire vers le mieux grâce à la science et l'invention est ainsi toujours souhaitable. Les investissements colossaux consentis en ce moment dans le domaine de l'IA, tandis que des enjeux écologiques majeurs pourraient plutôt attirer notre attention, s'inscrivent dans cette croyance que le progrès aidera à résoudre tous les problèmes, notamment écologiques (quand bien même l'histoire récente montre que ceux-ci sont à l'origine des problèmes). La lowtechisation entre aussi en tension avec l'abstraction qui est associée à des techniques de plus en plus complexes (et dont à nouveau l'IA est un exemple frappant). Enfin, elle propose également de résister à l'idée de résilience. C'est peut-être moins 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 à s'accommoder de la trajectoire actuelle.

#tension Consommation

Le bonheur c'est d'avoir

Le capitalisme est productiviste et il est également consumériste, il a pour condition de fonctionnement la consommation toujours renouvelée de marchandises. La notion de besoin est convoquée comme si préexistait une demande à laquelle répond le concepteur. Or nos besoins sont essentiellement artificiels, construits par les techniques elles-mêmes, ainsi que par la publicité. Celle-ci est une preuve que la consommation est inscrite dans une logique de construction d'offre. Au XXI^e 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). Ces deux premiers axes par lesquels la lowtechisation cherche à résister à la consommation sont associés à un troisième, l'individualisme qui structure nos formes de sociétés actuelles.

Fétichisme (invention, hightechisation, technologie zombie)

#tension Progrès · La technique est bonne

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

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. L'invention a pour objet la production de nouveaux possibles techniques par la maîtrise des phénomènes naturels, c'est le moteur du progrès technique. La trajectoire scientifique et sociale de hightechisation, toujours plus de techniques toujours plus complexes, est discutable et devrait être discutée. 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. On peut y ajouter celles qui polluent les écosystèmes au delà de leurs capacités d'absorption, et donc jusqu'à les détruire.

> 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. [...] Give us a real world problem, and we can invent technology that will solve it. (Marc Andreessen, 2023, The Techno-Optimist Manifesto, <https://a16z.com/>)

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.

Projet lownum. Le système Rita résiste au fétichisme : il permet de produire des aliments en réduisant la complexité et le nombre des outils utilisés en agriculture traditionnelle.

À lire. ELLUL, Jacques, 1965. Réflexions sur l'ambivalence du progrès technique. La Revue administrative. 1965. Vol.18, n°106, pp.380-391.

Abstraction (désorientation, science, empreinte fantôme)

#tension Progrès · La technique est bonne

Quelle est ma connaissance de comment est fabriqué un ordinateur ?

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'intermédiaire entre le monde et notre appréhension du monde. Cette déconnexion produit à son tour une forme de désorientation. Je ne sais plus rentrer chez moi sans satellite, je ne sais plus que j'ai besoin de satellites pour m'orienter, j'oublie même que mon smartphone est dans ma main. Ce rapport abstrait au monde est intriqué par la représentation du monde construite par la science moderne. 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 établis. L'empreinte fantôme désigne l'ensemble des liens qu'une machine tisse avec le du monde, liens que souvent on ignore. 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...

> 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. (Hortense Chauvin, 2023, Comment les citadins ont perdu le lien avec le printemps, reporterre.net)

Exemple. Les ateliers d'Icare 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, aux processus naturels et humains à l'œuvre. (<https://lesateliersicare.org/>)

Projet lownum. Framamia vise à développer une plateforme numérique d'éducation populaire ainsi qu'une extension de navigateur dans le but de faire de la prévention et de l'information sur les enjeux de l'IAg.

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

Résilience (acceptation, conservatisme, détournement de fond(s))

#tension Progrès · La technique est bonne

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 ?

La résilience est la capacité d'un système à retrouver son état initial après une perturbation. En contexte socio-écologique, la résilience est tournée vers le traitement des conséquences et non des causes, aidant ainsi au conservatisme. Elle alimente le technosolutionnisme. Cette posture permet 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 puissances publiques notamment, qui auraient été sinon disponibles pour enclencher des projets qui redirigent radicalement 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, *Adaptation et résilience : critique de la nouvelle éthique de la politique environnementale internationale*, 2014)*

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 »..

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

Innovation (brevet, compétition, accélération)

#tension Croissance · Plus c'est mieux

Disposez-vous d'une fonction d'activation automatiquement de vos essuie-glaces ?

L'innovation a pour objet la production de nouveaux modes de vie par le développement de l'usage d'objets techniques. Elle se fonde notamment sur le plaisir du rapport au nouveau. 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 d'un procédé technique, celui-ci permet de réaliser des investissements économiques importants avec une perspective de profit. 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. S'arrêter et réfléchir, c'est prendre le risque d'être dépassé par la technique que développera la Chine ou les États-Unis. La course à l'innovation conduit à un empilement de techniques dont le renouvellement est en accélération croissante.

> 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. (<https://ynsect.com>)

Exemple. Hartmut Rosa, Johann Chapoutot (2012) compare le délai qu'il aura fallu pour toucher cinquante millions de personnes pour la radio, 38 ans, la télévision, 13 ans et Internet, 4 ans. 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).

Projet lownum. Le système 2075 résiste à l'innovation : la carte mère ayant une durée de vie de 50 ans, elle maintiendra un champ fonctionnel relativement statique et sera peu propice à l'ajout de logiciels nouveaux s'ils requièrent du matériel récent ou une puissance élevée.

À lire. BIHOUIX, Philippe, 2019. Start-up nation ? Non, low-tech nation ! L'avenir sera low-tech. Socialter, Hors-Série N°6. 2019. pp. 6-9.

Richesse (PIB, inégalité, domination)

#tension Croissance · Plus c'est mieux

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

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. 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, 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. Mais elle entraîne également 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.

> Greentech, Cleantech ou encore EcoTech, les entrepreneurs sont nombreux à innover pour accélérer la transition écologique et repenser nos modes de vie. Les technologies représentent de formidables leviers d'accélération vers la transition écologique. (Gaëlle Ménage, 2021. <https://www.forbes.fr/>)

Exemple. Les Licoornes résistent au capitalisme en proposant un modèle économique au sein duquel les salariés sont propriétaires de leurs moyens de production, les utilisateurs peuvent être associé au fonctionnement et où elles ont remplacé l'ambition de croître par celle d'apporter un bénéfice à la société. licoornes.coop

Projet lownum. Le projet Diser vise à rendre l'agroécologie plus accessible aux agriculteurs grâce à un système qui permet de constituer une base de données permettant de formuler des conseils.

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

Hubris (exponentielle, découplage, expansionnisme)

#tension Croissance · Plus c'est mieux

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

L'hubris est la croyance que la réussite est assurée dans le futur et que les actions menées ne rencontreront pas de limite. Cette croyance est souvent basée sur des succès antérieurs, elle conduit à la démesure, à des actes irrationnels, à la négation de tous contre-pouvoirs. La croissance est associée à la croyance 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. 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. Certains découplages relatifs ont bien été observés, par exemple les émissions de gaz à effet de serre progressent moins vite que le PIB. Mais, le découplage n'étant que relatif, elles continuent d'augmenter néanmoins. La croissance de la population reste 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. (André Leroi-Gourhan, 1945, Milieu et techniques)

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 Canal alternatif (2026) propose des contres-projets modestes pour aménager les territoires à proximité du canal déjà existant.

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

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

Publicité (offre, manipulation, amoralité)

#tension Consommation · Le bonheur c'est d'avoir

Est-ce que vous avez un vélo électrique ?

La publicité pose un problème à la puissance deux. Son objet est de générer une consommation inutile a priori (sinon il n'y n'aurait pas besoin de publicité), elle est donc ontologiquement antinomique avec une soutenabilité fondée sur des formes de réduction de la consommation. 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 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, Propaganda : Comment manipuler l'opinion en démocratie)

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 dont les modèles économiques reposent fondamentalement sur la publicité. Pour s'y soustraire il faut envisager la rémunération directe des services numériques que l'on utilise. C'est ce que proposent par exemple les membres du CHATONS, le Collectif des Hébergeurs Alternatifs, Transparents, Ouverts, Neutres et Solidaires. (<https://chatons.org>)

Projet lownum. Désescalade numérique propose un protocole pour enclencher une réduction des usages du numérique au sein des collèges.

À lire. PAPANЕК, Victor J., 1972. Design for the real world: human ecology and social change. 1st American ed. New York : Pantheon Books.

Besoin (utilité, artificialité, obsolescence)

#tension Consommation · Le bonheur c'est d'avoir

De quoi as-tu besoin pour ton anniversaire ?

La notion de besoin est souvent convoquée pour tenter de discriminer de bons usages de la technique de mauvais usages. Pourtant les besoins s'inscrivent toujours dans une logique de l'offre (et non de la demande), c'est à dire qu'ils dépendent de ce que nos environnements socio-techniques proposent. 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 socialement. 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. 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.

> 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, Les besoins artificiels : comment sortir du consumérisme)

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 (« loi » de Moore) et de complexification des fonctions logicielles.

À lire. KEYNES, John Maynard, 1933. Essays In Persuasion.

<http://archive.org/details/in.ernet.dli.2015.89977>

Individualisme (libéralisme, différenciation, propriété privée)

#tension Consommation · Le bonheur c'est d'avoir

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

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. L'individualisme s'oppose à d'autres formes de société qui donnent plus d'importance à la dimension collective. 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 moins utile que produire des anti-douleurs et des anti-sceptique pour le secteur de la santé, ou qu'un four solaire est plus utile qu'une télévision ? Le modèle libéral 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 périliteront. Dont acte, s'ils prospèrent c'est parce que les individus les plébiscitent par leurs actes d'achat.

> 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, Sur la liberté)

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.

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

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