

Analyse

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

Table des matières

I - Analyse : en résumé	3
II - Analyse : en détails	4
1. Expression fonctionnelle	4
2. Analyse selon le modèle de la lowtechisation 3 ³ « valeurs, leviers, tensions »	5
3. Exemple d'analyse selon le modèle de la lowtechisation 3 ³ « valeurs, leviers, tensions »	5
4. Synthèse	6
III - Analyse : outils et méthodes	7
1. Valeurs, leviers, tensions : définitions	7
1.1. Valeurs.....	7
1.2. Leviers	10
1.3. Tensions.....	14

I Analyse : en résumé

Az Définition

L'analyse a pour objectif de donner à voir ce que vise la réalisation par les fonctions qu'elle rend.

Rappel

L'analyse s'articule avec la définition des produits que le projet vise à réaliser.

⚠ Attention

L'analyse peut conduire à faire évoluer la définition des produits, dans ce cas mettez à jour la présentation du projet.

Livrables

👁 Exemple

- Fonctions
- Analyse lowtechisation
- Synthèse

II Analyse : en détails

1. Expression fonctionnelle

Objectif

Lister les principales fonctions que remplira le produit.

💡 Fondamental

Le <produit> permet à <acteur> de <action> [sur <objet>]

Commentaires

🔧 Méthode

On peut ajouter quelques commentaires à la description formelle des fonctions, pour aider à leur compréhension ou leur délimitation.

Ces commentaires pourront être structurés et approfondis par une phase ultérieure plus formelle de caractérisation des fonctions.

Fonctions d'indexation

👁 Exemple

1. Le système d'indexation permet aux auteurs d'ajouter des méta-données documentaires aux items
 - Typiquement : auteur, description, date de création...
2. Le système d'indexation permet aux bibliothécaires d'ajouter des méta-données documentaires complémentaires, ou de modifier les méta-données fournies par l'auteur
 - après la publication du document (rôle de documentaliste)
 - sans modifier le contenu du document (accès en écriture aux méta-données seulement, ou à un item de méta-données spécifique)
3. Le système d'indexation propose des aides à la saisie des méta-données
 - profil de remplissage
 - valeurs par défaut
 - extraction du système (date, utilisateur qui a édité le document...)

⊕ Complément

Outil « Caractérisation des fonctions » (cf. p.)

2. Analyse selon le modèle de la lowtechisation 3³ « valeurs, leviers, tensions »

Méthode

Pour chaque fonction (voire pour deux ou trois fonctions proches) :

- Énoncer les valeurs, leviers et tension affectées
- Différencier les affectations positives (dans le sens de la lowtechisation) et les affectations négatives (dans le sens inverse ou fragilisant la lowtechisation)

Fondamental

Il est nécessaire de s'appuyer sur les définitions du modèle et de ne pas se limiter à l'interprétation naïve que l'on peut avoir des termes.

3. Exemple d'analyse selon le modèle de la lowtechisation 3³ « valeurs, leviers, tensions »


Fonction

Le module de partage permet aux coopératives de partager des modélisations 3D de leurs produits, ce qui leur donne de la visibilité et facilite leur diffusion.

- Le partage s'effectue sur un site web public (sans contrôle accès, cookies...),
- sous licence libre (par exemple CC BY-SA),
- dans des formats standards (svg, 3ds, comptabilité avec le logiciel libre Blender...).
- #valeur + **Convivialité / Partage** : Le module permet de développer la collaboration entre les usagers et coopératives et entre coopératives.
- #levier + **Politiser / Communs** : Le module impose de rechercher des modes de fonctionnement économique alternatifs, indépendant de la propriété intellectuelle exclusive, du brevet ou du secret.
- #levier + **Politiser / Préfiguration** : Le module contribue à la possibilité de l'appropriation citoyenne de la conception et de la fabrication.
- #tension - **Soutenabilité / Ressources** : Les objets fabriqués directement par les usagers finaux seront moins qualitatifs que ceux des coopératives, avec le risque de gaspiller de la matière (et de l'énergie à la fabrication) et de produire des rebuts.
- #valeur - **Convivialité / Simplicité & Politiser / Préfiguration** : La fabrication par les usagers pourra être difficile et conduire à une mauvaise image de l'approche si les objets fabriqués sont mal fonctionnels ou peu durables.

CC BY-SA Lola Nézet, Amélie Pasztor, Marilou Schwartz, Théo Ferreira, Jean-Baptiste le Floch, Matthieu Bricogne, Stéphane Crozat

4. Synthèse

 Rappel

- À la lumière de l'analyse réalisée, les produits du projet (voire les objectifs, le sujet, le titre...) peuvent avoir évolué : les reformuler si besoin.
- Compléter la page de présentation de votre projet par deux ou trois fonctions et un extrait de leur analyse lowtechisation.

Page de synthèse

 Méthode

Maintenez à jour une synthèse de votre analyse :

1. 3 à 5 fonctions choisies
2. Une liste de certaines autres fonctions ou un nuage de mots-clés qui renvoie aux autres fonctions


Présentation courte

 Méthode

Préparer une courte présentation de 5 minutes :

1. titre et sujet du projet, produits visés (1 minute)
2. 1 histoire, ses fonctions, valeurs, leviers et tensions (3 minutes)
3. quelques fonctions en vrac (1 minute)

Créer un nuage de tags

 Complément

<https://wordcloud2-js.timdream.org/#love>

III Analyse : outils et méthodes

1. Valeurs, leviers, tensions : définitions

1.1. Valeurs

- Soutenabilité écologique · D'abord ne pas nuire
- Responsabilité sociale · Considérer les humains
- Convivialité technique · Bien vivre avec les objets

a) #valeur Habitabilité

Soutenabilité écologique · D'abord ne pas nuire

L'habitabilité définit la compatibilité entre l'état de la planète et le mode de vie des humains : climat (températures et précipitations), pollutions de l'eau, l'air et la terre, 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, 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, 2021) »

Exemple lownum. Le système XD1 soutient l'habitabilité : 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.

b) #valeur Ressources

Soutenabilité écologique · D'abord ne pas nuire

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, nutriments...).

« Pour la gestion des ressources renouvelables [...] les taux de récolte doivent être égaux aux taux de régénération. [...] 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, Toward some operational principles of sustainable development, 1990) »

Exemple lownum. Le système 2075 soutient la disponibilité des ressources : un ordinateur qui dure 50 ans 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.

À lire. PITRON, Guillaume, 2018. La guerre des métaux rares. LLL.

c) #valeur Biodiversité

Soutenabilité écologique · D'abord ne pas nuire

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 de 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...).

« 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, Réconcilier nature et agriculture, 2022) »

Exemple 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. RICHARDSON, Katherine et al., 2023. Earth beyond six of nine planetary boundaries. Science Advances. 2023.

d) #valeur Santé

Responsabilité sociale · Considérer les humains

La santé implique des paramètres assez facilement objectivables 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...). La santé 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 où la bonne santé du corps 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.

« 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. (préambule de la Constitution De l'Organisation Mondiale de la Santé, 1946) »

Exemple réel. Le système Fairphone soutient la santé : en s'engageant pour l'application de standards dans le cadre de la production des smartphones il 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).

À lire. ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ, 1946. Constitution. <https://www.who.int/fr/about/governance/constitution>

e) #valeur Lien

Responsabilité sociale · Considérer les humains

Le concept de lien englobe toutes les relations sociales entre humain, amitié, amour, travail, militantisme, jeu, art, culture communication, collaboration, échanges... Les techniques qui fluidifient et favorisent librement ces relations dans une perspective équitable contribuent à la valeur lien, 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 un 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. En se regroupant, on peut sortir de la fatigue et de la solitude face aux outils des GAFAM. Framasoft, Convivialisons Internet, 3 ans pour ouvrir un coin de web nature aux canards sauvages, 2022. framablog.org) »

Exemple 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.

Exemple réel. 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)

À lire.

f) #valeur Équité

Responsabilité sociale · Considérer les humains

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 – p. ex. à travers des responsabilités communes mais différenciées et des capacités respectives » – est de toute évidence une question cruciale mais complexe. (Kate Raworth, A safe and just space for humanity : can we live within the doughnut?, 2012.) »

Exemple lownum. Le système "Hémodialyse Lowtechisé" soutient la valeur équité : le système 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 (1000€), en diminuant la quantité d'eau douce nécessaire à son fonctionnement (-80%).

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

g) #valeur Simplicité

Convivialité technique · Bien vivre avec les objets

Dès lors qu'une communauté humaine de taille raisonnable ne sait plus produire les objets dont elle a besoin, les réparer, ou décider de s'en passer, alors se pose un problème de dépendance. Entretenir la simplicité technique des objets permet de défendre son indépendance quand à leur acquisition et leur usage.

« 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, La Convivialité, 1973) »

Exemple lownum. Le projet "Territoires Lownum" soutient la simplicité : 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.

h) #valeur Partage

Convivialité technique · Bien vivre avec les objets

« 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 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.

i) #valeur Autonomie

Convivialité technique · Bien vivre avec les objets

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.

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

Exemple 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.

Exemple réel. 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>)

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

1.2. Leviers

- Imagination · Changer les modes de vie
- Politique · Faire des projets collectifs
- Optimisation · Rationaliser les impacts

a) #levier Ataraxie

Imagination · Changer les modes de vie

Épicure définissait l'ataraxie comme un état d'absence de trouble et 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). Une des conditions de cette pratique est l'accès à une information permettant de faire des choix au niveau individuel ou collectif.

« 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 système CoSoCoRe mobilise le levier Ataraxie : en donnant au consommateur des informations sur l'impact écologique et social des aliments, il lui donne la possibilité de prioriser ses achats (chocolat ou confiture, jus d'orange ou jus de pomme, viande ou lentille...).

À lire. BONNEUIL, Christophe, CHOQUET, Pierre-Louis et FRANTA, Benjamin, 2021. Early warnings and emerging accountability: Total's responses to global warming, 1971–2021. <https://www.sciencedirect.com/>

b) #levier Solarpunk

Imagination · Changer les modes de vie

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 au contraire décrit des univers souhaitables où les humains ont réussi à coexister de façon équilibrée avec leurs techniques. Le solarpunk se déploie y compris dans des milieux qui posent problèmes aux humains, crise climatiques, pénuries de ressources, risques industriels, conflits...

« 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. 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. <https://archipel.inria.fr/charte/>) »

Exemple. Le "serveur à 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 culturels (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.

c) #levier Soins

Imagination · Changer les modes de vie

L'enjeu du soin implique de se préoccuper de notre milieu, au sens des autres humains et non-humains qui y vivent et globalement de son fonctionnement écologique. 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.

« 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 prédéfinies. »
(Xavier Guchet, Du soin dans la technique, 2022) »

À lire. Collectif, 2024. Prendre soin des milieux. Editions matériologiques. <https://hal.science/hal-04590726>

d) #levier Préfiguration

Politique · Faire des projets collectifs

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.

« Retournons du côté des définitions. On peut se pencher sur celle que donne Darcy Leach (Leach 2013), courte et élégante. Pour elle, 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/>) »

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

e) #levier Fermeture

Politique · Faire des projets collectifs

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 (en hériter) pour rompre avec eux (s'en détacher, y renoncer, les fermer). L'enjeu est alors d'organiser 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.

« 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/>) »

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

f) #levier Commun

Politique · Faire des projets collectifs

On définit un commun comme un ensemble de ressources géré collectivement par les membres d'une communauté qui partagent l'accès à cette ressource.

« 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). »

À lire. OSTROM, Elinor, 2021. Au-delà des marchés et des États: la gouvernance polycentrique des systèmes économiques complexes (discours de Stockholm, en réception du Nobel d'économie 2009). C&F Éditions.

g) #levier Modélisation

Optimisation · Rationaliser les impacts

Un modèle est une représentation du monde construite en vue de réaliser des actions sur le monde. C'est donc toujours une représentation simplifiée de la réalité, qui en élude volontairement une part en général très importante.

« 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) »

Exemple. 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'éco poche.

h) #levier Littératie (technique)

Optimisation · Rationaliser les impacts

La littératie technique est l'ensemble des connaissances et compétences nécessaires pour mobiliser des matières et machines en vue de mener des activités (construire des objets, les réparer, les modifier...). Dans le contexte socio-environnemental il s'agit d'orienter le savoir 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, Du mode d'existence des objets techniques, 1958) »

Exemple. 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.

SIMONDON, Gilbert, 1958. Du mode d'existence des objets techniques. 2012. Éditions Aubiers.

i) #levier Alterindustrie

Optimisation · Rationaliser les impacts

Dans le contexte industriel le travailleur est en général dépossédé d'une partie de ses moyens au profit du capital (théorie marxiste). D'un côté l'industrie est nécessaire pour adresser les technologies modernes (a minima dans une logique de fermeture) et elle est certainement souhaitable à condition d'adresser les bons effets d'échelle (Bihoux, 2014). La multiplication d'industries coopératives à petite échelle est une réponse possible.

« 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 politique 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 alterindustrie : il poursuit un objectif de production à grande échelle de véhicules alternatifs à la voiture individuelle (permettant d'envisager la fermeture de celle-ci).

1.3. Tensions

- Croissance économique · Plus c'est mieux
- Progrès technique · La technique est bonne
- Consommation individuelle · Le bonheur c'est d'avoir

a) #tension Invention

Progrès technique · La technique est bonne

L'invention a pour objet la production de nouveaux possibles techniques par la maîtrise des phénomènes naturels. On peut la définir via le droit comme quelque chose qui peut-être protégé par un brevet.

« 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 lownum. Le système Rita résiste à l'invention : 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.

b) #tension Abstraction

Progrès technique · La technique est bonne

Le développement de nouvelles techniques de plus en plus évoluées et intriquées les unes avec les autres conduit à un rapport au monde de plus en plus conditionné par la médiation des outils.

« 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. <https://reporterre.net/Comment-les-citadins-ont-perdu-le-lien-au-printemps>) »

Exemple réel. 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/>)

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

c) #tension Résilience

Progrès technique · La technique est bonne

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 et dévalorise la résistance à leur développement.

« 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) »

Contre-exemple. 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 problème 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, Du soin dans la technique)

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

d) #tension Innovation

Croissance économique · Plus c'est mieux

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.

« 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 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.

e) #tension Capitalisme

Croissance économique · Plus c'est mieux

Le capitalisme est un système économique fondé d'une part la propriété privée des moyens de production par des individus qui ne sont pas les producteurs et d'autre part sur la recherche de l'augmentation de et de la concentration de la quantité de capital qui existe dans le monde, notamment via la croissance de la quantité d'objets manufacturés et de services et la croissance de la population.

« 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 réel. 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. <https://www.licoornes.coop/>

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

f) #tension Hubris

Croissance économique · Plus c'est mieux

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.

« 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, André, 1945. Milieu et techniques) »

Contre-exemple. Mon avis est que nous n'atteindrons pas les objectifs climatiques de toute façon parce que nous ne sommes pas organisés pour le faire [...] et oui les besoins dans ce domaine seront problématiques mais je préfère parier sur l'IA pour résoudre le problème plutôt que de la contraindre et d'avoir le problème ». (Eric Schmidt, 2024 d'après Jean-Marc Mannach, https://next.ink/brief_article/eric-schmidt-estime-les-objectifs-climatiques-inatteignables-et-propose-de-les-confier-a-des-ia/)

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

g) #tension Publicité

Consommation individuelle · Le bonheur c'est d'avoir

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.

« 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, 2007) »

Exemple réel. 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>)


PAPANEEK, Victor J., 1972. Design for the real world: human ecology and social change. 1st American ed. New York : Pantheon Books. ISBN 978-0-394-47036-8. TS171.4 .P37 1972

h) #tension Besoin

Consommation individuelle · Le bonheur c'est d'avoir

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. Même en terme de nourriture ou de santé, ce dont nous avons besoin est situé dans le temps et l'espace.

« 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>

i) #tension Individualisme

Consommation individuelle · Le bonheur c'est d'avoir

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 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.

À lire. SERVIGNE, Pablo et CHAPELLE, Gauthier, 2017. L'entraide, l'autre loi de la jungle. Les Liens qui Libèrent. <https://pabloservigne.com/entraide-2/>

