

VERS UN DESIGN LIBRE 1.0

« Il y a des exemples innombrables d'hommes qui ont fait fortune parce que, pour des raisons morales, ils ont fait des choses qu'ils croyaient contraires à leurs propres intérêts. Ainsi, par exemple, parmi les premiers Quakers, un certain nombre de commerçants a adopté la coutume de ne jamais demander plus d'argent pour leurs marchandises qu'ils n'étaient décidés à en accepter, au lieu de marchander avec chaque client selon la coutume générale. Ils ont adopté cette pratique parce qu'ils considéraient comme un mensonge de demander plus qu'ils ne prendraient. Mais cet usage plut tellement aux clients que tout le monde vint acheter chez eux et qu'ils s'enrichirent. La même politique aurait pu être adoptée par calcul, mais en réalité personne n'était assez sagace pour cela. »

BERTRAND RUSSELL, ESSAIS SCEPTIQUES, ÉDITIONS LES BELLES LETTRES]

INTRODUCTION

Le **design** consiste à créer une documentation (plan, détail de construction...) d'un objet ou d'un système, situé à mi-chemin entre l'art et la science. Le rôle du design est de répondre à des besoins, de résoudre des problèmes, de proposer des solutions innovantes ou d'inventer de nouvelles possibilités dans le but d'améliorer la qualité de vie des êtres humains. La pluridisciplinarité se trouve par conséquent au cœur du travail du designer, dont la culture se nourrit aussi bien des arts, des techniques, des sciences humaines ou des sciences de la nature.

L'histoire du design est marquée par deux grandes visions qui s'opposent et se croisent tout au long du XX^e siècle.

- Le **design d'auteur** : privilégiant un travail à taille humaine, une proximité avec des artisans ou des techniciens très qualifiés de différents métiers. Le savoir-faire a une grande importance. Les pièces réalisées en petites séries sont souvent très onéreuses, car le travail et le savoir-faire ont un prix. La pièce finale n'aurait pas pu exister indépendamment de l'ouvrier. On peut le rapprocher du mouvement Arts & Crafts de William Morris. [2]

- Le **design industriel** : agissant au sein d'une entreprise, ce design collectif se situe en amont du projet, c'est-à-dire dans la phase de conception. Ensuite les produits sont tirés en grande série pour diminuer les coûts initiaux des moules de fonderie, d'injection, de presse, etc. La quantité de matière et les procédés de fabrication sont optimisés pour aboutir à un produit au plus économique. Au moment de la production, un employé sans qualification est suffisant, là aussi pour réduire les coûts. La pièce existe indépendamment des employés, car ils sont interchangeables. C'est un design qui conçoit, qui projette. [3]

- Actuellement nous pouvons entrevoir les prémises d'une troisième voie, celle du **design libre**. Le design d'auteur et le design industriel reposent sur le même paradigme libéral propriétaire d'enfermement des connaissances. Le design libre s'oppose à cette politique qui crée des monopoles et donc des inégalités entre ceux qui détiennent des titres de propriété intellectuelle et ceux qui n'ont que leur force de travail à vendre. Cette troisième voie incite l'utilisateur à s'impliquer dans le processus de conception et de réalisation pour sortir de la dichotomie entre producteur et consommateur. Elle a aussi pour but de réorganiser le système technique car nous pensons que la technique n'est pas neutre, qu'elle est un lieu de pouvoir.

[2] ART ET INDUSTRIE, PHILOSOPHIE DU BAUHAUS, PIERRE DAMIEN HUYGUE, ÉD. CIRCE

[3] SOURCE [HTTP://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/DESIGN](http://fr.wikipedia.org/wiki/Design)

IMPASSES DU SYSTÈME TECHNICO-ÉCONOMIQUE ACTUEL

L'obsolescence programmée, un symptôme du capitalisme

Lors de mes études en école d'ingénieurs, un industriel nous avait proposé de travailler sur la conception d'une fraise de dentiste à usage unique. Le fabricant commercialisait déjà une fraise qui était vendue pour dix utilisations mais il s'était aperçu que l'utilisateur prolongeait la durée de vie de la fraise car elle était assez résistante pour supporter un nombre plus important d'utilisations. Dans le cahier des charges de la nouvelle fraise à usage unique, il était stipulé que la fraise ne devait être utilisable qu'une seule fois. Parmi les solutions développées par les étudiants, il y en avait une qui consistait à fabriquer le manche de la fraise, qui va être inséré dans le mandrin de la perceuse du dentiste, avec un matériau à mémoire de forme. Celui-ci va être droit à température ambiante et va se courber lorsqu'on le chauffe et va garder cette forme après refroidissement. Or, après chaque consultation, le dentiste stérilise ses instruments par une élévation de température qui va faire courber le manche de la fraise et la rendre inutilisable.

Ce type de projet relève de l'application de l'obsolescence programmée, une méthode qui permet d'augmenter artificiellement la consommation. Celle-ci consiste à fabriquer des objets dont nous connaissons de façon précise la date de péremption. De cette façon, on peut réduire la durée de vie des objets afin de pousser l'utilisateur à l'achat d'un nouvel objet plus rapidement. L'expression « obsolescence programmée » est apparue en 1932 aux États Unis et elle a pris son essor au milieu des années 1950. [4]

[4] GILES SALES, MADE TO BREAK: TECHNOLOGY AND OBSOLESCENCE IN AMERICA, HARVARD UNIVERSITY PRESS EDITION, 2006 ET SERGE LATOUCHE, BON POUR LA CASSE ! LES DÉRAISONS DE L'OBSOLESCENCE PROGRAMMÉE, EDITIONS LES LIENS QUI LIBÈRENT



Objet de « contre-ergonomie » lors d'un vernissage

Une de mes premières réalisations lors de mon arrivée à l'école d'art de Grenoble a été le projet de « contre-ergonomie ». Celui-ci pousse à son paroxysme le concept d'obsolescence programmée. Il consiste à concevoir des objets qui ont une durée de vie inférieure à leur temps d'utilisation, forçant ainsi l'utilisateur à changer de comportement. J'ai conçu des verres qui se vident de leur contenu au bout de quelques minutes. Ce sont des flûtes à champagne en plastique percées d'un trou rebouché ensuite avec de la colle alimentaire. Lorsqu'on verse un liquide à l'intérieur de ces verres, la colle alimentaire se dissout dans le liquide et au bout de quelques minutes le verre se met à fuir. J'ai activé plusieurs fois cette opération de sabotage dans des vernissages.

CHRISTOPHE ANDRÉ

Mon école d'ingénieurs ne dispensait pas de cours sur l'obsolescence programmée, par contre il pouvait arriver comme nous l'avons vu ci-dessus que les étudiants travaillent sur des sujets techniques relevant de cette théorie. Le problème réside dans le fait que ces projets sont abordés selon un angle technique et que les questions politiques et écologiques ne sont pas posées, les étudiants sont déresponsabilisés. Il y a malheureusement peu d'opposition de la part des étudiants et des ingénieurs à ce genre de pratiques, et cela est dû à plusieurs raisons :

- Le système technique dans son ensemble pousse à une dé-responsabilisation du travailleur notamment due à la division du travail qui crée une dilution des responsabilités ne permettant pas d'avoir une vision d'ensemble du projet et donc de ses impacts sociétaux.

- La dichotomie entre producteur et consommateur, le fait que nous sommes obligés de vendre des marchandises pour pouvoir ensuite acheter avec cet argent d'autres marchandises, nous fait oublier la valeur d'usage de ce que nous produisons.

Le travail n'est pas une fin en soi, ce n'est qu'un moyen qu'il faut mettre au service d'une cause louable. Malheureusement, beaucoup de salariés font de la « dissonance cognitive » : ils préfèrent ne pas voir la réalité en face et la transformer plutôt que de remettre en question leur travail et leur mode de vie.

L'obsolescence programmée n'est qu'un symptôme de l'économie capitaliste (économie qui a pour seul but de maximiser le profit par l'exploitation d'un grand nombre de travailleurs qui profite seulement à un petit nombre de personnes), il serait vain de lutter contre l'obsolescence programmée sans vouloir transformer le système technico-économique dans sa globalité.

« Vous êtes dangereux. Car dans vos études, on ne vous a pas appris à évaluer les conséquences négatives de votre savoir, d'un point de vue social ou écologique. On ne vous a pas appris les alternatives aux technologies dominantes pour lesquelles vous êtes formés. Pour la majorité d'entre vous, vous allez appliquer les techniques enseignées dans cette école, sans recul critique. Et c'est ce qu'on attend de vous, c'est pour cela que les grandes entreprises vont vous embaucher. Vous êtes en quelque sorte les "braves petits soldats" de la technologie industrielle. »

D'APRÈS UNE INTERVENTION D'UN SPÉCIALISTE EN ÉNERGIE ALTERNATIVE, S'ADRESSANT AUX ÉTUDIANTS DE LA FILIÈRE « ÉNERGIE » D'UNE ÉCOLE D'INGÉNIEURS, TIRÉ DU SITE DES « RENSEIGNEMENT GÉNÉREUX »

Dans les années 1970, Ivan Illich, penseur de l'écologie politique et une figure importante de la critique de la société industrielle [6] mettait déjà en garde contre ce système et soulignait la limite de la croissance. D'après lui, le mode de production des objets a atteint un « seuil contre-productif » ; le recours croissant aux marchandises - ce qui est produit par d'autres - ne permet plus de satisfaire les besoins, mais engendre une demande encore plus grande de marchandises. Il y a inversion du sens, exactement comme dans un système écologique, lorsqu'un apport excessif de matières organiques détruit la flore aquatique au lieu de la nourrir. Vient un moment où la marchandise n'est plus une réponse à un besoin mais la base d'une nouvelle demande dans une sorte de course sans fin dans laquelle la marchandise appelle davantage encore de marchandises. Il y a une prise d'autonomie de la technique sur la volonté humaine. Illich attache une grande importance à cette notion de seuil, ce point de basculement où, de moyen au service d'un projet, la marchandise devient un obstacle qui empêche l'homme d'être l'artisan de son devenir : « plus n'est pas synonyme de mieux » ; vient un moment où la marchandise, objet de libération devient objet d'aliénation. Alors, le modèle de production devient contre-productif : de ce fait, lorsqu'on met bout à bout le temps passé à gagner de quoi acheter une voiture et les charges qu'elle entraîne pour l'entretenir et la faire rouler, et que l'on divise le nombre de kilomètres parcourus par ce temps de travail auquel on ajoute le temps passé dans les trajets, on arrive à une moyenne de... 6 km/h. Pas plus vite que la marche à pied, et moins que le vélo.

[6] IVAN ILLICH,
LA CONVIVIALITÉ,
EDITIONS DU SEUIL, 1973

« De même que le but déterminant du capital n'est pas le produit que l'entreprise met sur le marché mais le profit que sa vente permettra de réaliser, de même, le but déterminant du salarié n'est pas ce qu'il produit mais le salaire que son activité productive lui rapporte. Travail et capital sont fondamentalement complices par leur antagonisme pour autant que "gagner de l'argent" est leur but déterminant. Aux yeux du capital, la nature de la production importe moins que sa rentabilité ; aux yeux du travailleur, elle importe moins que les emplois qu'elle crée et les salaires qu'elle distribue. Pour l'un et l'autre, ce qui est produit importe peu, pourvu que cela rapporte. L'un et l'autre sont consciemment ou non au service de la valorisation du capital. »

ANDRÉ GORZ, ÉCOLOGICA, P133 ÉDITIONS GALILÉE, 2007

La technique, un prolongement du politique

Par ses réflexions, Illich nous montre que le système technique n'est pas neutre, il façonne le monde, il est un prolongement du politique. Pour comprendre cette non neutralité des techniques, il faut remonter au début de la révolution industrielle dans les années 1811, 1812 en Angleterre lorsque les Luddites se sont révoltés face à la montée de la production industrielle. Les artisans de la filière du travail de la laine et du coton envoyaient des lettres de menaces pour forcer les patrons à fermer leurs usines. Si ces menaces n'étaient pas prises au sérieux ils allaient, la nuit, briser les machines dans les usines. Les Luddites ne se battaient pas contre la technique mais pour préserver l'autonomie et la liberté qu'ils avaient pour organiser leurs vies. Ils étaient pour que les machines soient au service de l'homme et non le contraire. Les Luddites ne se sont pas opposés à toutes les machines, mais à toutes les « machines préjudiciables à la communauté » [8], c'est-à-dire des machines que leur communauté désapprouvait, sur lesquelles elle n'avait aucun contrôle et dont l'usage était préjudiciable à ses intérêts, qu'elle consiste en un groupe d'ouvriers ou en un groupe de familles, de voisins et de citoyens. En d'autres termes, il s'agissait de machines produites uniquement en fonction de critères économiques et au bénéfice d'un très petit nombre de personnes, tandis que leurs divers effets sur la société, l'environnement et la culture n'étaient pas considérés comme pertinents. »

[8] KIRKPATRICK SALE,
LA RÉVOLTE LUDDITE,
BRISEURS DE MACHINES
À L'ÈRE DE
L'INDUSTRIALISATION,
ÉDITIONS L'ÉCHAPÉE,
2006 P.288

Un exemple plus contemporain qui illustre cette non neutralité des techniques est l'expérience d'autogestion à Lip en 1973. Les ouvriers de cette usine de fabrication de montres située à Besançon sont à l'époque menacés par un plan de licenciement, ils décident alors d'occuper l'usine et de la faire fonctionner en autogestion, sans patrons ni chefs. Cela a été possible car les ouvriers travaillaient sur des machines à commande manuelle et étaient détenteurs d'un savoir-faire. Ils n'étaient pas totalement "prolétariésés" comme dirait Bernard Stigler. Cela ne serait plus autant facile dans une usine équipée de machines à commande numérique où les ouvriers sont de simples opérateurs et où les compétences nécessaires au bon fonctionnement de l'entreprise sont détenues par les cadres, moins nombreux et souvent plus proches des intérêts du patronat.

Les Luddites considéraient que la technique n'est pas neutre et qu'elle est le lieu de pouvoir. Il y a eu un processus de neutralisation de la technique qui a débuté au XIX^e siècle. Au début de l'industrialisation, le consensus sur le progrès technologique n'existait pas. C'est une construction sociale et politique.

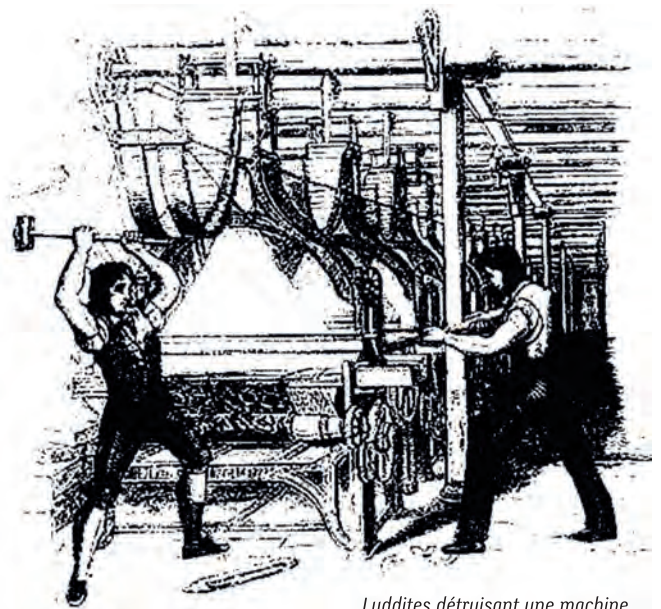
Nous ne pouvons pas nous opposer à la technique, par contre nous pouvons proposer d'autres trajectoires possibles. Actuellement, la trajectoire consiste à faire disparaître le corps pour que l'homme devienne un pur cerveau, c'est le mythe de la dématérialisation. [9]

Ce n'est pas parce qu'on remet en question la technique qu'on est réactionnaire et conservateur. On peut par exemple choisir les standards ouverts permettant la compatibilité des appareils au lieu des standards fermés (par exemple pour les connecteurs des chargeurs de téléphone portable, qui changent tout le temps et ne sont pas compatibles d'un appareil à l'autre), la possibilité de faire de la maintenance en prévoyant des objets démontables plutôt que des objets non démontables, une durée de vie importante plutôt que des objets conçus selon le principe de l'obsolescence programmée...

[9] FRANÇOIS JARRIGE,
FACE AU MONSTRE
MÉCANIQUE, UNE
HISTOIRE DES
RÉSISTANCES À LA
TECHNIQUE, ÉDITIONS
IMHO COLLECTION
RADICAUX LIBRES, 2009.

« Écologie et Liberté, sorte de postface
à Écologie et Politique, commençait par cette
affirmation : "Le socialisme ne vaut pas mieux
que le capitalisme s'il ne change pas d'outils."
Le livre suivant, Adieux au prolétariat, allait
plus loin dans le même sens. Il soutenait que
les moyens de domination de production
du capitalisme sont des moyens de domination
par la division, l'organisation et la hiérarchisation
des tâches qui exigent ou permettent.
Pas plus que les soldats ne peuvent s'appropriier
l'armée à moins d'en changer du tout au tout
le mode d'organisation et les règles, pas plus
la classe ouvrière ne peut s'approprier les moyens
de production par lesquels elle est structurée,
fonctionnellement divisée et dominée. Si elle
s'en emparait sans les changer radicalement,
elle finirait par reproduire (comme cela s'est fait
dans les pays soviétisés) le même système
de domination. »

ANDRÉ GORZ, ENTRETIEN RÉALISÉ PAR MARC ROBERT,
PARU DANS ECOREV, N°21, FIGURES DE L'ÉCOLOGIE POLITIQUE,
AUTOMNE-HIVER 2005



Luddites détruisant une machine.

REPENSER LE SYSTÈME TECHNICO-ÉCONOMIQUE

Du consommateur au prosommateur

La frontière entre le consommateur et le producteur, ces deux rôles distincts qui sont recomposés dans l'économie par l'intermédiaire de l'argent, crée un rapport abstrait aux objets qui nous entourent. Par abstraction, nous entendons le fait que la plupart du temps on ne sait pas par qui et dans quelles conditions sont réalisés les objets, avec quel type de matériau, à quel endroit ils sont réalisés et comment ils fonctionnent. Comme dirait François Brune, « tout est fait pour que chez le consommateur l'acte d'achat soit déconnecté de ses réelles conséquences humaines, environnementales et sociales. Pour jouir et gaspiller sans honte, il faut cacher les véritables coûts humains des produits, les lieux et modes de production, les impacts sociaux, etc ».

Pour casser cette dichotomie entre producteur et consommateur, il faut changer de posture et devenir un « prosommateur ». Ce terme fut inventé en 1980 par Alvin Toffler, un écrivain, sociologue et futurologue américain, il signifie « un individu qui prend part à la fabrication de ce qu'il va consommer ». C'est le cas lorsque nous sommes à la fois producteur et consommateur d'un service ou d'un objet. Par exemple, la coopérative d'activité partagée « les gouttes d'o » située dans l'arrière-pays niçois propose un nouveau modèle sociétal où le consommateur peut participer à l'élaboration du produit qu'il va consommer. Ils ont un jardin coopératif où les adhérents prennent les décisions par consensus. Pour obtenir chaque semaine leur panier de légumes, ils doivent s'acquitter de six unités mensuelles. Une unité correspondant à une journée de travail ou 10 euros, de cette façon on peut choisir de travailler 6 jours par mois et de ne pas mettre d'apports financiers ou de payer 60 euros par mois et de ne pas travailler avec toutes les variantes possibles. Quelle que soit la formule choisie on participera aux choix de production. [12]

Cette attitude de prosommateur nous sort de notre attitude passive de consommateur, elle nous pousse à nous réapproprier les savoirs et les techniques, pour devenir des acteurs responsables de l'univers que nous façonnons. À travers la notion de réappropriation, il s'agit de défendre la nécessité et la capacité des individus de se rendre maîtres des « conditions matérielles de notre existence par la mise en œuvre de moyens de productions à notre portée », ce qui constitue « un moyen de commencer de se sauver de la société industrielle ». « Une réappropriation devrait avoir d'abord cette dimension politique : son but est la maîtrise des hommes sur leurs propres activités et créations, la domination de la société sur sa technique et son économie. Car chacun doit devenir maître des machines et des choses, de l'ensemble des créations humaines afin de les mettre au service du développement de la vie et non en subir l'évolution, courir derrière leur renouvellement incessant, être asservi à leur fonctionnement ». [13]

L'activité d'autoproduction de nos services et de nos objets nous met dans une posture de prosommation. Ce genre d'expérience est beaucoup plus riche qu'on peut le croire dans le sens où le fait de créer au lieu d'acheter permet d'acquérir des compétences dans divers domaines et de devenir plus autonome. Mais si nous voulons garder un certain niveau technique, nous ne pouvons pas tout autoproduire. Nous sommes obligés de nous associer avec d'autres prosommateurs pour développer des objets complexes nécessitant des compétences pointues et variées.

[12] POUR ALLER PLUS LOIN : ARTICLE "SORTIR LES AMAP DE L'ÉCONOMIE" DE LA REVUE SORTIR DE L'ÉCONOMIE N°2, MAI 2008

[13] BERTRAND LOUART, P. 47, QUELQUES ÉLÉMENTS D'UNE CRITIQUE DE LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE SUIVI D'UNE INTRODUCTION À LA RÉAPPROPRIATION..., 2003, 48 P

Un grille-pain fait main



Thomas Thwaites, un jeune étudiant anglais a construit de ses propres mains un grille-pain. Il a d'abord fait un travail de rétro-ingénierie, en démontant un appareil du commerce pour identifier les composants et les matériaux nécessaires à sa construction. Après simplification de la conception, il s'est procuré les matériaux les plus bruts possible (le minerai d'acier provient d'une vieille mine abandonnée). Il a ensuite mis en forme ces matériaux, en utilisant des techniques low-tech. Après 9 mois de travail et 1360 euros dépensés, le grille-pain n'a chauffé qu'une tranche de pain de mie. Ce projet nous interroge sur le vrai prix des choses, la complexité des technologies et les limites des projets individuels autarciques.

DAVID LAROUSSERIE, LE GRILLE-PAIN FAIT MAIN : "NOT A PIECE OF CAKE", LE MONDE, SAMEDI 29 OCTOBRE 2011

Production autonome, production hétéronome : un équilibre à atteindre

Le recours à l'autoproduction d'une partie de nos biens et services est un moyen de rétablir un équilibre entre la production intégrée (ou hétéronome) et ce que Ivan Illich appelle la production vernaculaire (ou autonome). La production autonome est celle qui permet à chacun de produire de manière très souple à partir de ressources locales et de moyens techniques locaux, en vue de satisfaire ses propres besoins et ceux d'un groupe social relativement restreint (une communauté, un village, une région). Ce mode de production qui était dominant avant la révolution industrielle tend à disparaître au profit de la production intégrée. Cette production, qu'André Gorz appelle hétéronome, demande des moyens techniques, donc des capitaux importants, ainsi qu'une main-d'œuvre importante soumise à une division du travail poussée réduisant les savoir-faire et enlevant au travailleur toute l'autonomie que l'artisan d'antan pouvait avoir. Elle crée aussi de fortes interdépendances entre ces unités de production spécialisées, ce qui fait qu'un événement ayant lieu à des milliers de kilomètres d'une usine peut avoir des répercussions. Pour illustrer la différence qu'il y a entre ces deux modes de production, on peut comparer la flexibilité d'une fraiseuse qui pourra usiner une grande variété de pièces à une machine spéciale qui est conçue pour un seul type d'opération.

Selon André Gorz : « L'hétéronomie d'un travail ne réside pas simplement dans le fait que je dois me plier aux ordres d'un supérieur hiérarchique ou, ce qui revient au même, aux cadences d'une machinerie préréglée. [Cette phrase résume à peu près la totalité de ce que dit Marx à propos de l'amélioration du travail, des Manuscrits de 1844 au Chapitre inédit du Capital. Note de AL]. Même si je suis maître de mes horaires, de mes rythmes et du mode d'accomplissement d'une tâche complexe, hautement qualifiée, mon travail reste hétéronome quand le but ou produit final auquel il concourt est hors de mon contrôle. Un travail hétéronome n'a pas besoin d'être complètement dépourvu d'autonomie ; il peut être hétéronome parce que les activités spécialisées, même complexes, et exigeant des travailleurs une grande autonomie technique, sont prédéterminées par un système (organisation) au fonctionnement duquel ils concourent comme des rouages d'une machinerie. » [15]

Il n'y a pas d'opposition entre le mode de production hétéronome et le mode de production autonome mais une complémentarité, une articulation. C'est ce que Jean Pierre Dupuy nous dit dans ce passage : « Il ne s'agit pas de nier que la production hétéronome peut vivifier intensément les capacités autonomes de production de valeurs d'usage. Simple-ment, l'hétéronomie n'est ici qu'un détour de production au service d'une fin qu'il ne faut pas perdre de vue : l'autonomie. Or l'hypothèse d'Illich est que la « synergie positive » entre les deux modes n'est possible que dans certaines conditions très précises. Passés certains seuils critiques de développement, la production hétéronome engendre une complète réorganisation du milieu physique, institutionnel et symbolique, telle que les capacités autonomes soient paralysées. Se met alors en place ce cercle vicieux divergent qu'Illich a nommé contreproductivité. » [16]

Le problème auquel on doit faire face actuellement, c'est qu'on a mis toutes les découvertes techniques et scientifiques au service de la production hétéronome au détriment des activités vernaculaires.

Ingmar Granstedt propose dans son ouvrage *Du chômage à l'autonomie conviviale* [18] de rétablir l'équilibre entre la production autonome et la production hétéronome en réduisant notre temps de travail pour l'utiliser à des activités d'autoproduction. Et ainsi démanteler petit à petit l'industrie en se réappropriant les techniques et les savoir-faire. Il propose pour cela différents angles d'attaque des filières.

Le premier cas consiste à « commencer par la fin et remonter, stade de fabrication par stade de fabrication, jusqu'aux matières premières ». Par exemple pour se réapproprier la filière du textile on commence par fabriquer nos vêtements à partir de tissu qu'on achète puis ensuite on fabrique son tissu à partir de fils qu'on achète et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on produise sa matière première et qu'on se soit détaché du système économique.

Ou alors on peut « commencer par le stade des matières premières et descendre progressivement la filière jusqu'au produit final ». On commence alors par fabriquer la matière première et on la fait traiter par des intermédiaires et petit à petit on se réapproprie les savoir-faire jusqu'à ce qu'on arrive à fabriquer le produit final.

Et enfin on peut aussi « partir de la réparation et de la fabrication de pièces détachées pour dissoudre la filière latéralement ». Cela a été le cas au Japon où le vélo a été introduit alors qu'il n'y avait pas de système de maintenance pour les réparer. Les artisans se sont mis alors à fabriquer des pièces détachées et cela a pris une telle ampleur qu'au final ils étaient capables de fabriquer un vélo entièrement. C'est peut être encore possible pour certains objets d'avoir une approche latérale (en automobile par exemple certains

[15] ANDRÉ GORZ,
MÉTAMORPHOSE DU
TRAVAIL QUÊTE DU SENS,
ÉDITIONS GALLIMARD,
2004

[16] POUR UN
CATASTROPHISME
ÉCLAIRÉ, JEAN PIERRE
DUPUY,
ÉDITIONS DU SEUIL 2002

[18] IGMAR GRANSTEDT,
DU CHÔMAGE À
L'AUTONOMIE CONVIVIALE,
ÉDITIONS A PLUS D'UN
TITRE, COLLECTION LA
LIGNE D'HORIZON, 2007

bricoleurs rajoutent des graisseurs sur certaines parties mécaniques du véhicule pour les lubrifier et augmenter leur durée de vie) mais cela devient de moins en moins possible du fait que les objets sont de plus en plus fermés. Ce type d'approche latérale est notamment prônée par les utilisateurs des imprimantes 3D qui fabriquent des pièces mécaniques en plastique pour réparer des appareils électroménagers. Cela me semble être un mauvais angle d'attaque car actuellement les objets de notre système technique ne sont plus conçus pour être démontés et réparés ou faire de la maintenance préventive. De plus, même si on arrive à réparer la pièce défectueuse, on risque d'avoir ensuite d'autres pièces qui ont été sous dimensionnées et qui risquent de casser à nouveau et on passera notre temps à réparer un objet peu fiable.

LE DESIGN LIBRE, UNE CONDITION DE L'AUTONOMIE

L'autonomie politique ne peut pas se passer d'autonomie matérielle, il faut donc réfléchir à un système de société qui limite les situations de monopole et d'interdépendance.

Imaginons des sociétés qui ne soient pas basées exclusivement sur la consommation d'objets mais aussi sur l'autoproduction. Plusieurs sociétés coexisteraient et, au sein de chacune d'elles, les membres pourraient fabriquer leurs propres objets dans des ateliers collectifs mis à leur disposition. « Au début des années 1950, il (Norman Potter) officie dans un atelier de menuiserie à Corsham dans le Wiltshire. Une structure anarchiste où les ouvriers produisaient des objets en petites séries d'abord pour eux, ensuite pour les autres. Un espace communautaire où faire revivre l'esprit des « Arts and Crafts » [19]

Ce type d'organisation remet en question la division du travail en confondant le concepteur et l'utilisateur. Les fab labs, les ateliers bois, les ateliers de réparation de vélo et de voiture... préfigurent aussi ce genre d'organisation.

Chaque société pourrait avoir une production spécifique qu'elle pourrait échanger tant que ces échanges ne remettraient pas en cause l'autonomie de la société. Cette condition serait remplie si l'on mettait en commun ce que l'on pourrait appeler le « code source » de l'objet. Ce concept fait référence au logiciel libre qui est fourni avec son « code source », c'est-à-dire avec le programme du logiciel, donnant ainsi la liberté à toute personne de le compiler, de le modifier, de le copier et de le diffuser. Au logiciel libre, on oppose le logiciel propriétaire dont les sources sont cachées, ou ne peuvent être modifiées et diffusées sans l'accord du propriétaire. Pour illustrer ces deux philosophies on peut faire la métaphore suivante : si je vous donne un gâteau et sa recette vous êtes alors libre de refaire ce gâteau, d'en modifier la recette et de la partager avec d'autres personnes ce qui correspond au paradigme du logiciel libre. Par contre, si je vous donne un gâteau sans divulguer la recette vous êtes alors dépendant de moi si vous voulez à nouveau vous procurer ce gâteau et vous ne pourrez pas modifier sa recette, ce qui correspond au modèle des logiciels propriétaires.

[19]
[HTTP://STRABIC.FR/QU-ETAIT-UN-DESIGNER.HTML](http://strabic.fr/qu-etait-un-designer.html)

Le modèle des logiciels libres

Un logiciel libre se distingue des logiciels propriétaires en ce sens que sa licence permet de consulter son code source, et donc, selon R. Stallman et la FSF, doit garantir les quatre libertés fondamentales suivantes :

- 1. la liberté d'exécuter le programme (donc de l'utiliser)*
- 2. la liberté d'étudier le programme (donc de pouvoir lire le code source)*
- 3. la liberté de redistribuer le programme (donc d'en faire des copies)*
- 4. la liberté de modifier le programme (via son code source, donc éventuellement de l'améliorer).*

Le copyleft ajoute à ces quatre libertés une interdiction : on exclut la possibilité de diffuser sans offrir les quatre libertés précédentes. Ce qui veut dire que si une personne fait des modifications à un logiciel initialement libre, elle sera alors obligée de redistribuer le logiciel sous la même licence.

LE COPYLEFT ET LA THÉORIE DE LA PROPRIÉTÉ DE MIKHAÏL XIFARAS PARU DANS LA REVUE MULTITUDE N°41

Dans le cadre de la production d'objet, le « code source » donnerait accès aux choix de conception, aux plans et aux méthodes de production et serait diffusé dans l'économie des connaissances. Il constitue un modèle qui peut être adopté par tous car il ne met pas en compétition les gens mais il les incite à collaborer et à s'entraider. Chacun peut adopter ce modèle sans empiéter sur son voisin ; au contraire, on a intérêt à ce que d'autres personnes se posent les mêmes questions que nous. Face aux problèmes environnementaux et économiques actuels, cela nous semble important de trouver des modèles généralisables qui sortent de cette course effrénée à la compétitivité.

De plus, cela a tendance aussi à démocratiser la technique au sein d'un groupe de travail : si un collaborateur ne partage plus la même vision du projet, il peut partir en bénéficiant de tout le travail réalisé. Cela s'oppose au fonctionnement de type entreprise où l'on enferme la connaissance derrière des brevets qui sont la propriété de l'entreprise. Cette démocratisation de la technique évite aussi la création de monopoles et incite constamment à innover.

L'importance de la documentation

Une bonne documentation est importante, car c'est elle qui détermine la prise d'autonomie des futurs utilisateurs. Si l'on se contente de faire une recette de cuisine sans dévoiler tout le processus de conception, de fabrication et d'optimisation, l'utilisateur pourra difficilement prendre en main l'objet.

La documentation devra donc être composée de la phase de **conception** qui comprend les choix adoptés pour concevoir l'objet, et l'argumentation permettant de comprendre pourquoi certaines pistes ont été écartées. Cette phase doit contenir les plans détaillés de l'objet. Il est très important de détailler cette phase car elle va permettre au lecteur de s'approprier ces recherches et de les adapter éventuellement à un environnement différent.

Ensuite, il faut détailler la phase de **réalisation** comprenant les choix techniques ainsi que les différents matériaux utilisés. La réalisation est documentée grâce à une série de photos prises lors de la construction.

Vient enfin une phase d'**optimisation** dans laquelle on met en avant autant les avantages que les inconvénients de l'objet. En effet, contrairement au modèle marchand où l'on va cacher les erreurs, les ratages, on va ici dévoiler ces problèmes car ils deviennent des ressources pour d'éventuelles améliorations. En dévoilant ces problèmes, en les diffusant, on pourra alors avoir des retours suggérant des pistes de résolution.

La complexité des objets comme limite du design libre

L'effet de démocratisation de la technique, dû à la diffusion du code source d'un logiciel ou d'un objet, réduit en même temps que ce code source devient complexe. La limite du libre c'est la complexité des objets qu'on met en libre : au plus l'objet est complexe, au plus on sera dépendant des personnes qui l'ont conçu, même si celles-ci donne le code source. Cela est valable pour les logiciels libres mais encore plus pour les objets. Car pour les logiciels libres, on peut s'en servir sans comprendre le code source, on le compile et on utilise ensuite le logiciel, tandis que pour les objets, on ne peut pas les fabriquer si on ne comprend pas le code source. D'où l'importance de diffuser des notices complètes et détaillées pour permettre une réelle appropriation. Mais cela n'empêchera pas que si nous voulons avoir un niveau technique similaire au niveau actuel, nous devons garder une certaine production hétéronome et donc accepter une division du travail qui ne nous permettra pas d'avoir une emprise totale sur le système technique. Cependant, si vous en avez les compétences et les moyens techniques, il faut que vous puissiez avoir accès au code source, ce qui permet de diminuer la position de monopole.

L'entraide et la collaboration, des valeurs à redécouvrir

Le design libre implique des changements culturels pour être effectif. À la compétition, il faut substituer l'entraide, à l'égoïsme, la collaboration. Ces transformations peuvent nous paraître illusoires, pourtant l'entraide a été un facteur de l'évolution comme Kropotkine nous l'a montré dans son livre dont nous donnons un extrait de la quatrième de couverture ci-dessous :

« Et si la loi de la jungle n'était pas la loi du plus fort ? Et si la loi qui domine dans la nature était l'entraide ? Et si la nature humaine était d'abord et avant tout, à la lumière de la vie sociale, disposée à la coopération mutuelle dans l'intérêt de tous ?

Rédigé il y a plus de cent ans dans le but de dénoncer le darwinisme social – interprétation fallacieuse des théories évolutionnistes qui prétend que la société est régie par les lois de l'évolution où seul le meilleur s'adapte et gagne la grande compétition de la vie sociale et économique –, ce livre démontre que l'entraide et la solidarité ont davantage contribué à la création et la prospérité des sociétés humaines que la compétition de chacun contre tous. Dans ce classique de la littérature révolutionnaire, Kropotkine accumule les données prouvant que la coopération et l'aide réciproque sont des « pratiques communes et essentielles parmi les animaux mais aussi et surtout parmi les hommes ». [21]

[21] PIERRE KROPOTKINE, L'ENTRAIDE (UN FACTEUR DE L'ÉVOLUTION), ÉDITIONS ADEN, 2009

VIVRE DU DESIGN LIBRE

L'objectif du design libre est d'étendre la sphère de la gratuité à la connaissance pour diminuer l'emprise de la marchandisation du monde sur nos vies et ainsi tendre vers une société autonome et réellement solidaire. C'est pourquoi la connaissance développée est diffusée gratuitement pour que chacun puisse s'en emparer et devenir plus autonome. Nous incitons à moins consommer et à plus autoproduire pour rétablir l'équilibre entre la production autonome et hétéronome.

Sortir du paradigme des brevets

Les brevets ont été conçus pour protéger les inventeurs en leur permettant de tirer une rémunération obtenue en aval de leurs recherches. Ce titre de propriété industrielle octroie l'exclusivité de l'invention pour une durée de 20 ans. Le deuxième objectif des brevets était qu'une invention ne reste pas secrète et qu'elle soit versée au pot commun de la connaissance. En effet, un brevet est un document descriptif de l'invention dont la diffusion permet aux chercheurs de continuer leurs investigations. La rente touchée via la commercialisation d'un brevet est censée encourager la recherche, cependant rien n'oblige les entreprises à investir cet argent dans de nouvelles investigations. De plus, actuellement, ces monopoles sont prolongés artificiellement en brevetant des développements mineurs sur une invention afin de prolonger la durée du brevet initial (pratique de « l'evergreening »).

Aussi, les entreprises constituent des portefeuilles de brevets non pas pour les exploiter commercialement, mais pour empêcher leurs concurrents d'utiliser ces découvertes.

La multiplication abusive des brevets enchevêtrés les uns dans les autres sur un produit est une stratégie pour s'offrir un monopole en rendant très difficile la commercialisation d'un produit similaire sans violer un de ces brevets, on parle alors de « patent thickets ». [22]

Les brevets qui étaient au départ prévus pour favoriser l'innovation créent actuellement des monopoles et brident l'innovation. De plus, la connaissance n'est pas un bien comme les autres, c'est un « bien non rival », on ne le perd pas lorsqu'on le partage avec autrui et son coût de transmission est bas, voire négligeable. Cela rend ce type de bien particulièrement apte aux dons.

[22] GAËLLE KRIORIAN,
LES DÉRIVES DU DROIT
DE PROPRIÉTÉ
INTELLECTUELLE,
REVUE ALTERMONDES,
HORS SÉRIE N°11,
PREMIER SEMESTRE 2011.

« Ce livre part du principe qu'il y a quelque chose de profondément erroné dans le concept même des brevets et des droits d'auteur. Si j'invente un jouet destiné à l'exercice thérapeutique des enfants handicapés, j'estime qu'il n'est pas juste de retarder sa fabrication des dix-huit mois nécessaires à l'obtention du brevet. Il y a des milliers d'idées dans l'air, elles ne coûtent rien et il n'est pas moral de faire fortune grâce aux besoins des autres. »

VICTOR PAPANEK, DESIGN POUR UN MONDE RÉEL, ÉDITIONS MERCURE FRANCE, 1974

Pour contrer ce constat nous pensons qu'il faut sortir du paradigme du « Géo Trouvetout » qui fait des recherches pendant des années et se rémunère ensuite sur les droits qu'il a sur son invention. Notamment, lorsque pour ces recherches, de grosses sommes d'argent sont avancées, pour ensuite être remboursées par la vente de produit, on peut être tenté de produire des résultats positifs et de masquer les problèmes.

Il faut financer les recherches en amont pour qu'une fois ces recherches terminées, les chercheurs ayant été payés et les frais remboursés, ces recherches puissent être utilisées par tous.

Il faut distinguer les inventions qui sont soumises à la propriété industrielle (brevets par exemple) de la documentation de ces inventions (plans, textes, photos) qui est soumise à la propriété littéraire et artistique (droit d'auteur par exemple).

La meilleure façon d'empêcher qu'un brevet soit déposé sur une invention c'est de la diffuser (par des publications par exemple) pour en prouver l'antériorité. Cependant, si on diffuse seulement des informations sur une invention, ces documents tombent automatiquement sous le régime du droit d'auteur et toute les personnes qui veulent s'en servir doivent passer par l'auteur. Pour donner plus de libertés aux usagers, il faut publier la documentation de ces inventions sous une licence de type copyleft (Art Libre ou BY-SA). Ces licences sont virales ce qui implique qu'on ne peut pas appliquer une licence plus restrictive de type propriétaire à une modification, on est obligé d'utiliser la même licence ou une licence équivalente.

Un nouveau modèle économique sous-jacent

DEUX MODES DE RÉMUNÉRATION

- Pour qu'un travail soit libre une fois terminé, cela implique de le rémunérer en amont et non en aval lors de la commercialisation ou de la vente de titres de propriété intellectuelle, comme c'est le cas pour la plupart des inventeurs. Ayant été payés pour ces recherches, cela nous semble normal que l'ensemble de la communauté puisse en profiter. Ces financements peuvent provenir d'une commande d'objet de la part d'un privé, d'un appel à don ou de financements publics. Aussi des systèmes d'incitation à documenter les inventions et à les diffuser sous licences libres sont à inventer. On pourra pour cela s'inspirer d'expériences passées comme cela était le cas à Lyon au XVIII^e siècle [24]. À cette époque, Lyon et Londres étaient en concurrence sur l'industrie du textile, particulièrement de la soie. En quelques années, l'industrie lyonnaise a pris le dessus sur Londres grâce à un système innovant d'incitation à la diffusion des innovations. Une prime était versée aux inventeurs pour leurs découvertes, si ceux-ci s'engageaient à diffuser leurs inventions dans d'autres ateliers de la ville. Ce système s'est vu menacé par certains inventeurs qui se sentaient lésés, ayant besoin de reconnaissance et qui ont alors décidé de ne plus jouer le jeu.

- Les services connexes comme la formation peuvent être aussi de moyen de rémunération. On donne le « code source » des objets, par contre on fait payer la formation qui permet d'apprendre à le fabriquer ou les éventuelles recherches pour adapter l'objet à de nouveaux usages. C'est le modèle économique qui a été choisi pour financer les logiciels libres.

MOYEN DE RÉMUNÉRATION DE L'ASSOCIATION ENTROPIE

Ce paragraphe présente les moyens nous permettant de nous rémunérer. Mis en place depuis seulement 1 an, nous ne pouvons juger de leur efficacité et de leur pérennité.

>> ATELIER D'AUTOPRODUCTION ACCOMPAGNÉE (AAA)

Nous proposons à des particuliers, des entreprises, des associations ou des personnes issues de structures d'insertion partenaires de co-construire de A à Z un objet dont ils ont besoin. Au cours d'une série d'ateliers, les personnes participent à la conception, à la réalisation puis à la documentation de leur objet. À l'aide d'une pédagogie autonomisante, les participants sont impliqués pleinement dans le processus de construction, ce qui permet de développer des réponses plus proches de leurs besoins, plus durables. C'est aussi un moyen d'acquérir des compétences dans différents domaines (écologie, ingénierie, travail collectif,...) et de (re-)prendre confiance en soi. Chaque objet est accompagné d'une notice de réalisation diffusée sous licence libre, cette notice permettant également à d'autres personnes de construire, d'améliorer et de diffuser cet objet.

Nous souhaitons, par la pratique de l'auto-production, faire passer les participants du statut de consommateur, individu passif et dépendant, à celui de prosumateur, acteur responsable du monde qu'il façonne. Cette prise d'autonomie du participant par rapport aux objets et aux besoins de son quotidien est foncièrement écologique, puisqu'elle vise à rapprocher géographiquement, mais aussi économiquement, le besoin de l'individu de sa réalisation (le circuit ne pouvant pas être plus court). De plus, nous mettons l'accent à chaque étape de l'atelier sur les contraintes écologiques de l'auto-production d'objet (choix des matériaux, énergie grise, pratiques économes en énergies,...)

En accord avec les principes de l'auto-production [25], les ateliers sont conçus comme un moment d'échange de pratiques et de connaissances. Pour cela, les animateurs ne prennent pas de posture d'experts, animent sans imposer, questionnent sans décider et travaillent à la prise en compte et à la valorisation des apports des participants. Les ateliers se déroulent de la manière suivante : on commence par élaborer un cahier des charges regroupant les besoins de l'utilisateur et les contraintes du contexte ; on conçoit ensuite le produit, en élaborant des croquis jusqu'à la réalisation de dessins 3D sur ordinateur. À partir de ces plans, on fabrique l'objet. Et enfin on réalise une notice de documentation qui sera diffusée sous licence libre. Cette formule complète est adaptable suivant les possibilités, les usagers pourront ne participer qu'à certaines phases (seulement la fabrication par exemple) à l'exception de la phase d'élaboration du cahier des charges qui devra être effectuée obligatoirement avec l'utilisateur. Le financement de ces ateliers peut provenir de subventions (pour les personnes issues des structures d'insertion), de fonds privés de particuliers ou d'entreprises, ou pour les salariés, de Droits Individuels à la Formation (DIF).

[24] THE ECONOMICS OF OPEN TECHNOLOGY COLLECTIVE ORGANIZATION AND INDIVIDUAL CLAIMS IN THE "FABRIQUE LYONNAISE" DURING THE OLD REGIME, DOMINIQUE FORAY AND LILIANE HILAIRE PEREZ PREPARED FOR THE CONFERENCE IN HONOR OF PAUL A.DAVID, TURIN (ITALY), MAY 2000



[25] DANIEL CEREZUELLE - GUY ROUSTANG, L'AUTOPRODUCTION ACCOMPAGNÉE, ÉDITIONS ÉRÈS, 2010

>> ATELIER BRICOLE ECOLO (ABE)

Lors de ces ateliers, nous mettons en avant une alternative à la société de consommation en proposant aux participants de fabriquer des objets à vocation écologique. Ces ateliers permettent d'apprendre à fabriquer des objets déjà éprouvés par les membres de l'association Entropie (four solaire, composteur, caisse à outils). C'est l'occasion d'apprendre les bases techniques du bricolage, des notions de physique et d'éducation à l'écologie. Ces ateliers s'adressent à un public d'adultes et d'enfants. Dans un souci de cohérence, nous essayons, dans la mesure du possible, d'appliquer une pédagogie visant à développer l'autonomie de la personne. Tous ces ateliers font l'objet de notices pédagogiques librement diffusées pour qu'elles profitent à d'autres structures. Ces ateliers sont payants et nous intervenons pour des centres sociaux, des MJC, des collèges et des lycées, des foires bio...

>> CONFÉRENCES

Nous donnons des conférences sur le design libre dont le contenu est issu de ce texte qui est en constante évolution. Nous nous faisons alors rémunérer par les organismes qui nous invitent. Nous sommes jusqu'à présent intervenus dans des écoles d'art, des écoles de design, des écoles d'ingénieurs, des centres d'art, des collèges, des foires bio, des hackerspaces...

>> PUBLICATIONS

Nous avons soumis les différents articles à la rédaction du magazine de bricolage *Système D* [26]. Le magazine organise tous les trois mois un concours et prime les 100 meilleurs articles. Ce magazine constitue pour nous à la fois un espace de monstration et un moyen d'acquiescer de l'outillage via les lots à gagner et ainsi qu'une petite rémunération. L'article sur le cuisinier solaire ainsi que le four solaire ont été primés et publiés. L'article que nous avons écrit sur le cuisinier solaire a été modifié pour sa publication. Seule la partie réalisation de l'objet a été gardée et ils en ont fait une sorte de recette de cuisine permettant de construire l'objet. Cette expérience nous incite à diffuser nous-même les articles afin de maîtriser leur contenu. Nous diffusons aussi nos notices dans des revues spécialisées sur l'écologie. En nous adressant à des revues plus "petites", on a plus de marge de manœuvre sur le contenu de l'article et le message politique qu'on veut faire passer. Par exemple l'article sur la réalisation d'une marmite norvégienne a été publié dans la revue *Passerelle Éco*. Celle-ci a accepté d'appliquer la licence libre Créative Commons BY-SA et un petit encart explique notre démarche [27].

>> DONS

Nous acceptons toute aide véritable, c'est-à-dire celle qui ne demande pas en échange d'infléchir notre façon d'être et de nous conformer à une vision commune. Si vous avez aimé ce texte, vous pouvez nous envoyer un chèque à l'ordre de l'association Entropie, 15, rue Georges Jacquet 38000 Grenoble !!!

Nous avons aussi expérimenté un appel à dons sur un projet de recherche critique sur la permaculture via Ulule, une plate-forme de financement participatif (Crowdfunding). Ce type de financement consiste à présenter le projet que l'on veut développer sur un site de dons en ligne. Pour que le projet puisse se réaliser, une somme minimale à atteindre est fixée. Ces souscriptions peuvent faire l'objet de contreparties, comme des exemplaires du produit qui sera développé. Cela permet, dans le cadre d'une production d'objets de lancer la production tout en sachant que celle-ci nous a déjà été achetée.

>> UN MODÈLE ÉCONOMIQUE QUI OFFRE 3 CHOIX

Le modèle du design libre offre trois possibilités à l'utilisateur :

- vous pouvez faire le choix de construire vous-même un objet à partir d'une notice diffusée gratuitement. Vous êtes alors dans une posture de prosomateur, et d'autoproduit. Cet échange de connaissances se situe dans l'économie du don car rien n'est exigé en retour si ce n'est que vous diffusiez à la communauté les éventuelles modifications que vous aurez apporté à l'objet.
- Vous pouvez faire le choix de venir fabriquer un objet lors d'un stage, aidé par un designer. Ce stage sera payant, mais il vous place dans une posture de prosomateur et non de simple consommateur dans le sens où vous êtes actif dans le processus de production et que vous allez augmenter votre autonomie en acquiesant des compétences.
- Enfin vous pouvez nous commander un objet en nous sous-traitant toute la fabrication. Vous êtes alors plutôt dans une posture de consommateur à la différence que la structure qui aura produit cet objet n'aura pas le monopole sur cette production. Vous êtes libre de prendre la notice et de le fabriquer vous-même ou de changer de producteur, cela permet de « démocratiser » le système technique.

Ce positionnement, qui offre différentes possibilités à l'utilisateur, est pragmatique dans le sens où dans l'état actuel de la société, nous ne pouvons pas être tout le temps dans une posture de prosomateur.



[26] SYSTÈME D N°750
JUILLET 2010, ARTICLE
UN CUISEUR SOLAIRE
DE 300 W ET SYSTÈME D
N°807 AVRIL 2013, ARTICLE
UN CUISEUR SOLAIRE À
ROTATION AUTOMATIQUE

[27] REVUE PASSERELLE
ÉCO N°40, HIVER DE
L'AN 11, ARTICLE SUR
LA CONSTRUCTION
D'UNE BELLE MARMITE
NORVÉGIENNE

PROJETS DÉVELOPPÉS EN DESIGN LIBRE

Open design et Design Libre, quelle différence ?

[28] OPEN DESIGN
MANIFESTO, RONEN
KADUSHIN, PUBLIÉ
EN SEPTEMBRE 2010

[29] VERS UN DESIGN
LIBRE, CHRISTOPHE
ANDRÉ, PUBLIÉ UNE
PREMIÈRE FOIS DANS
LE CATALOGUE DE
L'EXPOSITION
"CONSTELLATION
URBAINE" EN OCTOBRE
2010, PUIS DANS LA REVUE
STRABIC EN JUIN 2011

Sur cette question, deux textes théoriques ont été publiés à notre connaissance : un manifeste intitulé « Open design manifesto » [28] et « Vers un design libre » [29]. L'amalgame est souvent fait entre libre et open source, que ce soit pour le logiciel ou le matériel, alors qu'au travers de ces termes ce sont deux modèles de société très différents qui sont prônés.

Dans le cas de l'**Open design**, l'utilisation marchande n'est pas permise. Si vous voulez faire une utilisation marchande d'un objet, vous devez en demander l'autorisation à l'auteur et celui-ci peut exiger qu'on lui reverse une partie de l'argent récolté. L'interdiction de l'utilisation marchande est cohérente si le concepteur s'interdit lui aussi cette utilisation en vue d'étendre la sphère de la gratuité. Mais à partir du moment où l'on commercialise l'objet et que l'on interdit l'utilisation marchande aux autres, alors on s'offre un monopole. On ne change rien par rapport au paradigme des brevets, la documentation est disponible en ligne comme elle est disponible à l'INPI (organisme qui gère les brevets) et la copie d'un brevet est possible dans le cas d'un usage non-marchand. En France, toute utilisation d'une invention protégée dans un cadre privé, non commercial ou à des fins expérimentales est légale, code de la propriété intellectuelle (article L. 613-5). Une telle restriction est donc valable dans le cas où je me l'applique à moi-même. Cependant, pour éviter la création de monopole, une licence libre est préférable.

Une notice ou documentation diffusée sous **licence libre** de type « creative commons BY SA » ou « art libre » permet en effet à toute personne de l'utiliser pour un usage personnel ou à des fins commerciales, avec une condition de paternité : l'auteur doit être cité. Les modifications apportées à la notice initiale doivent être distribuées sous la même licence, on dit alors que la licence est virale. On impose donc que les modifications et extensions soient aussi libres. Nous avons choisi ce paradigme-là car il a tendance à démocratiser la technique en « libérant » l'information. En effet, si vous achetez un objet produit sous une licence libre vous pouvez, si vous n'êtes plus satisfait, prendre le code source de l'objet, sa notice et ses plans, et le reproduire vous-même.

Exemples de projets de design libre

Plusieurs projets que nous qualifions de « design libre » existent déjà et nous allons vous en présenter quelques-uns.

DES PRÉCURSEURS

Thomas Chippendale était un ébéniste et un créateur de meubles anglais dans des styles géorgien, rococo anglais et néoclassique. Il peut être vu comme un précurseur du design libre, en effet en 1754, il publie un livre de ses réalisations : *The Gentleman and Cabinet Maker's Director*.

Des magazines de bricolage comme *Système D* créé en France en 1924 ou *Mécanique Populaire* créé aux Etats Unis en 1946, diffusent les réalisations des lecteurs et témoignent d'une culture du « Do It Yourself » très présente à l'époque. *Système D* était au départ plus qu'un magazine, c'était une communauté. En plus de publier chaque mois les réalisations des lecteurs, il servait aussi de moyen de communication entre les membres. En effet, les lecteurs pouvaient faire passer des annonces dans la publication pour demander de l'aide afin de réaliser leur projet. Dans chaque ville, des ateliers *Système D* se créaient, les membres de l'atelier y fabriquaient leur propre outillage. Cependant les licences libres n'existant pas encore, ces articles tombaient alors automatiquement sous le régime des droits d'auteurs, ce qui signifie que vous n'êtes pas autorisé à l'utiliser hors du cadre privé, nous sommes donc ici plus proches de l'open design que du design libre.

SUPERFLEX

Superflex est un collectif d'artistes danois qui travaille principalement sur des questions de propriété intellectuelle. Ils ont notamment développé une bière « libre », c'est-à-dire une bière dont la recette est diffusée gratuitement. On incite les consommateurs à s'emparer de cette recette, à la modifier et à la partager avec la communauté. La recette est donc largement diffusée gratuitement. Par contre, la bière est vendue car brasser de la bière a un coût. Cette recette a été reprise un peu partout dans le monde et on peut la trouver à Copenhague (dans Copy shop, le magasin de Superflex), en Afghanistan, en Pologne, au Brésil...



OPEN SOURCE ECOLOGY

Le site internet « opensourceecology.org » regroupe des projets partagés en open source sur des questions écologiques. Chaque personne peut déposer son projet et collaborer avec d'autres personnes pour le développer. Aux Etats-Unis, un village est construit selon ce principe sur un site expérimental. Bâtiments bioclimatiques, machine à fabriquer des briques de terre, tracteur y sont fabriqués pour répondre aux besoins tout en maîtrisant la technique. La conception des machines est robuste et permet leur maintenance, prolongeant ainsi leur durée de vie.



MATHIEU GABIOT

Mathieu Gabiot est designer produit, il vit et travaille à Bruxelles. Sa démarche s'articule autour d'objets du quotidien, principalement de mobilier. Il concentre son énergie vers une simplicité de la mise en œuvre, et des choix de matériaux renouvelables. Parmi les projets qu'il développe, une partie sont publiés sous licence libre, laissant la possibilité à l'utilisateur de pouvoir copier, modifier et redistribuer les objets qui l'intéressent. Archipel, Constant OSF, Scala, Libre Kitchen, et prochainement le Bouctje sont des projets diffusés sous licence Art Libre pour lesquels cet aspect fait partie du cahier des charges. Ces objets ont été conçus dans un esprit Do It Yourself, c'est-à-dire pensés pour être reproductibles facilement sans avoir besoin de matériaux ou d'équipement spécifique. Pour parler plus spécifiquement de Scala, il s'agit d'une famille de mobilier dessinée pour Constant vzw à l'occasion de sa participation au festival Artefacts, organisé par le Stuk Museum de Louvain en Belgique. Il a été conçu pour recevoir le résultat physique des recherches et analyses issues du Festival VJ13 organisé par Constant en décembre 2011. Parmi les possibilités d'installation à l'intérieur du musée, l'escalier principal pour accéder aux différents niveaux s'est révélé porteur de sens avec l'idée d'une circulation-transmission d'informations. Il en résulte un système modulaire adapté aux marches du musée. Il permet une installation souple et flexible avec différents supports de présentation venant s'emboîter sur des échelles verticales.



CHRISTOPHER SANTERRE

Christopher Santerre est designer, il vit et travaille en France où il développe des projets en design libre comme le projet Pong, Open Source Energy ou la chaise Woodstrap. La chaise woodstrap est le résultat d'un partenariat avec l'ESAT de Némours. Cet établissement de réinsertion par le travail comprend un atelier de palettes sur mesure qui génère de manière régulière et abondante de nombreuses chutes de bois de résineux potentiellement réutilisables. Composée de 14 pièces de bois et de deux ceintures de sécurité, Woodstrap est une chaise à assembler soi-même, revendiquant son esthétique brute.



MAYA PEDAL

Maya Pedal est une organisation non-gouvernementale qui fabrique à partir de vieux vélos venant des pays dit "développés" des machines fonctionnant à l'énergie musculaire, les "bici-machines". Les artisans de Maya Pedal se font apôtres de la technologie appropriée. Il s'agit d'une technologie à coût abordable qui augmente l'efficacité ou l'énergie de l'homme pour la réalisation d'un travail, sans engendrer les impacts sur la santé et l'environnement de la technologie conventionnelle. Elle est une alternative à la technologie issue de la révolution industrielle, c'est-à-dire celle des machines utilisant les combustibles fossiles. Les machines qu'ils réalisent sont vendues à prix coûtant à des groupes communautaires indigènes mayas du Guatemala et des fiches techniques documentant la réalisation de ces machines sont téléchargeables sur leur site internet pour que d'autres communautés puissent s'approprier ces technologies.





ARDHEIA

ARDHEIA (Association de Recherche et de Dynamisation de la filière pour un Habitat Ecologique, Innovant et Alternatif) est une association qui a pour but de « promouvoir la sensibilisation, la coordination, la formation, la recherche technologique, artistique et sociale au sein de la filière éco-construction » ; habitat modeste, durable, écologique et économique à base de matériaux naturels performants et innovants. Pour chacune de ses réalisations, des fiches techniques sont mises à disposition sur leur site internet pour que d'autres personnes puissent les construire ou s'en inspirer. Les membres de l'association ont réalisé aussi une documentation d'aide à la conception et développé des outils informatiques comme des logiciels permettant de dimensionner un chapiteau ou un zome. Ce qui relève d'une volonté de transmettre un outil « convivial » qu'on va pouvoir s'approprier pour l'adapter à nos besoins (on révèle la phase de conception du code source de l'objet). Enfin des fiches sur des techniques de construction spécifiques, bois cordé, fondations écologiques... qu'ils ont éprouvé suite à des chantiers sont aussi mises à disposition sur leur site internet.

COPENHAGEN SUBORBITALS

La première fusée open source a décollé !

« Ça y est ! Cet après-midi, depuis une plateforme maritime, une fusée construite par des amateurs a fait son premier vol. Ce dernier s'est bien passé, malgré le fait que la fusée n'ait pas été aussi haut que prévu, et que les parachutes se soient cassés. Elle a été lancée en mer, depuis une plateforme de lancement fait maison, et en utilisant un sous-marin également fabriqué par l'un des deux initiateurs du projet. La fusée est composée de deux modules : le premier « Tycho Brae », est fait pour transporter un humain, et a été récupéré après son amerrissage. Le module du propulseur aurait, lui, coulé. Le projet est donc fait par des amateurs, avec un budget ridicule (37000 euros pour 2011) et financé par du sponsoring et des dons. Les plans de la fusée sont disponibles sur leur site web. » [30]

[30]
[HTTP://LINUXFR.ORG/USERS/PALKEO/JOURNAUX/LA-PREMIERE-FUSÉE-OPEN-SOURCE-A-DÉCOLLÉ](http://linuxfr.org/users/palkeo/journaux/la-premiere-fusee-open-source-a-decolle)



ARDUINO

« Arduino est un circuit imprimé en matériel libre (dont les plans de la carte elle-même sont publiés en licence libre mais dont certains composants sur la carte, comme le microcontrôleur par exemple, ne sont pas en licence libre) sur lequel se trouve un microcontrôleur qui peut être programmé pour analyser et produire des signaux électriques, de manière à effectuer des tâches très diverses comme la domotique (le contrôle des appareils domestiques - éclairage, chauffage...), le pilotage d'un robot, etc. C'est une plateforme basée sur une interface entrée/sortie simple. Il était destiné à l'origine principalement mais pas exclusivement à la programmation multimédia interactive en vue de spectacle ou d'animations artistiques. » [31]

[31]
[HTTP://FR.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/ARDUINO](http://fr.wikipedia.org/wiki/Arduino)

CONCLUSION

Ce texte dresse les prémices d'une société basée sur l'autoproduction, la collaboration, l'entraide et la libre circulation des connaissances. Les échanges de produits y sont réduits pour faire place à des échanges de connaissances et de savoir-faire. Ce schéma organisationnel vise à augmenter l'autonomie de chacun, il est reproductible par son voisin sans pour autant qu'on entre ainsi en concurrence avec lui, bien au contraire. On ne peut en fait que s'enrichir de ces recherches qu'il va partager. Cependant, tout le monde n'a pas les compétences pour tout autoproduire et cette pratique n'empêche pas une relative spécialisation et certains échanges matériels tant que ces objets sont produits sous une licence libre, laissant ainsi la possibilité à d'autres usagers de les fabriquer.

Un nouveau paradigme est à construire où le designer financerait ses recherches en amont et toucherait une rémunération par la transmission de savoir-faire lors de formations plus que par la vente d'objets.

Comme dans tout changement de société, il y aura des personnes qui s'opposeront à ce nouveau paradigme de la libre circulation des connaissances et de l'autoproduction. Certains professionnels sentiront leur activité menacée par ce modèle de société qui mettra en péril l'économie marchande s'il est adopté par tous. Mais chacun pourra y trouver sa place s'il désire l'adopter et cela sans nuire aux autres membres de la société.

Un changement de rapport doit être adopté entre le profane et le professionnel. Celui-ci devrait réorienter son activité vers du conseil et de la transmission pour éviter que son savoir se transforme en pouvoir. Une piste de solution pourrait consister à développer des réseaux de mise en relation de professionnels et d'amateurs, similaires aux réseaux de woofing (le woofing consiste à aider des agriculteurs dans leur travail en échange du gîte et du couvert). L'amateur y apprendrait des savoir-faire en échange desquels il effectuerait des tâches simples et répétitives. Ce modèle d'échange a été réfléchi par Floriane Desnoyer et Kim Culic. Il se heurte cependant à des questions d'assurance et de légalité car cette aide peut être interprétée comme étant du travail dissimulé.

Projets à venir

Nous pensons qu'il y a actuellement autant de travail à chercher des solutions écologiques qu'à faire le tri parmi les solutions proposées. C'est pourquoi nous effectuons des recherches sur des techniques « alternatives » comme la « permaculture », technique d'agriculture très à la mode en ce moment, dont nous analysons la pertinence en menant une étude critique scientifique (projet mené par Lucas Courgeon, Richard Monvoisin du collectif le Cortex et moi-même).

Nous développons aussi une plateforme de recherche intuitive sur les différentes sources d'énergie et leurs moyens de captation. Ce projet part du constat que le monde du Do It Yourself contient beaucoup de réalisations en lien avec des préoccupations énergétiques et écologiques. Les sites : Other power, Habiter autrement, On peut le faire... répertorient des réalisations de ce type. Cependant, il est souvent difficile de trouver des informations sur ces questions et d'avoir un esprit critique sur les solutions proposées. Nous avons donc développé un schéma permettant d'organiser de manière rationnelle les différentes énergies présentes sur Terre, leurs moyens de captation et les processus de leur transformation. Ce schéma est réalisé sous la forme d'une carte heuristique interactive présente sur notre site internet. Elle présente trois niveaux d'informations, allant des sources physiques et éloignées comme le Soleil, jusqu'aux choix technologiques mis en place pour capter ces énergies, en passant par les processus riches en énergie observables à notre échelle (ex : le vent). Chaque élément étant agrémenté de notes explicatives ainsi que de liens internet ou documents (notices de fabrication d'objets), permettant une formalisation légère et précise. Il est facile de naviguer entre les éléments de la carte et de rechercher des informations organisées sous différents critères, comme le caractère renouvelable d'une énergie ou l'impact environnemental de l'utilisation d'une technologie en particulier (projet mené par Lucas Courgeon et moi-même).

« Si nous abandonnons l'espoir, et que nous nous résignons à la passivité, nous faisons en sorte que, certainement, le pire adviendra ; si nous conservons l'espoir et travaillons dur pour que ses promesses se réalisent, la situation peut s'améliorer. » Noam Chomsky

NOAM CHOMSKY, JEAN BRICMONT,
RAISON CONTRE POUVOIR, LE PARI DE PASCAL,
ÉDITIONS DE L'HERNE, 2009

L'entraide vaincra !

CHRISTOPHE ANDRÉ

JUILLET 2013 / VERSION 1.0

Cette notice est mise à disposition gratuitement par l'association

Entropie

Nous vous incitons cependant, si vous en avez les moyens, à *faire un don* à l'association pour que nous puissions continuer à vous faire part de nos recherches. Nous pensons que l'entraide et la collaboration doivent être les valeurs de la société de demain. Vous pouvez nous envoyer un chèque à l'ordre de l'association Entropie à l'adresse suivante : 15 rue Georges Jacquet 38000 Grenoble.



Cette œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Art Libre. Vous êtes libre de la partager, reproduire, distribuer ; la remixer, l'adapter ; l'utiliser à des fins commerciales. Selon les conditions suivantes : l'attribution, vous devez attribuer l'œuvre de la manière indiquée par l'auteur de l'œuvre ou le titulaire des droits (mais pas d'une manière qui suggérerait qu'ils vous approuvent, vous ou votre utilisation de l'œuvre) ; le partage dans les mêmes conditions, si vous modifiez, transformez ou adaptez cette œuvre, vous n'avez le droit de distribuer votre création que sous une licence identique ou similaire à celle-ci.

*l'entraide
vaincra !*

Association Entropie
Christophe André, Mailys Rongier, Thomas Bonnefoi, Romain Bousson