

Futurs alternatifs

L'instinct matériel



« Nous entrons dans l'ère de la politique de gaspillage créateur de dépense » ⁽¹⁾
- Christine Frederick, 1929

La révolution industrielle opère une transformation majeure du rapport des humains à la production matérielle et à la consommation. La production industrielle permet de produire plus efficacement et en grand nombre d'unités : la promesse d'un passage de la subsistance à l'abondance émerge alors. Ce système linéaire est rendu possible grâce à la division du travail en tâche particulière, ce qu'a étudié Adam Smith dans une manufacture d'épingles⁽²⁾. Les différents principes d'organisation industrielle qui se développent par la suite - taylorisme en tête - reposent sur la vision cadencée d'une ligne de production : les ressources sont transformées par une somme d'opérations divisées et optimisées pour aboutir à un produit. Ces produits, une fois consommés deviennent des déchets, il faut alors acheter de nouveaux produits.

Ce système linéaire n'est viable que par une consommation de masse : pour développer la production, il faut suffisamment de consommateurs, c'est ce qu'a compris Henry Ford en faisant en sorte que chacun de ses ouvriers puisse s'offrir, avec son salaire, le fruit de sa production : une Ford T. Le XX^{ème} siècle se structure économiquement avec un double mythe : la vision d'une nature abondante source de ressources gratuites et intarissables dans laquelle l'industrie peut puiser pour produire un maximum de produits, et la consommation comme acte à la fois de plaisir d'assouvissement d'un besoin.

Christine Frédérick, une des pionnières du design selon Alexandra Midal⁽³⁾, est connue pour son traité d'économie domestique⁽⁴⁾. Elle y applique les principes de taylorisme à l'organisation des tâches ménagères, appelant la mise en place de l'organisation des usines dans la maison. Elle y invente

1. Christine FREDERICK, *Selling Mrs Consumer*, New York, The business Bourse, 1929, P.79

2. Adam Smith, *Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations*, 1776, Édition Folio Essais, 1976, p. 38-39.

3. Voir Alexandra MIDAL, *introduction à l'histoire d'une discipline*, Paris, Pocket, P29, 2009

4. *The new housekeeping, efficiency studies in house management*, Doubleday, New York, 1913

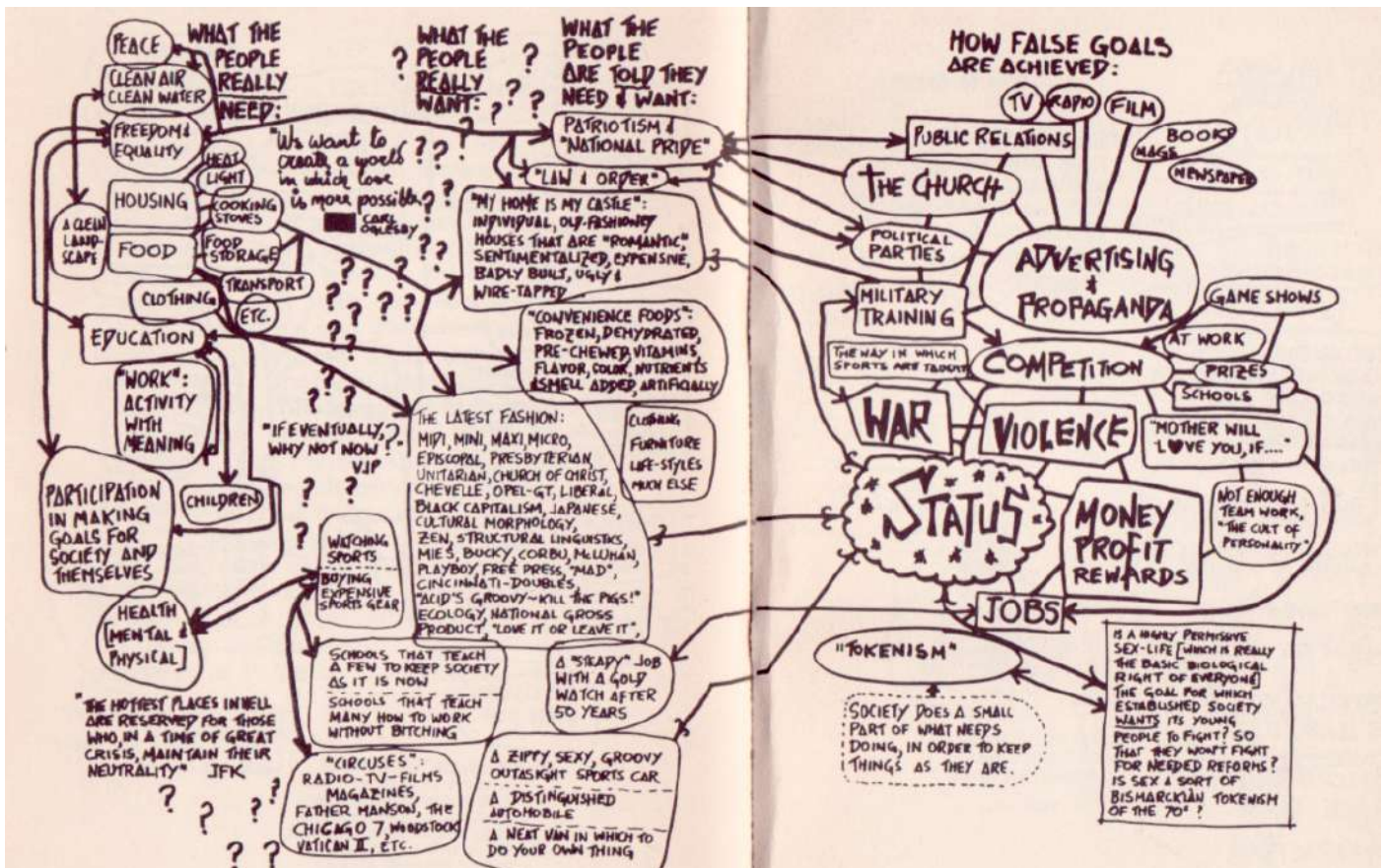


Taylorisme dans une usine Ford du Michigan, 1913.

notamment les diagrammes avant/après pour prouver l'efficacité de ses préconisations, traçant la voie à la rationalisation technoscientifique du foyer mais également au consumérisme domestique. Elle évoque en effet l'*ethos* du jetable et parle de gaspillage créatif pour justifier la morale de la ménagère à acheter toujours plus de produits. Elle lie ce faisant une forme d'efficacité à la consommation linéaire : la "perte créative" élève le déchet à une production positive, source de plaisir et d'utilité sociale.

Ce rapport à la consommation est, tout au long du XX^{ème} siècle, au coeur de la pratique et de la pensée du design. C'est le streamline qui pose les premières propositions de relation entre design et consommation. *La laideur se vend mal* ; cet adage bien connu de Raymond Loewy le résume bien : la question économique, celle de l'apparat et du désir est pour eux au coeur des questions de design. L'interlocuteur premier du designer est l'utilisateur et donc, dans le secteur des biens de consommation, le consommateur. Les modernes accusent ces designers de *capotage*, mettant une peau qui recouvre le mécanisme de l'objet, le travestissant pour séduire le consommateur. Pour eux la production de masse découle d'un bien commun presque transcendantal : permettre à chacun d'accéder au progrès. Ce débat se pose en ces termes tout au long du XX^{ème} siècle : un design qui donne le pouvoir de décision à l'usager et donc qui doit le séduire, et un design qui dénonce la consommation au nom d'injonctions supérieures.

A bien des égards, et notamment après guerre et pendant les trente glorieuses, s'est renforcée l'intuition du streamline et s'est affirmé un instinct de consommation comme aboutissement de la production massive : « *je dépense donc je suis* ». L'apparition du marketing permet de susciter de nouveaux besoins, la pyramide de Maslow aidant à positionner un produit de manière progressive, en fonction de l'état d'avancement socio-économique d'un foyer ou d'un segment de consommateur. Le design va devenir un allié extrêmement fort de cette mécanique consumériste : qu'il conçoive des produits ou des services, le designer a bien souvent pour rôle de traduire les évolutions de la technologie en usages marchandables.



Cartographie extraite de *Design for the real world*, Victor Papanek, 1971.

Non sono cattivo - je ne suis pas méchant

La formule est d'Ettore Sottsass. Avec d'autres designers dits radicaux, notamment en Italie et au Royaume-uni dans les années 1960 et 1970, il appelle à « reconsidérer le rôle du design dans le cauchemar qu'il a lui-même contribué à créer ». Cela passe par deux stratégies : en fournissant des nouveaux artefacts, réflexifs, qui permettent de questionner nos rapports au monde et à la consommation - design critique - et en fournissant des modèles de comportements plus vertueux. La brèche s'ouvre à nouveau, et certains designers, dès lors se positionnent de manière critique face à la consommation de masse. C'est sans doute Victor Papanek qui ouvre le plus clairement ce deuxième axe de transformation par le design : « Le design, s'il veut assumer ses responsabilités écologiques et sociales, doit être révolutionnaire et radical. Il doit revendiquer pour lui le principe du moindre effort de la nature, faire le plus avec le moins. » Dans son manifeste *Design for the real world* publié en 1971, il suggère que l'interlocuteur primordial pour le designer est l'utilisateur, l'individu et non le consommateur, le commanditaire ou l'entreprise. Il est aussi parmi les premiers à introduire, dans la démarche du design, les impacts environnementaux en incitant à tenir compte du cycle de vie des objets et de leur recyclage. Démarre ainsi dans les années 1970 une double prise de conscience. La distinction entre usager et consommateur implique de penser les usages selon des besoins sociaux qui ne découlent pas forcément d'une stratégie commerciale ; la post-modernité a également des influences sur le designers qui contribuent à repenser les systèmes productifs en dehors des évolutions technologiques pour répondre aux enjeux écologiques émergents.

Réemploi et recyclage

Trente ans plus tard, la prise de conscience est bien réelle, mais les changements encore balbutiants. Ni le design, ni l'industrie, ni même les innovations technologiques ne sont parvenus en trois décennies à renverser la table. Tout juste à amorcer une transition verte et parfois sociale, qui tarde à se généraliser. Néanmoins, toutes les initiatives sont utiles et nécessaires pour faire changer les mentalités, sensibiliser le grand public et lui donner le goût ou l'envie de choisir les offres alternatives qui lui sont faites, lorsqu'elle sont plus justes et plus vertueuses que les autres.

Nouveaux matériaux, réemplois, recyclage, anti-gaspi sont des termes plus courants qu'avant, mais qui n'ont pas acquis la noblesse et la force des imaginaires qui continuent à perpétuer l'idéal consumériste du xx^e siècle, dénué des engagements écologiques nécessaires à une réelle transformation de notre rapport extractiviste et peu soucieux des ressources naturelles. Il y a donc urgence à incarner ces notions vertueuses dans des univers désirables.

L'économie circulaire

Comme le fut l'avènement providentiel du tout jetable, ou comme fut la fascination pour les premières chaînes de montage robotisées permettant de produire de manière toujours plus efficace, les nouvelles pratiques de production, plus vertueuses et plus humaines, peuvent-elles, elles aussi, émerveiller ? L'économie circulaire notamment, la clef de voûte d'une manière alternative de considérer les matières premières, les coûts de production et bien sûr les consommateurs, ne gagnerait-elle pas à s'incarner dans des récits qui donnent au plus grand nombre l'occasion de se passionner pour cette pratique ? Nous le pensons bien sûr et à plus d'un titre: L'économie circulaire embrasse les enjeux de ressources, de leur usage et de réusage. Il s'agit au delà du réemploi ou du recyclage des produits de penser un système production, dès sa conception, de manière circulaire qui efface la distinction entre déchet et ressource⁽⁵⁾.

Makers et hackers, héros des apocalypses

Les imaginaires du futur ont largement exploré la perspective d'une économie circulaire par la nécessité de l'apocalypse. De fait, de nombreux scénarios de Science-Fiction mettent en avant des effondrements totaux où les survivants n'ont d'autres choix que l'astuce et la débrouille pour survivre. Beaucoup de scénarios d'anticipation et de dystopies mettent en exergue cet imaginaire du maker où le bricolage et la seconde vie sont les principaux atouts de subsistance - *Mad Max* en est un exemple manifeste suivi par de nombreux autres oeuvres. Le maker se mue souvent en résistant à l'ordre établi, notamment dans les dystopies qui anticipent un monde inégalitaire (*Seven sisters*, *Elyseum*, la série *3%*, etc.). Le steampunk permettent par ailleurs de donner un filtre moins sale, une esthétique plus poétique à ces décors et ces personnages ; ils deviennent des héros du quotidien. Dans le mouvement cyberpunk, le gâchis des sociétés capitalistes ultra marchandes est symbolisé par une abondance de déchets et de pollution dans des mégapoles hyper-densifiées. A la figure du maker qui survit par le recyclage s'accroche une nouvelle figure, celle du hacker qui intègre dès lors le numérique dans ses modes de résistance, face non plus à un ordre établi humain, mais à celui de la machine, où le système productif a pris le pouvoir face à la l'homme. Comment ne pas penser à *Matrix* ?

Enfin, c'est peut-être dans l'adaptation de la nouvelle *Autofac* de Philip K. Dick par Sony pour Amazon prime que se trouve la plus sarcastique démonstration de l'absurdité de notre système de consommation abondante. Après une guerre massive et apocalyptique, survivent des groupes d'humains et une entreprise entièrement automatisée - Autofac - qui produit et livre tous les artefacts imaginables, bien au-delà des besoins des survivants. Les groupes d'humains sont assignés à résidence dans des territoires limités par les couloirs de livraison de l'entreprise. Ils tentent de résister - par des moyens tout à fait limités - à la pollution induite par ces livraisons d'objets inutiles qui s'entassent sur des parkings. Ils finissent pas convoquer le service client en la personne d'un robot androïde qui n'est pas sans rappeler les chatbots auxquels nous sommes confrontés chaque jour d'avantage. On découvre à la fin de ce court-métrage que les humains sont en fait des machines créées par Autofac pour justifier son existence.

5. Ce courant s'est développé progressivement à l'initiative d'un petit nombre de chercheurs et d'universitaires, le concept a peu à peu trouvé des applications concrètes au sein de quelques entreprises pionnières. L'économie circulaire est à la croisée de plusieurs courants fondateurs, la fondation Ellen Mac arthur en est aujourd'hui un des principaux porte-parole.



Extrait de la BD *VilleVermine : L'homme aux babioles*, Julien Lambert, 2018

Repenser le systèmes des objets : les biens émancipés

L'alternative dans les imaginaires du futur passe donc par un nouveau rapport aux objets, où l'on entre dans leur machinerie, on ouvre le capot pour comprendre comment ils marchent, pour les réparer voire les faire évoluer. S'émanciper des systèmes linéaires de production et d'une consommation de masse appelle finalement à une transformation ontologique par la révision du système des objets, de leurs caractéristiques intrinsèques et notre relation avec eux, quelque soit leur mode de production. Razmig Keucheyan dans son nouvel essai⁽⁶⁾, appelle de ses vœux les biens émancipés qu'il définit comme libérés de la logique de rotation rapide de la consommation. Il distingue 4 caractéristiques essentielles à ces biens émancipés :

- La robustesse : La robustesse consiste à adapter les matériaux à l'usage. Plus la durée d'usage est importante, plus le bien se doit d'être robuste, et, à l'inverse plus la durée d'usage est courte, plus les matériaux doivent être frugaux dans leur empreinte. La plupart du temps, la durabilité est la stratégie qui s'impose. Et, pour cela, nous dit Keucheyan, rien de mieux que d'allonger la période de garantie.

- La démontabilité, condition de la réparabilité. Lorsque l'un de ses composants est endommagé, il peut être facilement remplacé par son propriétaire ou un réparateur. Une attention particulière doit être prêtée au mode d'assemblage : visser et/ou emboîter est préférable à coller et aux structures « monobloc ».

- Interopérabilité : Il s'agit, tant pour le *hard* que pour le *soft* de permettre à différents composants ou logiciels de pouvoir fonctionner entre eux et être compatibles entre marques. Un chargeur « universel » - iPhone excepté - a été imposé aux fabricants en 2017, après dix ans de débats au Parlement européen, par une coalition d'associations de consommateurs et de députés écologistes et de gauche. Cette seule mesure permet d'éviter jusqu'à 50 000 tonnes de déchets électroniques chaque année. C'est un retour au standard bien placé !

- Evolutivité : il s'agit pour chacun des biens de concevoir *a priori* son potentiel d'évolution. Les véritables ruptures technologiques sont assez rares, les objets peuvent anticiper si ce n'est la nature du moins l'accueil d'innovations incrémentales.

Et Razmig Keucheyan de conclure⁽⁷⁾ : « *Robustesse, démontabilité, interopérabilité et évolution. Ces quatre caractéristiques des biens émancipés tendent vers un même but : que les objets nous paraissent moins inscrutables. Alors, le rapport de force entre la valeur d'usage et la valeur d'échange aura une chance de tourner en faveur de la première. La propriété privée et les inégalités qui l'accompagnent ne seraient toujours pas abolies, mais on aurait alors fait un premier pas en direction d'un monde post capitaliste.* »

6. Les besoins artificiels. Comment sortir du consumérisme, Zones, 2019, 202 p.

7. Ibid



Le masque de plongée *Easybreath* de Décathlon équipé d'un adaptateur fabriqué en impression 3d, afin de pallier le manque d'équipement des hôpitaux lors de la pandémie COVID-19.

Ce refus de l'aliénation est au coeur de la bande-dessinée *L'homme aux babioles* de Ville Vermine chez Sarbacane. Jacques Peuplier est détective, il a un pouvoir magique pour mener à bien sa mission : parler aux objets. Dès lors, ce sont des relations non plus utilitaristes et seulement fonctionnelles qui sont mises en avant mais bien empathiques où l'objet est un réceptacle, un médiateur de nos façons d'être au monde. A Jacques, ils disent leurs souffrance d'être si nombreux et délaissés. On renoue ici avec la dignité de l'artisan qui est une véritable alternative à l'aliénation conséquente des systèmes linéaires de production. Là où l'ouvrier spécialisé, dès qu'il utilise son individualité et improvise, fait une erreur, l'artisan, par son jugement et ses actes, apporte de la qualité.

3ème révolution industrielle : un résilience contextuelle

L'économie circulaire passe donc par un nouveau rapport à l'objet, moins capoté, plus accessible dans sa mécanique, et constitue un prolongement de l'activité humaine ; c'est également un système de production rattaché à son territoire et son contexte car il permet d'adapter très rapidement la production. Si les makers ont été, notamment par la flexibilité des outils de production dans les fablabs, particulièrement actifs et pertinents pendant la crise du coronavirus, c'est notamment grâce à leur capacité à adapter rapidement leur production au contexte. L'agilité d'un outil de production qui s'adapte au besoin et non l'inverse. L'autre bonne nouvelle est que ces technologies et ces pratiques se diffusent dans le système industriel dominant, et qu'il est envisageable pour certains secteurs de diffuser cette résilience. Observons ce qui a été mis en place à Grenoble : un écosystème qui s'est créé avec Schneider Electric, des chercheurs du CEA, des makerspaces et des fablabs. On y a vu des résultats immédiats. La plateforme s'est organisée sur quelques projets, notamment autour d'un constat de départ, la pénurie de masques. Un triple système de récupération, de distribution, puis de production à partir d'un prototype original s'est organisé rapidement. Des gens qui ne se parlent jamais ont travaillé ensemble : les makers et des industriels.



Le frigo intelligent NU! au centre d'un écosystème responsable.

Circuits courts

La circularité de la production invite également une circularité de la consommation : chacun devenant à la fois consommateur et producteur. Les évolutions technologiques, ce que Jeremy Rifkin appelle la troisième révolution industrielle⁽⁸⁾, permettent de faciliter son adoption. De fait, à l'agilité des outils de production incarnée dans les fablab, correspond également une circulation de la conception et une vision alternative de la consommation. Alors que dans un système linéaire, le coût marginal zéro se trouve dans l'unité supplémentaire produite qui permet de réduire le coût unitaire par la production de masse, c'est, dans un système circulaire l'émergence d'alternatives gratuites - open design, disponibles sur les réseaux et productibles près des chez soi qui permet de réduire l'impact.

Le corollaire de la transformation à grande échelle de nos systèmes de production est le développement des circuits courts, dans un système résilient porté par les technologies distribuées, où chacun participe en fonction de ses capacités et de ses envies tant à la conception, qu'à la production et la consommation. Un exemple que nous avons développé au studio. Nous sommes de fervents défenseurs de la consigne et du réemploi d'emballages durables. Christine Frederick les a fait disparaître de la maison, nous tentons, grâce au design et à cette vision de l'économie circulaire du quotidien, de mettre en place les conditions pour que ces usages trouvent un confort contemporain, notamment grâce au phigital. La consigne, en tant que contenant réutilisable, interdit les transports de longue distance, et ne peut se structurer et fonctionner qu'à partir d'un réseau local de production alimentaire. Une économie circulaire est souvent vertueuse à bien des égards et associe zéro déchet et économie locale. C'est dans cet esprit que nous avons conçu, en mode startup, avec une équipe d'ingénieurs, le frigo Nu : il marie la consigne au téléphone portable, les circuits locaux d'approvisionnement au monde du bureau tertiaire.

8. Chacune des révolutions industrielles est pour lui basée sur 3 facteurs : la communication ; la logistique et l'énergie. Alors que la première était basé sur le télégraphe, le train et la vapeur ; la seconde sur le téléphone, l'automobile et le pétrole, la troisième révolution que nous vivons actuellement est basée sur l'internet des objets, l'impression 3D et les énergie renouvelables distribuées.



ESPACES DE CO-WORKING
BUREAUX



TRAITEURS



CONSIGNE



LOGISTIQUE



Schéma de l'écosystème responsable NU! au service d'une alimentation saine et 0 déchet.

Le principe part d'un constat : les usages évoluent et la restauration collective proposée dans les entreprises est de moins en moins adaptée aux temporalités des journées de travail qui élargissent le spectre de la pause repas. Le modèle du RIE tend lentement mais sûrement à disparaître au profit d'une offre plus flexible et plus séduisante. Mais paradoxalement, plus les offres et les services dédiés se multiplient sur la marchandise, plus les travailleurs manquent d'une alternative : le choix qui fait table rase du passé et monopolise le secteur sert des repas à emporter qui produisent une quantité invraisemblable de déchets quotidiens et augmentent la précarité des livreurs. Deliveroo ou Uber Eat sont en tête des offres de ce type. L'alternative proposée répond donc à un réel besoin, mais elle augmente la précarité sociale, le gaspillage alimentaire et les déchets. C'est le paradoxe de notre époque, et le constat que les innovations technologiques, même lorsqu'elles participent à disrupter un modèle obsolète, ne génèrent pas forcément d'amélioration probante dans les domaines pourtant les plus préoccupants collectivement. Ce constat nous a amené à penser un écosystème phygital qui permet de proposer un repas sain, à la demande grâce à un frigo connecté où il suffit de se loguer et de se servir ; zéro-déchet, grâce à un principe de bocaux en verre que l'utilisateur remise dans le frigo lui-même pour qu'ils partent en laverie locale. Un réseau de traiteurs et de restaurants du quartier est mobilisé, ils trouvent ainsi un complément de revenu et un autre canal de promotion. Ils sont dans le même temps accompagnés dans leur transition écologique, en conditionnant leurs offres dans des bocaux lavables. Un exemple parmi d'autres qui prouve que le design et l'innovation peuvent ensemble développer des services et des objets dont l'usage transforme l'acte de consommation, et permet à un ensemble d'acteurs de faire évoluer leur économie tout en étant plus respectueux de l'environnement. Mais un exemple qui montre néanmoins les limites de robustesse d'une startup associant technologie, *software*, *hardware*, et enjeux éthiques et écologiques. Face aux mastodontes que sont devenue les marketplaces digitales privilégiant la rentabilité au détriment de toute valeur, difficile pour les jeunes sociétés qui défendent des valeurs pas toujours profitables à court terme, de survivre sur le marché.

Piste pour les témoignages fictionnels

La fiction porterait sur le témoignage d'un/d'une entrepreneur-euse, ayant débuté dans les années 2015-20 une startup qui met les technologies au service de la consommation zéro-déchet et de l'anti-gaspi. En 30 ans, son modèle pour devenir une des entreprises les plus vertueuses et les plus emblématiques de son époque. Son parcours personnel et son aventure entrepreneuriale se sont confrontés à une multitude d'obstacles et de dilemmes (politiques, économiques et techniques) qu'il/elle lui a fallu dépasser, rendant sa réussite plus qu'exemplaire, un exemple pour des millions de jeunes en recherche de sens. Ce parcours, pouvant s'inspirer de certains cas réels, comme l'un des fondateurs de NU!, permet de raconter la longue- mais nous l'espérons certaine - mutation idéologique et culturelle qui va, en deux ou trois décennies, transformer les manières de produire, de consommer, de trier et de recycler, de considérer le gain de matière et d'énergie propre comme une donnée centrale du plaisir de la vie. Ce thème est essentiel à plusieurs titres : il nous amène à questionner la notion de réussite et d'exemplarité. La jeunesse des générations à venir pourra-t-elle adhérer et surtout s'identifier à des entrepreneurs à succès qui, contrairement à Jeff Bezos, Elon Musk ou Larry Page, n'aspirent pas à conquérir l'univers ou hybrider l'humain, mais s'atteler à améliorer la vie sur terre, et notamment sur des terrains de vie raisonnable en réinvestissant de manière fertile les notions de terroir et d'authenticité. Cette fiction peut chercher à anticiper comment un mouvement entrepreneurial balbutiant dans les années 2000, basé sur des valeurs éco-responsables, et une économie du partage peut percer et, après l'alternative à l'existant, devenir la norme, avec les avantages et bien sûr les inconvénients que cela comporte. L'apport du design dans cette fiction, sera de proposer des systèmes de production, de livraisons et de consommation, des services, des offres et des usages qui rendent crédible et concret ce changement évolutif des manières de consommer, au point d'en faire la norme.