



De l'émergence à la conception de communs numériques

Questionner l'apport du design dans le courant des
communs numériques (démarche de valuation)

Mastère Spécialisé *Sustainable Innovation by Design*

2021-2023

Benjamin Jean,
Sous la direction de
Sylvia Fredriksson



ENSci
LES ATELIERS

Sommaire

Introduction.....	4
1 Un numérique humanisé.....	4
2 Nos hypothèses.....	5
2.1 Questions accessoires.....	6
2.1.a Des luttes communes.....	6
2.1.b Écart entre pratiques et pensées en matière de communs.....	6
2.2 Questions principales.....	6
2.2.a La place du design pour repenser les outils et méthodes.....	6
2.2.b La nécessité de repenser le design à l'ère de notre société.....	7
2.2.c Un rapprochement par les personnes.....	8
3 Objet de recherche.....	9
4 Approche méthodologique.....	9
5 Définitions et notions.....	10
5.1 La nature numérique comme point commun.....	10
5.1.a Open Source, Open Data et logiciel libre.....	11
5.1.b La figure du Hacker.....	12
5.1.c L'arrivée des communs numériques (communauté).....	13
5.1.d Commoners.....	14
5.2 Design et designers.....	15
5.2.a La pratique du design.....	15
5.2.b La personne du designer.....	17
5.3 Les objets frontières et broker.....	18
5.3.a Les objets frontières.....	18
5.3.b Le broker ou courtier de connaissances.....	20
5.4 Divergences et convergences.....	21
6 Plan de l'étude.....	21
Partie 1 les modalités d'intervention du design dans la conception de communs.....	22
1 Qui, la personne du designer.....	22
1.1 La présence des « designers communs ».....	22
1.2 Le rôle des designers « experts ».....	23
2 À quel titre, la provenance du designer.....	24
2.1 Designers « commandés ».....	25
2.2 Designers intégrés et designers indépendants.....	25
3 Comment, la matérialisation de l'acte de design.....	26
3.1 La forme et l'expérimentation comme principe.....	26
3.2 Faire en groupe.....	26
3.3 Penser en termes d'échelle (et de sous-système).....	28
3.4 S'appuyer sur la recherche dans toutes ses disciplines.....	29
3.5 Articulation entre la technique et le sensible.....	30
4 Où, le design situé.....	30
5 Quand, la temporalité du design.....	31
Partie 2 les champs d'intervention du design dans la conception de commun.....	33
1 La conception des ressources et services de la communauté.....	33
1.1 Le design des ressources de la communauté.....	33
1.2 Penser design de services.....	38
1.2.a L'approche mobilisable.....	38

1.2.b Les fonctions spécifiques.....	39
2 La conception de la communauté.....	41
2.1 Penser design d'organisation.....	41
2.1.a L'approche mobilisable.....	41
2.1.b Les fonctions spécifiques.....	43
2.2 Penser design de système.....	45
2.2.a L'approche mobilisable.....	46
2.2.b les fonctions spécifiques.....	48
2.3 La conception des objets-frontières.....	50
2.3.a L'approche mobilisable.....	51
2.3.b Les fonctions spécifiques.....	52
Partie 3 les conditions d'intervention du design dans la conception de communs numériques.....	54
1 Intégrer les principes des communs et modèles ouverts dans la formation des designers.....	54
1.1 Une plus grande sensibilisation au numérique.....	54
1.2 Une plus grande sensibilisation à la propriété intellectuelle.....	55
1.3 Une plus grande sensibilisation aux communs et aux modèles ouverts.....	56
1.4 Aider les designers à contribuer.....	58
2 Donner au design une place dans les communautés ouvertes.....	58
2.1 Accompagner l'introduction du design au sein des communautés.....	58
2.1.a Définir le rôle du design.....	58
2.1.b Une médiation pour introduire le design.....	59
2.1.c Une avancée pas par pas pour explorer le design par itération.....	60
2.1.d Envisager une collaboration au-delà du code.....	60
2.2 Penser aussi les designers en tant que communauté de contributeurs importante pour le projet.....	61
2.3 Intégrer les pratiques du design dans la gouvernance des projets.....	62
Partie 4 Conclusions.....	64
Bénéfices de ces réflexions.....	64
Recherches à venir.....	65
Partie 5 Annexes.....	66
1 Protocole d'enquête et d'analyse.....	66
1.1 Contexte et objectifs.....	66
1.2 Problématique & Hypothèse.....	66
1.3 Présentation de la cohorte.....	67
2 Déroulé des entretiens.....	67
2.1 Checkliste de bienvenue.....	67
2.2 Questionnaire.....	68
2.3 Tableaux d'analyse des entretiens.....	69
2.4 Analyse sémantique.....	70
3 Crédits.....	70
4 Bibliographie.....	70

INTRODUCTION

1 Un numérique humanisé

Si le numérique est souvent présenté comme le terreau, fertile et inépuisable, d'innovations susceptibles de satisfaire à tous les « besoins » de « notre société », il est aussi de plus en plus souvent dénoncé comme étant l'instrument d'une industrie déshumanisante et destructrice¹. Véritable boîte de Pandore par laquelle s'accéléraient et s'amplifieraient tous les travers de notre société capitaliste consumériste, le numérique transforme ainsi toutes les opportunités technologiques (intelligence artificielle, blockchain, Metaverse) en objets de contrôle et de pouvoir.

Néanmoins s'il peut mener au pire, le numérique peut aussi conduire au meilleur. Pour cela, il doit s'ériger comme l'instrument non plus d'une économie aux mains de quelques sociétés, mais d'un avenir contrôlé par des hommes et femmes dispersés sur l'entièreté de notre planète. D'une seule intention, une intention commune, des millions de personnes peuvent ainsi s'emparer du numérique pour échanger, s'organiser, collaborer et concevoir ensemble comme jamais elles n'avaient pu le faire – construisant ainsi des destinées moins funestes et certainement plus adaptées à nos aspirations profondes.

C'est dans la perspective de cette utopie collective, profondément humaine, consciente des forces et des faiblesses de ce qui n'est qu'un outil technique – une « machine »² –, que se fonde notre recherche. L'intérêt du design est de pouvoir révéler ce potentiel – celui d'une économie industrielle de la contribution³ –, de lui donner la forme et la force nécessaire pour rendre ces conceptions humaines encore plus présentes, plus effectives et plus pérennes. Par ses pratiques intrinsèquement éthiques, le design pourrait tracer un pont pour que « chaque acteur, à son échelle, contribue à la nécessaire

1 « Trois points de vue sur le nouveau monde industriel », in *Le « design » de nos existences : à l'époque de l'innovation ascendante*, par sous la direction de Bernard Stiegler IRI/ Centre Francis Jutant (Paris: Fayard/Mille et une nuits, 2008), 89.

2 Maria Mies, « Pas de communs sans communauté », Les Communs d'Abord, 26 septembre 2020, <https://www.les-communs-dabord.org/archives-pas-de-communs-sans-communaute-maria-mies-2014/>.

3 « le renouveau de la figure de l'amateur et l'émergence corrélative de l'économie de la contribution sont rendus possibles à la fois par un puissant désir de la population, et en particulier de la jeunesse, qui ne veut plus se contenter de consommer, et par le déploiement des technologies relationnelles numériques qui cassent l'opposition entre production et consommation en fournissant des fonctions d'autoproduction aussi bien que d'indexation sur le Web où de tissent de nouveaux types de réseaux que l'on dit « sociaux ». Nous pensons que la concrétisation et la cristallisation systémique de cette évolution conduiront à une économie industrielle de la contribution. » Annie Gentes, « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante », 2008, 30, <https://hal-imt.archives-ouvertes.fr/hal-00870264>.

métamorphose du système monde⁴ ». Les communs numériques étant autant de briques de cet édifice humanisant.

Les différents pans de notre société semblent ainsi redonner une place particulière aux communautés humaines (constituées en communs, cf infra) qui se constituent dans tous les champs de l'activité humaine : la connaissance (Wikipédia), la cartographie (Open Street Map), l'alimentaire (OpenFoodFacts), la lutte anticarbone (La Rochelle Zéro Carbone), la participation à la vie publique (Decidim), la gestion des parcs (Georezo) ou des rivières (Géorivière), la liste est longue. Plus encore : Fabrique des Géo-Communs, Appel à Communs, communs de la mobilité ou de l'inclusion numérique, les objets des communs⁵ se multiplient dans nos activités quotidiennes et professionnelles ainsi que dans les politiques publiques qui nous entourent⁶.

Alors qu'un certain nombre de points communs semblent pouvoir naturellement se dégager (la dimension très empirique, l'idée d'un contre modèle possiblement plus adapté aux besoins des utilisateurs finaux, la remise en cause constante, etc.), il semble que le design soit finalement peu présent. Que ce soit dans l'élaboration et la structuration de telles communautés ou encore dans la production des principaux outils mobilisés par ces communautés pour se développer. Cela interroge, à la fois pour comprendre la raison d'une telle absence, mais aussi pour comprendre le bénéfice d'un potentiel trait d'union. C'est l'objet de ce mémoire.

2 Nos hypothèses

Plusieurs hypothèses semblent pouvoir être formulées, toutes n'étant néanmoins pas directement développées dans le cadre de ce travail de recherche. Elle s'appuie sur l'expérience gagnée à la rencontre de plusieurs centaines d'acteurs et projets communautaires depuis plus d'une vingtaine d'années⁷ ainsi que sur l'approche et la pratique plus récente du design⁸.

4 ALAIN CADIX, « Innovation Design », 2009, 101, <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/liens/cadixgpri2009.pdf>.

5 Cf Erreur : source de la référence non trouvée.

6 Pour ne parler que de la France, citons notamment des acteurs tels que l'ANCT, l'ADEME, l'IGN, le CNES ou de l'AFD, mais aussi et plus localement la ville de Paris, de Grenoble, Poitiers, etc.

7 Avec des contributions à la fois communautaires (proactives dans des communautés telles que Framasoft, Veni, Vidi, Libri ou l'association « Open Law*, Le droit ouvert » - créée et présidée de 2014 à 2020 -, ou encore occasionnelles telle qu'Open Street Map, LibreAccès ou Copyleft Attitude), professionnelles et en termes de recherche au sein de différents laboratoires en sciences juridiques (depuis 2007).

8 Principalement issue des enseignements du [Mastère spécialisé Innovation by design](#) de l'École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI - Les Ateliers)

2.1 Questions accessoires

2.1.a Des luttes communes

L'une des hypothèses que l'on pose est que les principales luttes et enjeux sociétaux sur lesquels se mobilisent les designers, et plus spécifiquement certains courants tels que le design critique, le design social ou écosocial, ou encore pour l'innovation sociale généralement le courant du design, rencontrent celles des commoners qui composent ces communautés (réappropriation du numérique, engagement en faveur de l'environnement, contre la précarité et pour un meilleur partage des richesses, etc.).

2.1.b Écart entre pratiques et pensées en matière de communs

Une dernière hypothèse sous-tendues est que les communs sont des objets d'analyses, voire des solutions ou des moyens dans certaines situations, dont la pleine compréhension et appropriation impose une prise de conscience « par le faire ».

En effet, les logiques des communs sont souvent tellement contraires aux enseignements voire à l'éducation de nos sociétés dites « de l'information » qu'une telle rencontre est nécessaire avant toute analyse ou recherche. Ainsi, autant sera-t-il tout à fait possible pour un chercheur d'explorer le concept de propriété qui lui est particulièrement familier ; autant lui faudra-t-il « contrebalancer » son héritage historique en s'engageant dans une démarche de commun avant de pouvoir prétendre pleinement en faire l'analyse⁹. C'est la raison pour laquelle les pratiques seront rapprochées autant que possible des idées.

2.2 Questions principales

2.2.a La place du design pour repenser les outils et méthodes

Une des principales hypothèses de ces travaux est qu'une approche des communs numériques par une approche de design permettra de penser et repenser les outils et pratiques des communautés au regard de leurs fonctions respectives, assurant à la fois une plus grande appropriation des artefacts utilisés et une plus grande pérennité du modèle dans sa globalité. Le fonctionnement empirique et itératif de ce type de communautés permettant rarement de tels regards réflexifs sur leur fonctionnement.

⁹ Voir une critique similaire à l'attention des chercheurs « *A contrario*, Manovich note que des universitaires influents et connus pour leur théorie contemporaine des technologies, comme Bruno Latour, Manuel Castells, Jay Bolter, Siegfried Zielinski, qui n'ont pas l'expérience de la programmation, n'ont pas (ou peu) intégré les considérations relatives au logiciel dans leurs analyses. » dans Flora Fischer, « Les normativités des technologies numériques : approche d'une éthique « by design » » (phdthesis, Université de Technologie de Compiègne, 2020), 111, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03208802>.

2.2.b La nécessité de repenser le design à l'ère de notre société

Le constat peut être fait d'une très faible présence de designers impliqués¹⁰ -- au moins de manière ostentatoire -- dans la conception de communs numériques¹¹. Le même constat est fait concernant l'architecture qui s'est très tardivement intéressée au mouvement des communs malgré les aspirations politiques récemment portées par la notion de communs¹².

L'hypothèse est que l'intervention des designers est d'autant moins évidente qu'elle viendrait presque à contre-courant de l'héritage industriel du design¹³. Même si ces racines sont aujourd'hui beaucoup plus facilement relativisées¹⁴, il n'en reste pas moins un chemin important pour rapprocher les designers du monde des communs (cela d'autant plus que le design a encore de nombreux combats à mener en termes de reconnaissance et de légitimité dans la société actuelle).

10 Cela est d'autant plus étonnant qu'il y a néanmoins de nombreuses convergences entre les enjeux sociétaux & environnementaux auxquels sont généralement sensibles les designers et les commoners, ou encore entre la démarche très orientée vers le faire des communautés de hackers.

11 Ainsi les principales démarches touchant au design clairement affichées dans l'Open Source concerne essentiellement des démarches d'UX : [Mozilla](#) (UX Blog), [GNOME](#) (Design blogs , Design wiki), [GitLab](#) (UX Team), [Nextcloud](#) (Design page), [Fedora](#) (Design blogs et Design Team wiki), [Canonical/Ubuntu](#) (Design blog), [WordPress](#) (Design discussion and handbook), [Drupal](#) (usability group et UI standards), [Diaspora](#) (UI issues on GitHub), [Mailpile](#) (Design ideas sur GitHub), [LibreOffice.org](#) (Design Community)/, [XWiki](#) (Design wiki), [Elementary OS](#) (Design wiki , Design blog) et [Plasma](#) (Design page , Human Interface Guidelines).

12 Cela est regretté à de multiples reprises dans Valentin Bourdon, *Les occurrences du commun : vers de nouvelles homogénéités urbaines* (Metispresses, 2021), <https://www.parislibrairies.fr/livre/9782940711000-les-occurrences-du-commun-vers-de-nouvelles-homogeneites-urbaines-valentin-bourdon/>. : « *Invitation à laquelle l'architecture n'a que très partiellement répondu, comparée à d'autres disciplines telles que l'économie, le droit, la sociologie, la philosophie ou les sciences politiques* » (p15), « [p]arallèlement, l'architecture semble enregistrer un retard, voire une résistance, comparée à l'appropriation par d'autres disciplines de la notion de « commun ». Pourtant, dans le prolongement des explorations théoriques menées autour de la dimension collective de l'architecture et des différentes formalisations du « vivre ensemble » -- celles d'Aldo Rossi (1966) et Bernardo Secchi (2013) comptent parmi les plus significatives -- la résurgence récente et disparate de la notion de « commun » invite manifestement à poursuivre un effort de mise au point en matière de conceptions architecturales. » (p15) et « *Comparée à d'autres disciplines tels que l'économie ou la politique, ayant déjà relevé l'importance de la troisième voie associée à la notion de « commun », l'architecture enregistre un retard, ou bien un manque de précision théorique sur le sujet.* » (p103).

13 Tiphaine Kazi-Tani et Pierre-Damien Huyghe, « À quoi tient le design : un entretien avec Pierre-Damien Huyghe », *Sciences du Design* n° 2, n° 2 (2015): 71-81, <https://www.cairn.info/revue-sciences-du-design-2015-2-page-71.htm>.

14 Anthony MASURE, « Du design « responsable » à la prudence dans le faire | Anthony Masure », *Anthony Masure | Enseignant-chercheur en design*, Design is the answer, but what was the question?, Multitudes, n° 89 (décembre 2022), <https://www.anthonymasure.com/articles/2022-12-design-responsable-prudence-faire>.

Nous entrons dans une troisième période du capitalisme industriel où l'opposition production/consommation tend à devenir secondaire, c'est-à-dire à ne plus être porteuse du dynamisme de ce système dynamique qu'est le capitalisme industriel.¹⁵ »

Il s'agit ainsi de repenser « *pratiques de la recherche & développement et du design (...), rencontrer les limites et ouvrir de nouvelles possibilités en renversant l'opposition producteur/consommateur (en particulier, dans le domaine du numérique)*¹⁶ » et ainsi de repenser notre société - y compris les techniques et l'économie - par le design¹⁷. Il ne s'agit ainsi pas tant de répondre à une fonction par le design, mais de conduire à cette fonction par le design¹⁸.

Il s'agit ainsi de questionner la responsabilité - individuelle et collective - dans cette conception des objets numérique et de poser la question d'une éthique collective dans le contexte des communs numériques. D'une « prudence dans le faire » ainsi que le présente Anthony Masure¹⁹ qui critique au passage les nombreuses « réappropriation » du design qui éloigne parfois les designers de la question fondamentale de leur influence dans la société que nous construisons²⁰.

2.2.c Un rapprochement par les personnes

La dernière hypothèse qui sera développée dans le cadre de l'étude concerne l'idée que les différents mouvements et les différentes pratiques qui sont présentées se recoupent ou se côtoient très souvent²¹.

Plus encore, les personnes en charge de ces pratiques peuvent successivement ou cumulativement agir comme designer, hacker, commoner ou encore broker. Les pratiques sont en effet particulièrement proches, même si certaines peuvent paraître a priori contradictoires : par exemple la posture neutre du designer

15 Gentes, « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante », 28.

16 Gentes, « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante »; Gentes. Alain Seban, Préface de l'ouvrage.

17 Kazi-Tani et Huyghe, « À quoi tient le design », 74.

18 Maxime Favard, Interview Maxime Favard | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, 1 novembre 2018, <http://notesondesign.org/maxime-favard/>.

19 MASURE, « Du design « responsable » à la prudence dans le faire | Anthony Masure ».

20 Voir aussi « *Dans ma pratique, j'insiste sur un faire et le design d'un cadre qui permet une action pour une autre personne. Par exemple : des actions écologiques. Cela permet d'ouvrir des chantiers sur lesquels on peut par la suite mobiliser des approches hétérogènes. D'autres vont avoir besoin de vraiment agir sans voir ce qui a en amont de cette tâche.* » dans Alexandre Monnin, Entretien avec Alexandre Monnin (MSc « Strategy & Design for the Anthropocene »), 16 décembre 2022, <https://pad.inno3.eu/F-htdkE7Q9aXJeA5IHtb1Q#>.

21 Ainsi est il possible de prendre pour un exemple les rencontres qui s'opèrent dans un (tiers-)lieu tels que [le 137](#) qui voient habiter ou passer des commoners (Coop des communs, Open Law), des Hackers (Worteks, la communauté Emacs ou parfois la communauté Vim), des designers (Où sont les dragons) ou encore des acteurs entre les trois (telle peut être l'équipe inno³).

(selon l'adage en matière d'UX « *you are not your user*²² ») et la posture proactive d'utilisation du hacker (selon l'adage « *eating your own dog food*²³ »).

Ces faibles différences peuvent aisément être dépassées et c'est ainsi, peut-être, dans une approche par le bas qu'une telle convergence entre ces différentes pratiques se constituera.

3 Objet de recherche

Il s'agira ainsi d'interroger les communs dans leur conception - à l'opposé d'une approche qui interrogerait leur émergence -, permettant de matérialiser et d'évaluer l'apport du design et des designers dans le courant des communs numériques.

4 Approche méthodologique

Cette recherche s'insère dans et complète l'activité de recherche menée au sein du cabinet inno³²⁴ depuis de nombreuses années, notamment en matière d'« évolution et consolidation des communautés Open Source » avec l'objectif d'une « soutenabilité des modèles ouverts par des innovations juridiques et techniques » en reposant à la fois sur les sciences et technologies du numérique, et sciences humaines et sociales.

À cet égard, le design est l'un des axes de recherches identifié pour les années 2022-2024. C'est aussi un moyen d'action, puisque l'objectif du projet de recherche proposé est d'élaborer des outils pour accompagner des institutions et organisations privées dans leur conduite de changement et leur évolution vers des modèles ouverts et durables.

Elle repose sur trois sous-opérations complémentaires :

1. une recherche bibliographique permettant de croiser les réflexions avec les recherches menées en matière de design et de sociologie ;

22 World Leaders in Research-Based User Experience, « You Are Not the User: The False-Consensus Effect », Nielsen Norman Group, consulté le 4 janvier 2023, <https://www.nngroup.com/articles/false-consensus/>.

23 « Eating Your Own Dog Food », in *Wikipedia*, 22 octobre 2022, https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Eating_your_own_dog_food&oldid=1117487037#Real_world_usage., même si ces propos sont parfois relativisés : « Or, Massanari, et d'autres travaux théoriques sociotechniques démontrent bien que les designers sont eux-mêmes en prise avec leurs propres intérêts et ont parfois des difficultés à ne pas se considérer eux-mêmes comme des usagers typiques de leur design (Massanari, 2010). » dans Apolline Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants : le rôle des représentations visuelles » (Thèse de doctorat, Université Grenoble Alpes (ComUE), 2016), 111, <https://www.theses.fr/2016GREAG013>.

24 Fondé en 2011, inno³ est un cabinet de conseil qui propose trois activités complémentaires : conseil, formation et recherche. L'activité de recherche est fondée sur 4 piliers : une recherche-action, des méthodes mixtes (qualitative/quantitative), le développement de logiciels open source en appuie à ces enjeux, des publications ouvertes.

2. la réalisation de plusieurs entretiens (10) en complément à l'analyse d'un certain nombre d'entretiens existants²⁵ (7) menés auprès de designers, de chercheurs et projets complémentaires. S'est ajoutée à cela aussi la lecture de nombreux échanges et controverses archivés sur le forum communautaire du projet opensourcadesign²⁶ ;
3. la confrontation de ces réflexions à l'étude d'un certain nombre d'objets frontières déterminés à l'issue des entretiens et complétés à l'aune de notre propre expérience des modèles ouverts. Ces choix et leurs justifications seront détaillés ci-après.

5 Définitions et notions

Une analyse précise repose sur une définition précise d'un certain nombre de termes clefs.

C'est ce que nous essayons de faire ici. Certaines d'entre elles font néanmoins parfois débat, parfois même l'objet de controverse, nous chercherons alors à les définir sans en réduire leurs contours.

D'autres notions et concepts, empruntés à de multiples disciplines scientifiques, seront remobilisés – hérités en quelque sorte – tels qu'ils sont utilisés par les auteurs qui alimentent nos réflexions sans nécessairement les réaménager ou encore les aligner entre eux.

5.1 La nature numérique comme point commun

L'une des caractéristiques intrinsèques des créations numériques est d'être par nature non rivales et non exclusives : non rivales, car l'usage par l'un ne va pas diminuer l'usage qui pourra être fait par les autres ; non exclusif, car l'usage par l'un n'empêche pas l'usage par les autres. En économie, ce type de bien entre dans ce que l'on appelle les biens publics (par opposition aux biens communs qui peuvent être rivaux et aux biens clubs qui peuvent être exclusifs)²⁷.

25 Favard, Interview Maxime Favard | Note(s); Raphaël Bastide, Raphaël Bastide | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, consulté le 28 décembre 2022, <http://notesondesign.org/raphael-bastide/>; Connie Chow-Petit et Benjamin Chow-Petit, Interview Connie et Benjamin Chow-Petit | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, mai 2021, <http://notesondesign.org/connie-et-benjamin-chow-petit/>; Gwenaëlle Bertrand, Gwenaëlle Bertrand | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, consulté le 28 décembre 2022, <http://notesondesign.org/gwenaelle-bertrand/>; Laura Aufrère, Interview Laura Aufrère | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, consulté le 28 décembre 2022, <http://notesondesign.org/laura-aufrere/>; Martin Desinde, Interview Martin Desinde | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, consulté le 28 décembre 2022, <http://notesondesign.org/martin-desinde/>; Émeline Brulé, Interview Émeline Brulé | Note(s), entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, consulté le 28 décembre 2022, <http://notesondesign.org/emeline-brule/>.

26 Voir Jan-Christoph Borchardt, « Difficulties of Design in Open Source », *Open Source Design*, 26 septembre 2019, <https://discourse.opensourcadesign.net/t/difficulties-of-design-in-open-source/787>.

27 Serge LEPELTIER, « Mondialisation : une chance pour l'environnement ? », Mondialisation : une chance pour l'environnement ?, Sénat (Sénat, 3 mars 2004),

De fait, le numérique a dans un premier temps échappé à toute logique d'appropriation, les créations numériques (logiciels et bases de données essentiellement) étant partagées et « de libre parcours ». Durant cette phase d'appropriation par les utilisateurs, le partage et l'entre-aide étaient donc le principe, le modèle principal. C'est seulement à partir des années 80 que les acteurs économiques du numérique ont eu une influence politique suffisante pour prétendre bénéficier d'une propriété intellectuelle, sous la forme d'une extension de la propriété intellectuelle (avec l'introduction de nouveaux droits tel le droit d'auteur logiciel en 84 ou le droit sui generis des bases de données en 96), l'adaptation des droits existants aux usages qu'ouvrait le numérique ou encore la reconnaissance quasi-automatique du bénéfice de tels droits²⁸.

5.1.a Open Source, Open Data et logiciel libre

Puisqu'il était toujours possible pour l'auteur d'une création de décider d'un usage différent, inclusif et partagé, de sa propriété et de formaliser ce cadre par contrat. C'est ce que firent dès les années 80 les premiers militant du logiciel libre afin de cadrer le développement communautaire de logiciels²⁹.

Ainsi, le logiciel libre n'est pas constitutif d'un modèle économique. Il résulte plus d'un choix sociétal qui vise à maximiser un travail en le coconstruisant avec ses pairs. Certains projets n'ont pas vraiment de porteur, d'autres peuvent être soutenus par des sociétés. Dans tous les cas, l'utilisateur dispose de libertés particulièrement étendues définies par la Free Software Definition (ou Définition du Logiciel Libre).

La création de l'*Open Source initiative* en 98 et la promotion de l'*Open Source Definition* sont venues apporter une définition commune, un canevas, regroupant les conditions juridiques (en termes de propriété intellectuelle mais aussi de non-discrimination) devant être remplies par une licence pour être considérée comme Open Source. Cette définition est toujours d'actualité, une communauté s'étant graduellement constituée pour assurer l'examen des nouvelles licences de sorte que ne soient qualifiées d'Open Source que des licences conformes à ces dix critères.

<https://www.senat.fr/rap/r03-233/r03-233.html>, » par référence à Paul A. Samuelson, « The Pure Theory of Public Expenditure », *The Review of Economics and Statistics* 36, n° 4 (1954): 387-89, <https://doi.org/10.2307/1925895>.

28 La logique américaine du copyright (qui imposait un dépôt pour pouvoir prétendre à un droit) a rejoint à cette époque la Convention de Berne (fin de considérer que toute création était automatiquement protégée par la Loi au fur et à mesure de sa conception.

Même s'il est possible d'apporter de nombreuses nuances à ce constat, il est possible de dire que la reconnaissance d'une telle propriété (intellectuelle) a permis de rendre les /créations/ numériques exclusives par application de la Loi : seul l'auteur d'un logiciel pouvant dès lors décider qui pouvait faire usage de son logiciel (et le valoriser). C'est le point de départ d'une nouvelle vague d'entreprises s'appuyant sur le modèle économique particulièrement rentable des licences de logiciel.

29 Benjamin Jean, « L'évolution des licences libres et open source », in *Histoires et cultures du libre : des logiciels partagés aux licences échangées*, vol. 13, Framabook (Framasoft, 2013), 277-340, <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02077882>.

Ces licences sont aujourd'hui de véritables standards, utilisés à l'international pour faire références à certaines manières d'user de la propriété intellectuelle.

L'Open Data³⁰ renvoie à ces mêmes idées - avec le défaut de ne pas réellement associer de sens à cette pratique - en imposant à toute administration le principe d'une diffusion ouverte des ressources numériques (logicielles et/ou données) produites ou reçues dans le cadre de missions de service public.

5.1.b La figure du Hacker

Aussi makers ou doers, ces profils désignent des personnes engagées dans la résolution de problème de manière efficace et efficiente.

Historiquement le hacker était celui qui « *fabriquait des meubles avec une hache* » (première phrase de l'entrée correspondante du Jargon File créé en 1975)³¹, au sens où il pouvait mobiliser ses ressources et son intelligence pour résoudre élégamment des situations complexes avec des ressources limitées. Très rapidement, à cette idée s'est ajoutée celle d'une organisation du travail strictement horizontale, avec une collaboration à tous les niveaux de la conception, de la programmation et de l'utilisation.

Il est généralement animé par la contribution à un projet social positif (pas nécessairement clairement défini) et l'idée de faire avancer l'état des connaissances. L'appartenance à la communauté hacker est généralement une véritable revendication qui se manifeste par l'accessibilité à l'information de manière égalitaire, et le partage sans restriction de cette information.

Autodidactes, ils s'adaptent quotidiennement à la société numérique qui les entoure disposant de « *toutes sortes de compétences qui n'ont été anticipées ni par l'UTC, ni par l'ENSCI, ni par l'École nationale supérieure des télécommunications (ENST), ni par aucune école, parce que ces savoirs se forment plus vite que ne s'écrit et se conçoit un cours, et parce qu'ils sont de plus en plus le fruit de l'activité de passionnés et d'amateurs* »³². Il s'agit notamment d'une « capacité à s'approprier l'offre technologie et industrielle sans se conformer aux prescriptions du marketing de cette offre, voulues par les plans de développement conçus par l'industrie. Et il en va ainsi parce que ce mettent en place ces acteurs, qui ne sont plus ni des consommateurs ni des clients, ce ne sont pas des usagers, comme le croient les industriels, qui voudraient, à travers ces usages, contrôler le devenir de leur produit : ce sont des *pratiques* sociales, individuelles et collectives, d'une grande complexité, et

30 Legifrance, LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique (7 octobre 2016).

31 « Ingénieurs, hackers : naissance d'une culture », in *Histoires et cultures du Libre. Des logiciels partagés aux licences échangées*, par Camille Paloque-Berges et Christophe Masutti, 1re édition (Paris Rocquencourt: Framasoft, 2013).

32 Gentes, « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante », 35.

qui relève de ce que l'on appelait autrefois une praxis – mais dans un sens très renouvelé et revisité.³³ »

Des développeurs et leaders de communautés tels que Linux Torvald ou encore Richard Stallman sont souvent considérés comme « des (vrais) hackers ».

5.1.c L'arrivée des communs numériques (communauté)

La notion de communs renvoie à l'idée de communautés réunies autour d'un ou plusieurs ressources³⁴, naturelles ou produites par l'activité humaine, afin d'en faire usage et de les gérer – c'est-à-dire de les maintenir dans le temps. Et qui pour ce faire, va édicter et faire évoluer les règles d'exploitation des ressources d'une part et de gouvernance de la communauté d'autre part.

DÉFINITIONS



Figure 1: © Design par Collectif Bam Textes basés sur le travail de Inno³, de Futur Composé, du Programme Société Numérique de l'ANCT dans le cadre de Numérique en Commun[s], Creative Commons By-SA 4.0

Il y a eu une contestation de ce modèle ensuite à l'ère de la marchandisation de notre société qui a donné lieu à la publication d'un article à charge intitulé « la tragédie des biens communs ³⁵ ». L'idée était que ces communs génèrent une situation de compétition pour l'accès à une ressource limitée (créant un conflit entre l'intérêt individuel et le bien commun) qui aboutit à des stratégies économiques rationnelles avec un résultat perdant-perdant. Ces idées ont été remises en cause plus tard par Elinor Ostrom dans son analyse renouvelée des communs au sein de travaux qui lui valurent le prix Nobel d'économie en 2009.

L'apparition du numérique et sa démocratisation sont les principales raisons pour lesquelles les communs redeviennent une alternative viable au système de propriété sous la forme de ce que l'on appelle « communs numériques » (ou « *Digital commons* »).

33 Gentes, 35.

34 Ce phénomène se retrouvait historiquement dans la gestion de bien tels des lacs, des champs, des habitats.

35 Garrett Hardin, « The Tragedy of the Commons », *Science* 162, n° 3859 (13 décembre 1968): 1243-48, <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>.

Ce modèle est très présent en matière de logiciels lorsque les utilisateurs finaux ont un intérêt particulier à ce que le logiciel soit porté par une communauté élargie qui en définit la gouvernance. Il permet alors de réfléchir à la fois à une meilleure mutualisation de moyen, à une plus grande influence dans l'évolution de la ressource et à une prise en compte des enjeux systémique (notamment celui de la maintenance (notamment du financement des mainteneurs), de souveraineté numérique, de résilience numérique voire plus globalement de numérique soutenable). La communauté scientifique en est aujourd'hui l'un des fers de lance dans une logique de Science Ouverte et partagée au plus grand nombre.

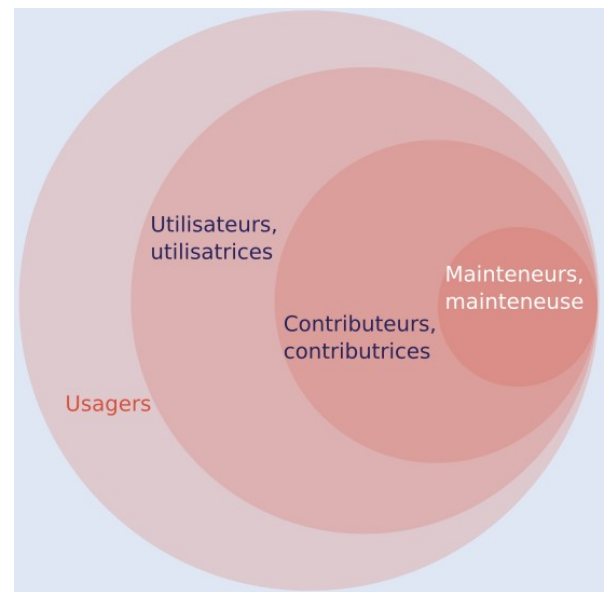


Figure 2: Cercles constitutifs d'une communauté

Compte tenu de l'enjeu du développement d'une telle communauté afin de pérenniser les ressources dans la durée, elle est généralement composée de membres très hétérogènes : individus et organisations, acteurs publics et privés, sociétés spécialisés et utilisateurs finaux, etc.

Les membres de cette communauté fluctuent généralement entre plusieurs rôles :

- usagers (bénéficiaire finaux des produits ou services codéveloppés), utilisateurs (des produits ou services communs),
- contributeurs (occasionnels ou réguliers, ils alimentent matériellement les ressources communes) et
- mainteneurs (assurent le travail nécessaire de coordination et de maintien de l'infrastructure technique et logiciel du projet, sans qui le projet ne pourrait continuer à perdurer).

L'enjeu des communautés est de se pérenniser en attirant de nouveaux membres et en « transformant » leurs implications : les usagers en utilisateurs, utilisateurs en contributeurs voire contributeurs ou mainteneurs. En effet, le ratio est en général de 1:100 entre chaque cercle.

5.1.d Commoners

Historiquement, les commoners étaient les paysans qui se partager l'utilisation et la maintenance de ressources communes. Par extension, ce terme est utilisé aujourd'hui pour désigner les individus particulièrement engagés dans la production et préservation de communs (notamment numériques).

Ils se caractérisent par un certain nombre de soft skill au sein desquels retrouve-t-on une forte capacité de collaboration, la connaissance de multiples

outils et processus numériques dédiés à la collaboration, un engagement souvent partisan, voire politique, dans la maintenance de ressources communes et l'impression partagée de participer à une société plus inclusive et collaborative. Ils se retrouvent parfois lors de temps forts tels que les « Assemblées des communs », mais consacrent généralement leurs ressources à un nombre limité de communs.

5.2 Design et designers

5.2.a La pratique du design

L'étymologie du terme « design » vient du latin « de-signare » qui signifie faire quelque chose, lui donner une signification : « *Design is making sense of things* » (Krippendorff, 1989a, p. 9)³⁶. »

Le design caractérise ainsi un travail de conception orienté fonction, particulièrement influencé par le courant de l'architecture - vu comme bâtisseur³⁷ - dont il est tiré et qu'il inspire à son tour³⁸. Le design repose sur un aller-retour continu entre une vision et une représentation de cette vision en la meilleure incarnation de cette vision (jusqu'à en avoir la « bonne » vision).

Le design (...) est l'art de domestiquer la technique pour lui trouver du sens, de l'attrait intellectuel comme esthétique. Il cherche à préserver l'homme de la pure vision machiniste, à lui offrir une place centrale et embellie au sein des lourds systèmes, qu'il s'agisse des objets fabriqués en série ou du maniement des machines.

S'appuyant sur des processus rigoureux, le design se concentre souvent sur la valeur essentielle dont l'utilisateur a besoin, permettant de donner du sens à la technologie selon l'expression célèbre de Cerdric Price « *Technology is the answer, but what was the question* ».

36 Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 38.

37 Lire notamment « *Dans la métaphore du grand jardin, l'architecte se mue en jardinier, capable d'articuler, de composer dans les grandes lignes les conditions d'un possible vivre-ensemble.* » p34 ou « *L'observation des phénomènes sociaux et de leurs conséquences bâties s'expose aux exigences rigoureuses de la démarche scientifiques, mais se préserve d'un tout autre terrain -- si ce n'est plus périlleux encore -- correspondant à l'anticipation, dans une démarche de projet (DEVILLIER 1992). Cette seconde attitude à l'égard de l'objet étudié caractérise le corps principal de la discipline architecturale, particulièrement orientée vers l'art de bâtir, en tant qu'art de l'action.. Vue sous l'angle de la planification, la question de la lisibilité est inversée.* » dans Bourdon, *Les occurrences du commun*, 68.

38 Voir notamment un rapprochement architecture et design sur le thème notamment du partage des connaissances : Valéry Didelon, Pascal Dubourg-Glatiny, Annick Lantenois, LUST, Kester Rattenbury, Anne-Lyse Renon, Gilles Rouffineau, Albena Yaneva, « VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS », *Éditions B42* (blog), consulté le 17 décembre 2022, <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.

Le design est en cela une nouvelle interface de la transdisciplinarité par formation, et par posture. Un lien entre les bonnes pratiques, l'expertise d'un domaine centrée sur de bonnes finalités : les hommes³⁹.

Il vise à transformer des situations existantes en situations préférables – « *Design must change existing situations and transform them into preferable situations.* » – et impose souvent de projeter dans le futur la proposition de valeur que l'on fait aujourd'hui sans nécessairement rechercher la disruption⁴⁰.

Il existe différentes formes de design (Design industriel, design d'interaction, design d'organisation, etc.), notamment en raison au nombre croissant de domaines dans lequel ses idées se répandent, et des visions aussi tout à fait différentes selon les époques, les lieux et domaines d'application.

Toutes ces pratiques de design font appel à des méthodes qui permettent d'enchaîner des phases des divergences et de convergences, permettant à la fois de circonscrire des besoins ou des problématiques complexes, d'affiner au travers de concepts permettant de répondre au besoin ressenti (plus qu'à celui exprimé), et de finir par une matérialisation tangible de cette solution (à travers différentes phases d'idéation, de sélection, d'implémentation, d'évaluation et de tests). En fonction de la complexité du type d'objets travaillé, de multiples phases complémentaires d'abstraction et projection pourront s'enchaîner afin d'aboutir *in fine* sur des solutions adaptées aux bénéficiaires finaux.

Selon Dieter Rams, designer et architecte, le bon design réunit plusieurs caractéristiques :

- **innovant**, au sens où il change l'état des choses et notre vision du monde (l'innovation doit venir de l'intérieur pour influencer l'extérieur & il s'agit d'avoir un impact sur le marché) ;
- rend (un produit) **utile** (il s'agit donc de penser en termes de fonctions nécessaires à l'utilisateur) ;
- **esthétique**, dans l'idée que la forme participe au fond ;
- rend (un produit) **compréhensible** (l'usage doit être naturellement lié au produit) ;
- **discret** ;
- honnête, au sens où le produit ne doit pas tromper son utilisateur ;
- **durable**, parce que c'est une fonction qui fait sens individuellement et collectivement, la durabilité des produits doit être un objectif en soi
- **approfondi**, jusque dans les moindres détails, dans l'idée d'un rapport de respect des concepteurs envers les utilisateurs (et que toute erreur doit donc être corrigée aussi rapidement que possible) ;

39 « Interfaces : un rôle pour le design », in *Le « design » de nos existences: à l'époque de l'innovation ascendante*, par sous la direction de Bernard Stiegler IRI/ Centre Jean-Louis Frechin (Paris: Fayard/Mille et une nuits, 2008), 260.

40 Paul Paetz, « Disruptive Innovation », in *Disruption by Design: How to Create Products That Disrupt and Then Dominate Markets*, éd. par Paul Paetz (Berkeley, CA: Apress, 2014), 3-37, https://doi.org/10.1007/978-1-4302-4633-6_1.

- **respectueux** de son environnement, étant là encore un objectif nécessaire à notre société (et donc une contribution individuelle du design qui doit être systématique) ;
- le **minimum de design possible**, au sens de « Moins, mais avec la meilleure exécution. »

5.2.b La personne du designer

« Ne demandez pas à designer de dessiner un pont, demandez-lui plutôt comment traverser la rivière. » Evert Endt

Si j'avais demandé à l'époque aux gens ce qu'ils voulaient, ils auraient répondu : des chevaux plus rapides. » Henry Ford

Le designer est en quelque sorte le « garant du design », celui ou celle sur qui reposera la bonne opération de design au service de la conception d'un produit, d'un service, d'une organisation ou de tout autre objet matériel ou informationnel.

« Expert généraliste », le designer utilise ses compétences de design en s'appuyant - comme catalyseur - sur de nombreuses compétences et expertises externes nécessaires à l'attente de son objectif. Il lui faut ainsi être particulièrement agile, curieux et ouvert d'esprit pour pouvoir sans cesse réagir à de nouvelles situations, réinterroger la question initiale sans cesse pour apporter ensuite la meilleure réponse. Afin de favoriser ces phases de convergences et de divergences qui mèneront à la conception de l'objet, le designer n'aura cesse de rendre visibles et manipulables les différents états de sa pensée afin de permettre une contribution collective à l'objet du design⁴¹.

L'architecture propose deux catégories qui s'appliquent pleinement aux designers : les renards (qui s'exposent à de multiples stimuli) et les hérissons (qui suivent une seule et grande idée). Ces deux postures répondent à des besoins réels : « [l]e hérisson, dans une attitude plus idéique, implémenterait des principes libérateurs par la forme salutaire et la faisabilité de son appropriation. De son côté, le renard serait plus attentif au renforcement de

41 Ainsi, « avec les technologies numériques, l'image constitue moins un document prouvant l'existence d'un phénomène qu'un outil pour « fabriquer des choses en temps réels ». Telle est précisément l'idée de « design ». Au croisement de pratiques d'ingénieurs et d'artistes, la présentation visuelle fait partie intégrante de la fabrication de nouveaux dispositifs de production scientifique, dans lesquels il n'est souvent pas possible de fabriquer les choses sans les représenter visuellement. Inversement, il n'est pas non plus possible de les représenter, abstraction faite du processus de fabrication. » dans « "Design graphique" et "objectivité" : la question des méta-atlas », in *VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS*, par Anne-Lyse Renon (B42-56, 2015), 76, <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.

pratique par la définition de solutions architecturales. Il jouerait des particularités existantes pour chercher, dans le compromis et la négociation, le moyen de faire émerger un ensemble cohérent⁴². » Force de proposition et faculté d'accompagnement sont deux compétences nécessaires à la conception dans un contexte communautaire.

5.3 Les objets frontières et broker

5.3.a Les objets frontières

Tirée de la sociologie interactionniste et rapidement reprise à son compte par l'ensemble des STS, cette notion permet de rendre compte d'une pratique communautaire matérialisée autour de l'usage d'un objet matériel ou immatériel.

Un objet-frontière est une entité qui sert d'interface entre des mondes sociaux et des acteurs ayant des perspectives différentes⁴³.

L'objet frontière est un objet qui permet à des individus issus de communautés différentes de se comprendre (échanges de connaissance et d'information), d'interagir, voire de collaborer dans la durée⁴⁴. Central dans une démarche de design⁴⁵, il est d'autant plus à sa place dans des environnements communautaires, a fortiori des environnements numériques au sein desquels une communauté d'acteurs hétérogènes peut être amenée à collaborer, voire concevoir ensemble⁴⁶.

Sans surprise, la notion d'objet-frontière est très présente lorsqu'il s'agit d'analyser l'articulation entre les acteurs scientifiques et d'autres acteurs de la

42 Bourdon, *Les occurrences du commun*, 36.

43 Guillaume Latzko-Toth et Florence Millerand, « Objet-frontière », in *Sciences, technologies et sociétés de A à Z*, éd. par Frédéric Bouchard, Pierre Doray, et Julien Prud'homme, Thématique Sciences sociales (Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2017), 163-65, <http://books.openedition.org/pum/4333>.

44 Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants »; Le Gall.

45 « *Ces travaux montrent à quel point les objets ont une place centrale dans le processus de conception : « objects at the core of the design process » (Vinck et al., 1996, p. 2). Ils sont hybrides, tout à la fois représentations d'un objet en cours de conception qui n'existe pas encore et instruments de la coordination des acteurs. La matérialité supporte, contraint, modifie l'action. Ils circulent entre des espaces et acteurs différents, sont mobilisés de manière privilégiée à différents moments du processus, et leurs rôles, leur statut, leurs propriétés varient en fonction des contextes de leur production et de leur mobilisation. À travers les différents processus qu'ils supportent (représentation, traduction, etc.), ils jouent un rôle critique dans la collaboration entre les acteurs du processus de conception.* » dans Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 126.

46 L'approche par les objets-frontières a ainsi été utilisée pour étudier le caractère distribué de la résolution de problème dans le développement de logiciels, cf Pascale Trompette et Dominique Vinck, « Retour sur la notion d'objet-frontière », *Revue d'anthropologie des connaissances* Vol. 3, n° 1, n° 1 (22 juin 2009): 9, <https://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2009-1-page-5.htm>.

société⁴⁷ – suscitant un rapprochement entre design et recherche⁴⁸. Ils doivent être distingués des « objets intermédiaires » qui sont « des objets produits ou utilisés au cours du processus de conception, traces et supports de l’action à concevoir, en relation avec outils, procédures et acteurs⁴⁹ ».

Etienne Wenger décrit l’objet-frontière selon quatre critères :

1. sa **modularité** (il est possible d'utiliser tout ou partie de l'objet),
2. son **abstraction** (il est le dénominateur commun entre plusieurs mondes),
3. son **accommodation** (il peut être utilisé avec des sens différents pour ces différents mondes) et
4. sa **standardisation** (il suit toujours la même structure d'information).

Se recoupant partiellement avec les modalités d’agentivité d’intermédiation et médiation décrites par Bruno Latour⁵⁰, Paul Carlile⁵¹ distingue trois types d’activité :

1. le **transfert** (qui correspond aux situations où la relation est stable et où existe un répertoire commun,
2. la **traduction** (sorte de zone de transaction des perspectives en présence) ; et
3. la **transformation** (l’objet est médiateur « social »).

Ces objets frontières revêtent plusieurs formes qui seront explorées et analysées au cours de cette thèse professionnelle :

- **Objets matériels.** L'exemple utilisé est celui des nabaztag, objet précurseur des « assistants personnels » et « objets connectés » aujourd'hui fortement admis. Travail de design, appropriation forte par la communauté ;
- **Outils.** Parmi les outils qui entrent dans cette définition et qui contiennent par ailleurs une dimension intrinsèquement collaborative, il est possible de citer les logiciels GIT⁵², Mastodon⁵³, Mediawiki⁵⁴ et HedgeDoc⁵⁵ ;

47 Trompette et Vinck, « Retour sur la notion d’objet-frontière ».p14.

48 « Ainsi la notion d’« atlas » ou plutôt de « méta-atlas », permet-elle de saisir les relations qu’un tel mode de médiation visuelle entretient avec certaines recherches scientifiques contemporaines. Les atlas scientifiques, en effet, ont pour caractéristiques de révéler l’évolution des normes qui gouvernant la « bonne manière » de voir et de représenter les objets de travail de la science. » Dans Valéry Didelon, Pascal Dubourg-Glatiny, Annick Lantenois, LUST, Kester Rattenbury, Anne-Lyse Renon, Gilles Rouffineau, Albena Yaneva, « VOIR L’ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS », 73.

49 Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 115. (citant (Jeantet, 1998, p. 293).

50 Flora Fischer, « Les normativités des technologies numériques : approche d’une éthique « by design » » (phdthesis, Université de Technologie de Compiègne, 2020), 144, <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03208802>.

51 Trompette et Vinck, « Retour sur la notion d’objet-frontière », 13.

52 Initialement développé par Linus Torvald (leader du projet Linux) afin de remplir son besoin d’un outil permettant la collaboration synchrone et asynchrone de milliers de développeurs dans le monde, il est maintenant devenu la norme en terme de développement et instille une dimension collaborative même pour les organisations non directement intéressée par le collaboratif.

53 Réseau social et logiciel de microblog auto-hébergé, libre, distribué et décentralisé via ActivityPub au sein du Fediverse.

54 MediaWiki est une plateforme de collaboration et de documentation conçue pour vous par une communauté dynamique). Il est « utilisé par des dizaines de milliers de sites web et des milliers de sociétés et d’organisations. »

- **Référentiels** tels que : SPDX, Markdown voire des projets tels que Terms of Service ; Didn't Read ;
- **Engagements** dédiés à la « matérialisation » des relations sociales de la communauté : les licences Open Source et Open Data⁵⁶ ; les *Developer Certificate of Origin* (DCO)⁵⁷; le Contributor Covenant⁵⁸, etc⁵⁹.

Enfin, il est remarquable de constater que, réciproquement, les logiques d'ouvertures et de communs peuvent être nécessaires à la conception et adoption d'objets-frontières :

La typographie a d'autant plus d'importance aujourd'hui que de moins en moins de gens écrivent à la main. Les gens choisissent la typographie en fonction de ce qu'ils veulent dire et à qui ils ont envie de parler. Avoir un accès total et gratuit à la typographie que l'on a choisie est essentiel et avoir la possibilité de la modifier, l'améliorer et la compléter (par ex. la comba n'a pas tout les glyphs existant dans l'alphabet latin) (...)

*Le libre est la réponse la plus efficace que j'ai trouvée*⁶⁰.

5.3.b Le broker ou courtier de connaissances

À l'instar de l'objet frontière, le broker est une « personne-frontière » en mesure d'interconnecter et réunir des communautés distinctes.

Aussi dit « courtier de connaissances », il est défini « *comme une personne connaissant suffisamment deux communautés pour pouvoir transférer des éléments d'une pratique de l'une vers l'autre, et ouvrir des possibilités de compréhension entre ces communautés (Wenger, 1998). Dans le cadre de la transposition métadidactique (Arzarello et al., 2014), il est vu comme favorisant*

55 Anciennement connu sous le nom de CodiMD) est un éditeur de texte au format Markdown, open source, autohébergé et collaboratif. Il permet de travailler à plusieurs et en simultanément, sur des graphiques, notes et présentations.

56 Véritables engagements contractuels par lesquels sont gérés et partagés les différents droits de propriété intellectuelle qui réunissent une communauté, ces licences sont aussi des interfaces connues et reconnues qui permettent à des millions de personnes d'interopérer efficacement. Parmi celles qui semblent intéressantes à citer figurent des licences telles que la licence GNU GPL, les licences Creative Commons ou encore la Licence Art Libre (LAL).

57 Bonnes pratiques (par lesquelles les contributeurs d'un projet attestent d'un consentement éclairé et « valide ») qui se sont maintenant standardisées au point de se retrouver par défaut dans de nombreux projets.

58 Un code de conduite générique inspiré des bonnes pratiques de la communauté mozilla et étendu aujourd'hui quasi systématiquement à de nombreux projets Open Source. (voir *This Code of Conduct is adapted from the Contributor Covenant, version 2.1*).

59 Pourrait aussi être cités les conventions de réciprocité utilisée par la Myne et un certain nombre de tiers lieux, ou encore des projets tels "Maintainers' Contract" (Une licence de marque permettant de capter et de reverser une partie des flux financiers aux mainteneurs de projets Open Source) ou encore le document FACT (fact fair api commitment Terms) issu du projet API ToS (Une standardisation de certaines conditions d'API constitutives d'un environnement de confiance).

60 Desinde, Interview Martin Desinde | Note(s).

*la compréhension approfondie d'objets frontières et le partage de praxéologies dans le processus d'internalisation.*⁶¹ »

De ce fait, les brokers participent à la conception et au maintien des communautés ouvertes. Ils peuvent être des personnes complémentaires à celles précédemment présentées, ou encore n'être qu'une facette supplémentaire d'un acteur impliqué dans la démarche de design ou de production de commun.

5.4 Divergences et convergences

À ce stade des définitions, il est intéressant de constater que ces différents mouvements et ces différents profils présentent de nombreuses convergences :

- du point de vue des mouvements (communs, libre et design), l'accélération de notre société (dans une dynamique industrielle et capitaliste) semble avoir déclenché – par réaction – l'émergence et la forme actuelle de chacun de ces mouvements. Ils sont donc **concomitants à l'industrialisation** croissante de notre société et **construits dans l'idée d'une réappropriation d'un monde qui nous échappe** et ne nous correspondrait plus ;
- d'un point de vue des profils rapidement présentés – hacker, commoner, designer et broker – il semblerait que chacun, à leur niveau, témoigne de cette idée de **participer activement à la transformation de cette société** en s'adaptant, individuellement et collectivement, à ses nouveaux modes de fonctionnement. Ces profils semblent se rejoindre parfois tellement qu'il est fort possible de les rapprocher, considérant que le libriste est un commoner, le designer un broker, ou encore d'envisager de pouvoir être tout à la fois libriste, commoner, designer et broker.

Cette analyse gagnerait certainement à être poussée bien plus loin, mais permet, à titre d'introduction, de montrer les rapprochements possibles dès ce stade et, ainsi, les opportunités de synergies qui existent entre ces différents mouvements et ces différentes idées.

6 Plan de l'étude

Cette thèse est divisée en 3 grandes parties afin d'analyser les modalités d'intervention du design dans la conception de communs (1), prérequis nécessaire à l'analyse des champs d'intervention du design (2), ainsi que les conditions d'intervention du design dans la conception de communs (3). Ce découpage nous apportera une vision globale qui permettra de tirer, au cours de ces réflexions, un certain nombre d'enseignements nécessaires à la fois à la pratique des designers et des écoles de formation au design et aux communautés souvent trop peu sensibilisées au bénéfice du design qui seront synthétisés en conclusion (4).

⁶¹ Réjane Monod-Ansaldi, Caroline Vincent, et Gilles Aldon, « Objets frontières et brokering dans les négociations en recherche orientée par la conception », *Éducation et didactique*, n° 13-2 (30 novembre 2019): 27, <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.4074>.

PARTIE 1 | LES MODALITÉS D'INTERVENTION DU DESIGN DANS LA CONCEPTION DE COMMUNS

Les modalités d'intervention du design vont dépendre d'une multiplicité de situations et de critères, d'intervenants et de contextes.

Dans cette partie, nous chercherons à répondre à identifier qui peut intervenir pour mener de telle démarche(1), à quel titre (2), de quelle manière (3), où (4) et quand (5) ? Pragmatique et rigoureuse, une telle approche permet de cerner précisément la forme que peut prendre l'acte de design au sein de communs numériques. Chaque question est naturellement intrinsèquement rattachable aux autres et il sera fait autant que de nécessaire des rapprochements d'une question à l'autre.

1 Qui, la personne du designer

L'acte de design, s'il peut prendre multiple forme, peut aussi être réalisé par de multiples personnes. Entre « designers communs » et « designers experts », il s'agit de s'intéresser aux personnes susceptibles d'intervenir dans l'acte de design.

Au-delà de l'image binaire telle que nous l'avions initialement dépeinte, l'intervention du designer dans la conception de commun impose de repenser une figure de designer de manière singulière.

1.1 La présence des « designers communs »

Que ce soit pour Victor Papanek⁶² ou encore Enzo Manzini⁶³, toute personne qui fait acte de conception est un designer et ce nombre augmente au fur et à mesure que notre société se développe et se complexifie (nous imposant de quitter le confort de nos traditions pour changer les choses et concevoir un monde à notre image).

Plus précisément, il suffit de réunir plusieurs ingrédients que sont :

- la critique ;
- la créativité (faire différemment) et
- la capacité à convaincre (en justifiant notamment de ce changement⁶⁴).

62 Victor Papanek, *Design for the Real World* (Thames & Hudson, 2019). « All men are designers. All that we do, almost all the time, is design, for design is basic to all human activity. » p3

63 Ezio Manzini, *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*, trad. par Rachel Coad (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2015).

64 *Entretien avec Ezio Manzini, peinture mondiale dans le design, 2022*, https://www.youtube.com/watch?v=_bUYXNtnr-c.

Ces idées rejoignent celles de l'architecte « vernaculaire⁶⁵ » et l'« architecture communautaire » produite « *non par des spécialistes mais par l'activité spontanée et continue de tout un peuple ayant un patrimoine un, agissant au sein d'une communauté d'expérience⁶⁶* ».

Une revendication, une approche par le faire.

Cette forme de faire est pour moi intéressante dans le sens où ce qu'elle revendique n'est pas seulement la pratique, mais le droit à la pratique et à la contribution.

C'est pour cette raison que l'approche par les droits sociaux, culturels et économiques est intéressante et permet de ne jamais se départir de la dimension fondamentalement démocratique, dont on sent bien que les acteurs sont en train d'essayer de s'emparer, avec toutes les difficultés que cela recouvre⁶⁷.

Certainement plus que dans d'autres communautés, cette vision du faire est particulièrement prégnante au sein des communautés des logiciels libres et Open Source⁶⁸. Ainsi, les « designers communs » sont-ils particulièrement bien représentés au sein de ces communautés proactives, même s'ils se distinguent souvent plus par l'énergie qu'ils consacrent au projet que par les méthodes et outils qu'ils mobilisent pour arriver à leurs fins. Ainsi, souvent bricoleurs et artisans, ils s'appuient sur une documentation & une base de connaissances étendues (qu'ils alimentent) afin de pouvoir participer ainsi à faire avancer le projet.

Ces démarches sont généralement empreintes de bons sens, relativement efficaces compte tenu des ressources limitées mobilisables par chacune et chacun, mais ne s'inscrivent pas nécessairement dans une vision globale et holistique qui pourrait être recherchée par un « designer expert ». Cela d'autant plus que les motivations individuelles sont souvent l'un des carburants essentiels de ce type de contributions et que la somme de contribution individuelle peut parfois s'éloigner de la forme d'une contribution collective.

1.2 Le rôle des designers « experts »

Garants d'une vigilance constante des finalités et des fonctions auxquelles doivent répondre les objets conçus, les designers « experts » jouent ainsi un rôle tout à fait complémentaire et nécessaire - voire d'autant plus nécessaire - dans un contexte de multidesigners. À noter que la qualité même de « designer

65 Qui renvoie à une culture du bâti par la tradition du « faire ».

66 Bourdon, *Les occurrences du commun*, 144.

67 Aufrère, Interview Laura Aufrère | Note(s).

68 Ce trait est d'autant plus fort que, pour motiver et accompagner les contributions (tellement celles-ci peuvent parfois être recherchées), l'adage « c'est celui qui fait qui a raison » résonne particulièrement dans ces communautés.

expert » ne fait pas nécessairement consensus entre les diversités d'écoles qui forment au design⁶⁹.

Cette personne du « designer expert » est un concept plus large qu'un individu. De la même manière que l'« Homme du métier » (notion utilisée pour déterminer l'inventivité d'une invention) peut se matérialiser en une équipe de recherche spécialisée dans la biomédecine si c'est la configuration usuelle d'invention.

Il est le garant du processus de design ainsi que de son résultat. Cette vision holistique du designer⁷⁰ peut se retrouver parfois en conflit avec la réalité du monde participatif et incrémental de l'Open Source⁷¹, mais peut néanmoins subsister dans une approche adaptée qui permettrait d'identifier clairement les fonctions respectives de chacun⁷².

Pour compliquer encore et dans un mouvement global⁷³ « d'abstraction des technologies⁷⁴ », le design va même pouvoir tendre vers du « metadesign » lorsque la démarche de design va au-delà d'une activité traditionnelle de conception et « *intègre ses propres outils de conception dans le champ des choses à construire (...) et de concevoir le système de conception lui-même, dans lequel les utilisateurs sont des acteurs au même titre que les concepteurs*⁷⁵ ». À ce titre, « *[l]e métadesign caractérise les objectifs, les techniques et les processus pour créer de nouveaux moyens d'expression et des environnements qui permettent aux possesseurs d'un problème d'agir en designers*⁷⁶. »

2 À quel titre, la provenance du designer

Les designers ne sont pas « hors le monde », il s'agit donc de poser la question politique du cadre de leur intervention. En effet, intervenir en tant que contributeur du projet, à la commande du projet, voire sous la commande d'un

69 Ainsi Alexandre Monnin déclare-t-il être assez « biaisé » en cherchant à « *équiper par le design des personnes qui s'appuient sur l'expertise de leur métier. Les personnes partent ainsi de leur savoir métier et vont faire évoluer leurs pratiques avec le design. Ils vont s'approprier certains outils, et leurs métiers aussi, via une composante design.* » dans Monnin, Entretien avec Alexandre Monnin (MSc « Strategy & Design for the Anthropocene »).

70 « Andy Matuschak sur Twitter », Twitter, consulté le 28 décembre 2022, https://twitter.com/andy_matuschak/status/1065425673827885056.

71 Voir notamment les échanges avec Apolline Le Gall et Joachim Savin, Entretien avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022, <https://pad.inno3.eu/yWWMKLDnT2KRHeK2q20IA#>.

72 Le Gall et Savin.

73 Fischer, « Les normativités des technologies numériques », 2020, 177.

74 Victoria Duchatelle, « Peut-on hacker son auto-prophétie ? | LINC », LINC - Laboratoire d'innovation Numérique de la CNIL, 28 mars 2017, <https://linc.cnil.fr/fr/peut-hacker-son-auto-prophetie>.

75 Yann Le Guennec, « Le métadesign, ou comment l'expérience doit échapper au designer », *Sciences du Design* 4, n° 2 (2016): 3, <https://doi.org/10.3917/sdd.004.0124>.

76 Gerhard Fischer, « Meta---Design: Beyond User-Centered and Participatory Design », *JOUR*, 19 mars 2003.

tiers au projet, seront autant de situations différentes menant à des résultats de conception différents.

2.1 Designers « commandés »

Bien souvent la démarche de design intervient dans un contexte de commande. C'est sur la base de ce mandat (et de ce budget) que le designer (ou l'équipe de designers) va pourvoir initier une démarche de design afin de réinterroger le besoin et formuler des pistes de solutions parfois bien éloignées de la compréhension initiale du commanditaire.

À ce titre, il semble important de s'interroger sur – ou s'inquiéter de – la marge de manœuvre dont dispose un designer dans une telle configuration et notamment lorsqu'il (ré)interroge des notions existantes et parfois consensuelles à dessein.

Ainsi en est-il :

- Dans le **design de politiques publiques**. Intervenant à la demande et sous la direction de son commanditaire public, l'action du designer semble tout de même bien cadrée par ce contrôle. Cela d'autant plus que l'administration est la seule à valider et à pouvoir donner suite à la réalisation de telles missions.
Dans des concepts de ce type, qui permettent de mobiliser à la fois les acteurs publics, les usagers et les designers, il pourrait être intéressant d'impliquer dès en amont les usagers finaux afin de s'assurer à la fois du bon déroulement de la mission et de la bonne prise en compte des recommandations (et des suites à donner à une telle démarche par l'acteur public).
- Dans le design pour **l'intérêt général** en dehors des politiques publiques. Les structures les plus emblématiques de telles démarches de design sont certainement la FING et la 27e région. Dans ces deux cas, le design est utilisé à l'appui des missions de transformation confiée à ces structures au titre de leurs membres (principalement des collectivités) avec pour principale limite d'être elles-mêmes très fortement soumises aux luttes de pouvoir et d'influences (notamment vis-à-vis de l'État centralisé) susceptibles d'exister au sein de leurs membres.
- Le design dans une **commande d'entreprise**. L'entreprise qui fait œuvre de design aura a priori une compréhension réelle du bénéfice qu'elle est susceptible de tirer d'une telle démarche de design, avec néanmoins le risque de la mainmise traditionnelle du marketing sur tout ce qui touche au design⁷⁷.

2.2 Designers intégrés et designers indépendants

Au-delà, les designers peuvent être intégrés dans une ou plusieurs structures – publiques, privées ou ONG – avec pour mission d'accompagner à la fois le développement de la structure et le développement de ses offres (produits et services). Ils sont généralement assez libres de leur action (dès lors que leur place est institutionnalisée) et peuvent faire œuvre de design sur des projets à plus ou grandes échelles.

⁷⁷ Chantal Maugin, Entretien avec Chantal Maugin (Groupe Orange), 22 décembre 2022, <https://pad.inno3.eu/kjrjvMaGSCyj2j1EU-wb5Q#>.

Enfin, il y aurait les designers pleinement indépendants. Aussi appelé « auteur designer » ou « signature designer » par analogie aux auteurs indépendants tels que les réalisateurs de films indépendants qui imprègnent leur projet de leur vision personnelle. Ils n'ont de compte à rendre à personne si ce n'est à eux-mêmes, sont indépendants (artistiquement, financièrement, etc.) dans la manière de formuler et exprimer leur design⁷⁸.

S'il existe certainement quelques « designers bienfaiteurs » susceptibles de contribuer gracieusement à des projets de communs (ou dans des logiques de mécénat d'entreprise⁷⁹), l'implication la plus pérenne d'un designer vis-à-vis d'une communauté semble celles de l'intégration de designers au sein de l'équipe « cœur » du projet généralement directement rattachée à l'organisation qui soutient le commun.

3 Comment, la matérialisation de l'acte de design

3.1 La forme et l'expérimentation comme principe

La méthode commune à l'ensemble des designers réside en la capacité à formaliser, autant que nécessaire et à minima durant les principaux jalons de la formalisation des concepts et des solutions, aussi fréquemment que possible. Une telle « mise à plat » permet une réelle convergence entre les différentes parties prenantes du projet, assurant un échange et si nécessaire une nouvelle itération avant un nouveau partage.

De la même manière, les designers cumuleront les expérimentations qui permettront de collecter de nouveaux retours susceptibles d'améliorer la production initiale.

À noter que les designers n'ont aujourd'hui que très peu tendance à réutiliser ce qui existe déjà – privilégiant parfois des approches moins efficaces afin de maîtriser tous les éléments de formalisation de la démarche.

3.2 Faire en groupe

La pratique de design impose souvent de mobiliser un groupe de personnes, un collectif interdisciplinaire et collaboratif⁸⁰ dédié à cet objectif de conception⁸¹. Le ou les designers experts se voit donner pour rôle d'animer ce collectif pour que le projet soit mené jusqu'à son terme. Il joue ainsi un rôle de synergie entre les

78 Michael Erlhoff Tim Marshall, *Design Dictionary*, 1st edition (Basel: Birkhauser Boston, 2007).

79 Il s'agit de situations dans lesquelles des entreprises mettent gracieusement des ressources humaines au profit de projets d'intérêt général (caractéristique malheureusement pas systématique en matière de communs, mais néanmoins souvent présentes) afin de bénéficier *in fine* de déductions fiscales.

80 « Améliorer l'installation du monde avec ses utilisateurs », in *Le « design » de nos existences: à l'époque de l'innovation ascendante*, par sous la direction de Bernard Stiegler IRI/ Centre Saadi Lahlou (Paris: Fayard/Mille et une nuits, 2008), 149.

81 Cf supra La personne du designer .

contributions d'une équipe plus large, qu'il synthétise et optimise⁸² afin de proposer des objets de valeur en pensant les dynamiques de transformation à la frontière de plusieurs champs : expérience (réalisme), innovation (alternative) et prospective.

C'est cette position particulière du designer - entre architecte et bâtisseur - qui amène à considérer une autorialité d'acteur⁸³ collectivement impliquée dans la réussite de la pratique de conception en empruntant ainsi les recherches menées en termes de valuation comme activité créatrice de valeur⁸⁴.

En effet la manière dont les designers vont animer des communautés autour de la conception et autour de la mise en œuvre d'un service est considérée comme primordiale à la démarche de conception. La corrélation nous paraît consubstantielle à la conception de communs⁸⁵, même si elle peut volontairement s'appuyer sur une recherche de friction et dissonance afin de pleinement mobiliser les parties-prenantes⁸⁶.

Ajoutons enfin que les compétences particulièrement pointues attendues d'un designer de système complexe pourront être un frein, tout designer n'étant pas nécessairement à l'aise pour intervenir efficacement dans un tel environnement.

Dès ce stade le rôle des objets-frontières⁸⁷ est invoqué :

Ces travaux montrent à quel point les objets ont une place centrale dans le processus de conception : « *objects at the core of the design process* » (Vinck et al, 1996, p. 2). Ils sont hybrides, tout à la fois représentations d'un objet en cours de conception qui n'existe pas encore et instruments de la coordination des acteurs. La matérialité supporte, contraint, modifie l'action. Ils circulent entre des

82 Marshall, *Design Dictionary*, 388.

83 « *L'issue du dilemme autour de l'autorialité réside dans une combinaison soignée de ces aspects : le génie créateur pleinement conscient de la portée collective de son art ; la culture collective encore encline à solliciter ses meilleurs leviers, pour assurer durablement sa préservation et son développement.* » ou encore « *Un des paradoxes contemporains du croisement entre architecture et commun réside dans le conflit entre autorité d'auteur et « autorialité » d'acteur. L'autorialité est considérée, au sens ou Mikhaïl Bakhtine (1984) la définit, comme la restitution des responsabilités personnelles de chacun dans la formulation de ses choix et de ses pratiques. Appliquée aux question d'aménagement, elle tend à déconstruire la légitimité d'action de l'auteur ; questionnant la valeur de sa représentativité, celle de son expertise, et leur compatibilité avec l'ambition d'émancipations individuelles. La dimension participative représente un aspect supplémentaire à la conception cumulative et divulgatrice du patrimoine commun. En plus d'y avoir accès, l'autorialité d'acteur induit la possibilité d'y prendre part, d'en être contributeur, sans nécessairement revendiquer le statut d'auteur.* » dans Bourdon, *Les occurrences du commun*, 142.

84 Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants ».

85 Voir contra « *Enfin, je me demande, et c'est ce sur quoi je travaille en ce moment, si l'on a nécessairement besoin de co-créer pour faire commun. Je pense aussi à Gilbert Simondon, qui parlait d'unités transductives. Gilbert Simondon expliquait que l'humain est en capacité de se déphaser par rapport à lui-même, de se déborder, se dérober de lui-même pour se constituer.* » Bertrand, Gwenaëlle Bertrand | Note(s).

86 Le Gall et Savin, Entretien avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons).

87 Cf supra.

espaces et acteurs différents, sont mobilisés de manière privilégiée à différents moments du processus, et leurs rôles, leur statut, leurs propriétés varient en fonction des contextes de leur production et de leur mobilisation. À travers les différents processus qu'ils supportent (représentation, traduction, etc.), ils jouent un rôle critique dans la collaboration entre les acteurs du processus de conception⁸⁸. »

3.3 Penser en termes d'échelle (et de sous-système)

***I**n the analysis, the problem is identified, and the goals and objectives are determined. In complex situations, where the problem is not clear right away, decomposition is prescribed (Simon, 1969), i.e. the division of a complex problem into sub-problems, until the level at which the problems are manageable. In the second stage – design – solutions are created to meet the pre-established objectives⁸⁹. »*

La pratique du design, afin de pouvoir mener une mission dans sa globalité, va surtout reposer sur un découpage ou une pensée en termes d'échelles ou de systèmes. Plus généralement la pratique du design peut amener à détailler par sous-ensemble une problématique initialement confiée : un travail sur « la mutualisation de la veille » va par exemple mener à réfléchir séparément aux multiples processus qui caractérisent cette veille⁹⁰.

La décomposition en sous-problèmes peut permettre de résoudre *in fine* des problèmes plus complexes⁹¹. Bruno Latour invite à réfléchir à une logique d'emboîtement d'échelles⁹², dans l'idée qu'aucune ne se substitue réellement aux autres.

Enfin, et malgré la pratique répandue en matière de développement logiciel, il reste beaucoup plus complexe pour un designer de penser granulaire. Néanmoins peut-être faut-il aussi trouver manière pour les designers d'intégrer

88 Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 126. L'auteur précise que cette ces auteurs se limitent néanmoins au seul rôle coordonnatif.

89 Klaasjan Visscher et Irene Visscher-Voerman, « Organizational design approaches in management consulting », *Management Decision* 48 (1 janvier 2010): 715, <https://doi.org/10.1108/02517471080000701>.

90 Thomas Thibault et Morgane Chevallier, Entretien avec Thomas Thibault et Morgane Chevallier (Agence Praticable), 14 décembre 2022, https://pad.inno3.eu/zigvUb3_QJun5ayMf3wc5A#.

91 « *The designerly practice of problem framing contributes to developing a systemic perspective on problem situations, and to expanding the problem space. By developing different perspectives on the problem, new pathways for contextualized 'solutions' can be opened up.* » Michael Goodman, « Systems Thinking: What, Why, When, Where, and How? », *The Systems Thinker*, 27 février 2016, 404, <https://thesystemsthinker.com/systems-thinking-what-why-when-where-and-how/>.

92 « Pourquoi nous devons jongler avec les échelles, entretien avec Bruno Latour », in *Un Sol commun: Lutter, habiter, penser*, par Marin Schaffner, Illustrated édition (Marseille: Wildproject Éditions, 2019), 93.

dans leurs pratiques des fonctionnements de ce type qui favorisent la collaboration ou l'inclusion au sein de communauté plus large⁹³.

3.4 S'appuyer sur la recherche dans toutes ses disciplines

Le designer⁹⁴ a une « *capacité à intégrer et à être un médiateur, à côté des disciplines identifiées (sciences humaines, science, technologie, science de gestion) de l'innovation. Il devient alors un médiateur, interface entre les organisations de création de valeurs et les personnes.* »⁹⁵ »

Le designer est agnostique, il doit comprendre quelles sciences privilégier et pourquoi, afin de répondre aux missions qui lui sont confiées. Alain Cadix parle ainsi de « *symbiose recherche-design*⁹⁶ » qui met l'accent sur les résonances que l'on y trouve et aux démarches similaires auxquelles chercheurs et designers font appel⁹⁷.

Il semble qu'il n'y ait pas de limite à la liste des disciplines susceptibles d'être directement invoquées par le design, néanmoins plusieurs ont été relevées en rapport avec les communs :

- STS (pour « science, technologie et société ») comme saisie critique des sciences et des technologies entendues comme phénomènes humains et sociaux.
- Sciences politiques afin d'étudier les phénomènes politiques sous-jacents à ces constructions humaines (ainsi que enjeux de gouvernance associés).
- La sociologie pour son empirisme quant aux pratiques existantes (notamment dans les pratiques d'Humanité numériques).
- L'économie pour repenser tout ce qui est modèle de propriétés.
- Sciences de gestion pour l'étude des actions conduites de façon collective par des groupes humains organisés

93 Voir notamment Mushon Zer-Aviv, « The Case For Open-Source Design: Can Design By Committee Work? », Smashing Magazine, <https://www.smashingmagazine.com/2010/09/the-case-for-open-source-design-can-design-by-committee-work/>. « *You don't get that with design, because the changes are not granular and are not as easily traceable. The first step is steep, and a ladder is nowhere to be found.* »

94 Voir supra S'appuyer sur la recherche dans toutes ses disciplines.

95 « Interfaces : un rôle pour le design », 259.

96 CADIX, « Innovation Design », 113.

97 Même si les propos pourraient être différents selon que l'on parle des différentes formes de recherche, notamment les méthodes de recherches dites fondamentales et celles de recherche-action. Voir ainsi le propos critique : « *Je crois que ce qui vole en éclat c'est la notion même d'universalité. Universalité qui est organisée selon un modèle ancien partant de la recherche fondamentale et qui est ensuite censé se diffuser vers les disciplines naturelles, puis sociales, puis de là aux humanités, puis de là au public, en considérant que le public va suivre et s'intéresser à toutes ces choses. Or, du fait du doute général qui entour les sciences, cette organisation d'avant-garde ne fonctionne plus car les avant-gardes se retrouvent esseulées. Et on s'aperçoit que cet idéal de percolation du fondamental vers le public ne correspond pas à la réalité, et que le public est impliqué déjà dès le début. Donc il faudrait quasiment retourner l'universalité complètement à l'envers, et mettre la recherche fondamentale non pas au début du terrain, et en soutien de ceux qui militent et agissent sur le terrain, et en soutien d'une redéfinition collective de ce que veut dire habiter.* » voir Marin Schaffner, *Un Sol commun: Lutter, habiter, penser*, Illustrated édition (Marseille: Wildproject Éditions, 2019), 93.

- Anthropologie qui étudie l'être humain et les groupes humains sous tous leurs aspects, à la fois physiques et culturels (notamment sur la compréhension des mécanismes qui font l'adhésion des communautés).

Cette liste n'est pas limitative⁹⁸ et peut très certainement s'inspirer de l'exercice parallèlement mené par l'architecture qui convoque un nombre croissant de sciences sociales à son exercice tels que le droit, le management, la gestion ou le marketing, l'analyse transactionnelle, etc.⁹⁹.

3.5 Articulation entre la technique et le sensible

Sensuality can be defined as the refined human capability to perceive and enjoy environmental stimuli with all the senses. We enjoy the look of a beautiful landscape and its particular smell, taste a delicately spiced meal, appreciate the presence of someone we love, and are pleased by his or her familiar voice and unique scent¹⁰⁰.

Dans sa vision holistique, le designer doit être en mesure de travailler sur ce qui importe à l'utilisateur et qui dépasse la seule technique (démarche de *design d'expression*).



Loin de nous asservir, ces objets devront nous servir. Nous pourrions alors peut-être, à nouveau, aimer et vivre avec des objets de désir et d'expression personnelle. »¹⁰¹

Ainsi, la création de Nabaztag a notamment induit un travail important sur la forme et sur la voix. Cette dernière, particulièrement douce a été plébiscitée par les utilisateurs (et a certainement contribué à l'adoption du lapin et son utilisabilité) et regrettée par la suite, car elle n'a pu être maintenue par la communauté¹⁰².

4 Où, le design situé

Le principe du design situé est de considérer que le contexte et environnement du design influence pleinement la pratique du design¹⁰³. Il s'agit ainsi de

98 Voir Goodman, « Systems Thinking », 404. Il pourrait ainsi être évoquées les Software Studies et Critical Code Studies voir Fischer, « Les normativités des technologies numériques », 2020, 111.

99 Bourdon, *Les occurrences du commun*, 68.

100 Marshall, *Design Dictionary*.

101 « Interfaces : un rôle pour le design », 258.

102 Laurent Filippi, Entretien avec Laurent Filippi (OpenKarotz), 26 décembre 2022, <https://pad.inno3.eu/6mAhhBjJoQAW0GdvJjvJ8ww#>.

103 Visscher et Visscher-Voerman, « Organizational design approaches in management consulting ». p714 « *The bottom line of these studies is that designing is situated action (Suchman, 1987), which means that the course of a design process is influenced by the*

favoriser un design situé - qui s'opposerait à un design universel - afin de favoriser l'émergence d'un vivre-ensemble plus adapté à nos environnements.

Par design « écosocial », il faut entendre un design situé, critique et réflexif pour lequel les enjeux écologiques et les enjeux sociaux sont inséparables, interdépendants et indispensables à son activité comme à son inscription dans la société. Sa vocation est non seulement d'intégrer les enjeux écosociaux à l'ensemble du processus de design (de la conception à la production, de l'utilisation à la destruction) et pour chaque contexte de projet; mais elle est surtout la volonté de prendre soin des milieux de vie par la création de situations favorables à la diversité et à la durabilité des écosystèmes, des sensibilités et des cultures¹⁰⁴.

Le numérique permet ainsi de cumuler une approche locale et une approche ouverte (possiblement mondiale)¹⁰⁵ : s'appuyant sur une présence à la fois locale et numérique, il nous permet d'agir à deux échelles. C'est une opportunité comme nous ne l'avions jamais eu de pouvoir faire résonner mondialement des initiatives et projets locaux, dans une logique peut-être de fédération d'initiatives qui permet à chacun d'exister dans ses rapports avec les autres sans néanmoins en être dépendants¹⁰⁶.

Plus encore, le numérique permet d'envisager des interactions et transversalité entre communautés et sociétés, favorisant de nouvelles collaborations vertueuses, notamment dans des perspectives de mutualisation à l'échelle locale¹⁰⁷.

5 Quand, la temporalité du design

Cette question est double, il s'agit en effet de questionner à la fois les différentes étapes au sein desquelles peuvent intervenir les designers, et aussi l'influence de ces différentes étapes et phases dans l'implication du designer (en se demandant notamment pour chacune d'entre elles si c'est seul ou collectivement qu'interviendra le designer¹⁰⁸).

characteristics of the specific context and by the actual events during the process. Thus, it can be expected that variety exists in the ways in which practitioners design organizations, and that the activities of analysis, design, implementation and evaluation are carried out and sequenced differently in different contexts. »

104 Peter Berg et al., *Design des territoires: L'enseignement de la Biorégion*, Illustrated édition (Paris: Editions Etérotopia, 2020), 6.

105 Manzini, *Design, When Everybody Designs*, 189-202.

106 Voir en ce sens des initiatives fédérées telles que <https://peertube.fr/> et <https://mobilizon.fr/> qui permettent de faire fonctionner localement ou de manière fédérée des services similaires à ceux des géants du numérique.

107 Des initiatives tel que l'Appel à communs « résilience des territoires » insiste justement sur cette démarche locale. « Résilience des territoires », Appel à Communs « Résilience des territoires », consulté le 5 janvier 2023, <https://resilience-territoire.ademe.fr/>.

108 Cf supra Faire en groupe.

En amont du projet, le designer sera en capacité de pleinement contribuer à la conception des projets qui lui sont confiés, en intégrant à ses côtés les compétences et les personnes dont il a besoin pour atteindre ses objectifs. Pour le design d'objet, ce rôle s'arrête généralement à cette conception de l'objet - le collectif disparaissant ensuite¹⁰⁹ - là où d'autres projets peuvent amener à prolonger cette collaboration.

Dans la réalisation du projet, le rôle du designer sera généralement plus périphérique (n'étant pas en mesure lui-même de contribuer concrètement à la matérialisation de l'objet du design) sauf à ce que l'objet soit directement en lien avec ses compétences (design, graphisme, gestion, etc.) ou son rôle (médiation, catalyseur, etc.) ou encore que l'objet amène à un tel maintien. Ainsi en est-il lorsqu'il s'agit de changer les pratiques quotidiennes (des agents du service public par exemple, car on parle de design de service public) et d'avoir une vision commune sur ce qui est en train d'être fait et le rôle de chacun·e¹¹⁰.

Une fois l'objet conçu, le rôle du designer est généralement clos. Le designer passe à un autre projet et le bénéficiaire s'approprie l'objet.

109Cf supra Quand, la temporalité du design.

110Cf Le Gall et Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons).

PARTIE 2 | LES CHAMPS D'INTERVENTION DU DESIGN DANS LA CONCEPTION DE COMMUN

Une fois les modalités d'intervention du design déterminées, il s'agit de s'interroger sur les champs dans lesquels peut être mises en application les pratiques de design. Il semblerait que la majorité des activités qui participent à la production d'un commun puisse se prêter à une telle pratique de design, soit quant à l'objet produit soit quant au processus de production.

Il faut néanmoins en choisir certaines et nous nous sommes dans cette partie concentrée sur les domaines du design les plus en adéquation avec ce qui constitue les différentes échelles d'un commun : la ressource, l'organisation qui la gère et la communauté sous-jacente.

À chaque fois, il sera considéré à la fois ce qui est commun à l'application de toute démarche de design, mais aussi les principaux patterns qui semblent utiles à détourner dans un contexte de communs numériques et afin de pouvoir alimenter d'autres pratiques. Ces pratiques de design chercheront à minima à éclairer les actions susceptibles d'être menées afin de sensibiliser l'utilisateur de la ressource numérique, l'encapaciter, lui permettre de se transformer, et agir dans la durée.

1 La conception des ressources et services de la communauté

1.1 Le design des ressources de la communauté

1.1.a.1 L'approche traditionnelle du design

Le design produit est la branche du design dédiée à la conception des objets du quotidien (industriels ou artisanaux) visant à améliorer la qualité de vie des utilisateurs bénéficiaires.

In other words, product design is often identified as a subfield of industrial design, not because of a reduced range of possible products, but by a specific perceived approach to the design process itself.¹¹¹

¹¹¹Marshall, *Design Dictionary*.

L'objet reste soumis aux principes de conception traditionnels destinés à favoriser son appropriation par ses bénéficiaires¹¹², plusieurs approches pouvant être combinées¹¹³ :

- le **Design industriel** (création et développement de concepts et spécifications destinés à optimiser les fonctions de l'objet pour un bénéfice mutuel de l'utilisateur et du fabricant) :
- le **Design d'interaction** qui s'intéresse à la manière dont les personnes interagissent avec la ou les technologies afin de trouver la meilleure façon de permettre une interaction entre un humain et une machine (de penser le produit pour le service à rendre¹¹⁴) ;
- Le **Design d'expérience** visant à produire des produits, des processus, des événements et des environnements qui se concentrent sur la qualité et le plaisir de l'expérience globale.

En matière logicielle, une attention particulière doit être apportée à l'interface qui est « *consubstantielle aux nouveaux produits industriels. Elle est l'aboutissement, la finalité et l'agrégation du processus de design numérique*¹¹⁵ ».

À noter que le numérique, ou plutôt les logiciels et algorithmes qui le peuplent, sont aussi des alliés pour le designer qui souhaitent saisir des phénomènes humains complexes. Ainsi, des techniques comme l'analyse sémantique peuvent très utilement assister le designer en lui permettant de collecter et d'analyser un ensemble d'information trop volumineux pour un exercice humain traditionnel¹¹⁶.

Rafi Haladjian, l'un des initiateurs du Nabaztag, rappelle ainsi quelques éléments constitutifs de succès communautaire du lapin¹¹⁷ :

- ne pas être réservé à un usage unique,
- rallier les plus réfractaires à la technologie en tissant avec eux des rapports émotionnels,
- évangéliser le marché en permettant aux gens de s'amuser,
- être visible à distance et "remarquable" (notamment dans les médias),

112« *Co-concevoir en situation : malgré la littérature abondante de ces dernières décennies en sciences du design, interaction homme-machine ou encore ergonomie, on n'a toujours pas découvert les principes universels de l'utilisabilité d'un outil, et on ne le fera probablement jamais. Les logiciels les mieux appropriés sont donc ceux qui ont été conçus au contact de leurs usager-es potentiel-les, voire avec elleux. Je pense donc qu'il serait pertinent d'avoir recours à des méthodes classiques de la conception "centrée usager-e" tout au long du développement de l'outil, à l'instar des focus groups, des ateliers de dessin collectif, des observations d'activités, des entretiens d'explicitation, etc.* » voir Victor Ecrement, « Le Contexte et l'hypertexte, Tentative de transposition des pratiques documentaires contributives d'un tiers-lieu aux enjeux des sciences participatives » (Mémoire, Mémoire de Master 2 recherche en sciences de l'information et de la communication — CELSA, 2022), 168.

113Donald A. Norman, *Le design des objets du quotidien* (Editions Eyrolles, 2020), 3.

114« *La proposition du design est de penser la commande en fonction non pas des organes techniques de l'objet mais du travail à réaliser. (...) L'appareil est ainsi pensé pour le service à rendre* ». Cyril Afsa, *Design de Service* (Saint-Étienne: Cite du Design, 2013), 35.

115« Interfaces : un rôle pour le design », 258.

116LUST (Jeroen Barendse), « La fin du mot tel que nous le connaissons », in *VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS* (B42-56, 2015), 92, <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.

117Rafi Haladjian, Du Nabaztag à Sen.se, les enjeux du design dans les innovations de rupture – Interview de rafi HALADJIAN, CEO de Sen.se – Go2prod, entretien réalisé par FFX, Go2prod, 28 juillet 2011, <http://go2prod.com/du-nabaztag-a-sen-se-les-enjeux-du-design-dans-les-innovations-de-rupture-interview-de-rafi-haladjian-ceo-de-sen-se/>.

- tenir sur un bureau,
- être désirable et s'adresser aussi bien à jeunes qu'aux adultes (« des dimensions plus subtiles ce qui crée des enjeux plus massifs¹¹⁸ »).

On voit que c'est fort car, il ne cesse de renaître ce lapin, comme s'il ne pouvait pas mourir. On voit bien qu'après plusieurs tentatives ça repart encore malgré le fait qu'il n'était plus en service depuis longtemps : des clubs de fan de Nabztag qui aujourd'hui ont poussé Oliver à relancer une nouvelle carte électronique pour faire revivre son lapin¹¹⁹.

1.1.a.2 L'approche spécifique au contexte des communs

Étant donné les communautés concernées et de leur implication - à la fois dans la conception, l'usage et la maintenance du produit -, plusieurs axes doivent être particulièrement développés dans une approche de design :

- **Sensibiliser et informer honnêtement les utilisateurs**

Les communs portent souvent en eux une démarche d'éducation populaire, l'intention de permettre à tous de bénéficier de nouvelles connaissances par le partage et au travers des pairs. Dans un objectif de confiance, une honnêteté est recherchée à tous les instants : qu'il s'agisse de sensibiliser à la démarche du commun, d'informer des risques sous-jacents à l'utilisation des ressources.

Les objets numériques sont présents pour servir leurs utilisateurs et aucun comportement non proportionné ne sera toléré (avec une éthique ainsi très poussée sur les sujets éthiques tels que le traitement des données à caractère personnel¹²⁰). Ainsi, en matière de traçage de l'utilisation des logiciels, beaucoup de logiciels libres et Open Source se refusent tout simplement à « pister » les usages de leurs utilisateurs ou communique ostensiblement sur les méthodes permettant d'obtenir ces informations (avec une acceptation lors du premier lancement du logiciel dans la majorité des cas). Certaines méthodes non intrusives (telle que le téléchargement d'un pixel à chaque lancement de

118Christophe Rebours, Entretien avec Christophe Rebours (Agence InProcess), 11 décembre 2022, <https://pad.inno3.eu/VsMKqVMAT0ehX6u7CDF6Xw#>.

119Rebours.

120Sur cette question de l'éthique du numérique, voir notamment la définition « *nous pourrions définir l'éthique du numérique comme suit : on peut voir l'éthique du numérique comme une part de l'éthique qui concerne les problèmes liés aux développements des technologies numériques - que ce soient des problèmes nouveaux ou des nouvelles approches de problèmes anciens. Cette éthique repose sur les propriétés particulières des objets numériques, et leur implication pleine et entière dans la constitution d'un problème moral (ce qui nous amène à penser la constitutivité technique d'un problème moral). Elle doit répondre aussi, comme dans toute éthique, à des conflits de valeurs. Dans le contexte numérique, les conflits de valeur foisonnent tout particulièrement : ouverture du web versus propriété intellectuelle ; liberté versus contrôle ; libre arbitre versus efficacité technique (dans le cas des recommandations personnalisées par exemple) etc.* » Fischer, « Les normativités des technologies numériques », 2020, 130.

Thunderbird) sont néanmoins admises sur le seul fondement de la confiance qui est attachée à la fondation qui récupère et traite ces informations.

Ensuite, il s'agit aussi pour les projets de rendre visibles les autres échelles du commun, notamment les contributeurs cachés souvent invisibilisés dans les projets numériques.

Tout ce travail sur la lisibilité et la transparence du projet vise à renforcer la confiance recherchée entre la communauté et les utilisateurs du projet.

Dans certains projets, notamment des projets « critiques » et qui reposent sur une implication scientifique forte, le besoin de transparence est jugé tellement important qu'il est volontairement placé au-dessus celui de l'usabilité ou de la simplicité d'usage du produit (tel le projet Gama, outil de simulation multi-agents¹²¹).

- **Encapaciter les utilisateurs**

L'encapacitation va ici beaucoup plus loin que dans n'importe quel autre projet : il s'agit pour le designer de penser le projet de manière telle que toute personne - y compris des personnes aujourd'hui inconnues - et dans toutes situations - y compris en étant isolées sur une île déserte - et à tout moment - y compris dans plusieurs décennies - puisse comprendre et s'approprier la ressource, voire la modifier¹²².

La documentation joue ici un rôle particulièrement important, ainsi que le choix du langage ou de l'environnement de développement, le choix de l'infrastructure numérique, etc.

Je voulais que ce soit disponible par tout le monde et utilisable par tout le monde. Il suffit juste de se connecter et de regarder pour avoir les ressources. On peut avoir la totalité de ce qui sait faire le lapin. Les docs sont dispos et il faut juste aller les chercher : je donne les sources¹²³.

Cette encapacitation à l'extrême est l'une des clefs d'une recherche forte d'autoorganisation des différentes parties prenantes du projet. Le projet est généralement (très) organisé, mais le respect de ce cadre reste un choix libre de chaque partie prenante.

Dans sa recherche de simplification, le designer pourra se trouver dans l'impossibilité, souvent, de réduire l'usager à un nombre limité de persona, à

121 « GAMA-Platform · GAMA », consulté le 24 avril 2020, <https://gama-platform.github.io/>.

122 À l'inverse, la dépendance du lapin aux serveurs du fabricant a été un frein à l'utilisation de l'objet et aussi une limite au projet lorsque les serveurs ont été coupés après le rachat de la firme, voir Filippi, Entretien avec Laurent Filippi (OpenKarotz).

123 Filippi.

accompagner par le design certaines fonctions sans supprimer les autres¹²⁴ ou encore à naviguer entre personnalisation et automatisation¹²⁵, à permettre sans obliger¹²⁶.

Dans cette recherche d'une appropriation par un nombre croissant d'acteurs, il est aussi de plus en plus fréquent de favoriser la conception de « plateformes, des *frameworks*, des habillages ou des thèmes que l'utilisateur peut bricoler à sa guise » avec une donc une certaine liberté pour « modifier et personnaliser le design¹²⁷ ».

Enfin, l'expérience de l'architecture démontre qu'il est possible de susciter une cohabitation d'intérêts individuels à l'intérieur d'un édifice commun en pensant des objets neutres – au sens peu expressifs – pour que les usagers s'approprient leurs habitats car « *la mise en retrait du geste architectural offre une place plus forte à l'appropriation, devenant vecteur de communication*¹²⁸ ».

- **Transformer l'utilisateur en un contributeur**

La ressource numérique, le produit, est généralement le premier lien qui s'opère entre la communauté et le monde extérieur. Par celui-ci, il s'agit généralement de rendre visible et attractive la communauté sous-jacente, de manière à pouvoir « transformer » les utilisateurs en contributeurs, et possiblement les contributeurs en mainteneurs. A minima, il s'agit de sensibiliser la communauté à la soutenabilité du projet, afin de susciter des financements (parfois) et des contributions (surtout) au projet.

L'un des objets de design souvent peu élaboré comme tel est aussi l'image de la communauté, pourtant très importante dans l'attractivité et la pérennité de son fonctionnement.

- **Pérenniser l'objet dans le temps**

La grande majorité des logiciels libres et Open Source est conçue pour durer aussi longtemps que possible, sur des environnements exigeant le moins de ressources possible, en s'inscrivant dans un contexte le plus large possible (au travers notamment d'une démarche d'interopérabilité et de modularité).

124 Voir notamment à ce sujet Pierre-Damien Huyghe qui s'oppose à une la logique dite de « centration sur l'usager » et espère au contraire « *que l'hétérogénéité des objets avec lesquels nous faisons des choses dans le monde ne soit pas adoucie ou ne soit pas fluidifiée.* » Voir Kazi-Tani et Huyghe, « À quoi tient le design », 78.

125 LUST (Jeroen Barendse), « La fin du mot tel que nous le connaissons », 89.

126 « *Permettre sans obliger : faire en sorte que l'on puisse utiliser l'outil sans avoir recours aux fonctions les plus complexes, comme celles que j'ai décrites plus haut. Plus généralement, créer une interface simple qui peut se complexifier selon les besoins des usager-es. Cela pourrait par exemple impliquer d'ajouter une option pour cacher ou réduire les balises sémantiques, ou encore que les fonctions d'exploration de fragments ou de gestion de thésaurus ne soient pas les premières mises en avant dans l'interface.* » dans Ecrement, « Le Contexte et l'hypertexte, Tentative de transposition des pratiques documentaires contributives d'un tiers- lieu aux enjeux des sciences participatives », 168.

127 LUST (Jeroen Barendse), « La fin du mot tel que nous le connaissons », 89.

128 Bourdon, *Les occurrences du commun*, 177.

Il est intéressant de constater que la perspective communautaire des objets vienne interroger et étendre la notion de qualité centrale dans la pratique du design, permettant d'y associer des enjeux nouveaux tels que celui de la qualité juridique ou de la bonne réappropriabilité de la ressource¹²⁹.

Face à une communauté, le designer doit aussi être humble et prendre en compte les usages parfois non anticipés de la communauté qui prennent parfois le pas sur ceux projetés¹³⁰.

1.2 Penser design de services

1.2.a L'approche mobilisable

Concevoir un service par le design, c'est concevoir la forme d'un travail, en cherchant à évacuer sa partie ingrate et laborieuse, en développant sa part noble et stimulante, celle qui grandit l'utilisateur – professionnel ou amateur¹³¹.

Le Service design ou design de service regroupe des pratiques du design industriel¹³² en cherchant à concevoir la forme et le contenu d'un service à partir du point de vue de l'utilisateur-client en cherchant qu'il soit utile, utilisable et désirable (et réalisable du point de vue du fournisseur - y compris dans ses composantes matérielles¹³³). Plus encore, il s'agit « *de comprendre le processus de création de valeur de services, c'est-à-dire la manière dont s'élabore un service qui a de la valeur pour un écosystème d'acteurs* ». Impliquant les membres de l'organisation qui propose ce service, il peut être aussi une aide à la conduite du changement particulièrement utile¹³⁴.

Cette approche est actuellement remise en cause, car trop centrée sur le client final là où un certain nombre de services ne raisonnent pas sur la base de cette notion (notamment le secteur public¹³⁵ et les NGO) : « *Recent studies, and in particular those contributing to the public service logic (PSL), highlight that an*

129« Je me rends surtout compte de cela dans un contexte typographique. C'est à dire qu'en utilisant, produisant et analysant ce qu'est la typographie libre, je me suis rendu compte que, de la même manière qu'il n'y avait pas qu'un seul profil de designer, il n'y avait pas qu'une seule notion de qualité. La notion même de licence permet d'après moi de contribuer à la qualité d'une fonte quelle que soit sa qualité graphique. » dans Bastide, Raphaël Bastide | Note(s).

130Rebours, Entretien avec Christophe Rebours (Agence InProcess).

131Afsa, *Design de Service*, 46.

132Froukje Sleswijk Visser, *Service Design by Industrial Designers*, 2013.

133Afsa, *Design de Service*, 20.

134Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 23.

135Compte-tenu de l'effort récent et croissant dans ces domaines, de nombreuses ressources sont aujourd'hui mises à disposition des designers. Voir notamment à ce sujet la boîte à outils mise à disposition par la DITP : « Outils et formations - Page 1 sur 4 | Direction interministérielle de la transformation publique », consulté le 4 janvier 2023, https://www.modernisation.gouv.fr/boite-a-outils/outils-et-formations?field_tags_target_id%5B0%5D=128.

inside-out approach to public service design is problematic because PSOs cannot deliver value, instead only being able to offer value propositions (in the form of a resource configuration), which the public service user then may integrate into her/his value creation process¹³⁶. »

Dans un contexte tel que celui du secteur public, il apparaît que l'approche et même la commande du design doivent être réalisées auprès de l'utilisateur final des services (dans une démarche intitulée « Design for experience » :

We use the term 'design for experience' to highlight this implication for public service design. Moreover, this shift implies that a user experience needs not be restricted to dyadic PSO-user interactions; instead, it is the result of users co-creating value with multiple actors¹³⁷.

Ces réflexions montrent que les usagers d'un service peuvent ainsi créer une valeur possiblement complètement indépendante du fournisseur de service, phénomène renforcé par les capacités d'auto-organisation actuelles et qui peut aboutir à un contournement plein du fournisseur de service (public ou privé)¹³⁸. Plus encore, l'intégration d'une démarche de co-création aura un effet systémique¹³⁹ qui doit aussi être considéré à l'aune de l'organisation et de l'ensemble des autres parties-prenantes¹⁴⁰.

1.2.b Les fonctions spécifiques

- **Sensibilisation et culture des services dans un contexte communautaire**

En matière de services, il est important de comprendre qu'il s'agit généralement d'offres complémentaires apportées par des acteurs économiques aussi contributeurs de la ressource ouverte communautaire¹⁴¹. Dans quelques rares situations, les communautés peuvent estimer que les projets sont suffisamment stratégiques et importants pour être assumés en propre (tels quelques projets portés par la fondation Mozilla ou la fondation Wikimedia).

136Jakob Trischler et Jessica Westman Trischler, « Design for experience – a public service design approach in the age of digitalization », *Public Management Review* 24, n° 8 (3 août 2022): 1251-70, <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1899272>.

137Trischler et Westman Trischler.

138Trischler et Westman Trischler.

139À cet égard, voir notamment les recherches en matière de « service development model geared toward value cocreation. » dans Eun Yu et Daniela Sangiorgi, « Service Design as an Approach to Implement the Value Cocreation Perspective in New Service Development », *Journal of Service Research* 21, n° 1 (1 février 2018): 40-58, <https://doi.org/10.1177/1094670517709356>.

140Cf infra Penser design de système.

141Même si ce découpage théorique souffre néanmoins d'une réalité souvent plus souple, ainsi des projets tels que Wordpress ou LibreOffice.org voient-ils souvent des conflits d'intérêt entre ceux qui investissent dans le commun et ceux qui en assurent une exploitation économique périphérique.

Dans tous les cas, néanmoins, le rapport entre le produit et la culture de la communauté est particulièrement fort et la culture de la communauté est préservée.

Dans une logique de cohérence, les réseaux sociaux utilisés sont généralement choisis parmi ceux respectueux de leurs usagers – si possible fédérés afin d'éviter une main mise par un acteur dominant –, et permettent de cibler à la fois le grand public et les communautés principales du projet.

- **Encapacitation de l'utilisateur**

Si la frontière entre produits et services est généralement très claire, les services qui s'appuient sur les ressources produites par la communauté s'en font généralement les ambassadeurs. Une telle communication croisée permet aux ressources d'être très visibles, mais aussi – et de ce fait – aux services d'être plus faciles à répliquer¹⁴².

- **Transformer les usagers**

D'un point de vue de la communauté, l'idée est encore (et toujours) de permettre à de nouveaux utilisateurs passifs de rejoindre graduellement les différentes sphères actives de la communauté vers le centre (utilisateur, contributeurs, mainteneurs, et donc de trouver les bons leviers).

Cette démarche peut être rapprochée de celle des acteurs publics¹⁴³ pour lesquels on observe aussi de nombreuses contributions volontaires des usagers, phénomène qui semble d'ailleurs se développer au-delà.

***L**es nouvelles relations industrielles, instaurant de *nouveaux rapports sociaux* dans la société hyper-industrielle et hyper-matérielle, seront de plus en plus de l'ordre de la *contribution* – par où les acteurs tendront à diluer la frontière très étanche qui séparait les producteurs des consommateurs, de façon d'ailleurs très homogène avec les principes de la division industrielle du travail qui avait conduit à la pathologie sociale de ce que Georges Friedmann appelait le « travail en miettes », puis à celle de ce que nous connaissons désormais comme consommation addictive engendrant son lot de misères économiques, environnementales, psychologiques et symboliques.¹⁴⁴*

- **Pérenniser le projet**

142Ainsi, dans ces différents programmes, l'association Framasoft.org a-t-elle progressivement communiqué sur les logiciels libres existants pour fournir des services éthiques, tout en documentant de manière à rendre la démarche répliquable et en soutenant l'hébergement de services alternatifs par d'autres acteurs (en assurant même un poste interne dédié à cette transmission du savoir). Il est aussi possible d'évoquer le projet Drupal Garden de la société Acquia qui donne aux utilisateurs, une fois le service de la plate-forme utilisé, la possibilité d'exporter le code, le thème et les données sur une autre instanciation (mutualisée ou dédiée) de ce même logiciel libre. Voir Benjamin Jean, *Option libre : Du bon usage des licences libres*, Framabook (Framasoft, 2011), 155.

143Trischler et Westman Trischler, « Design for experience – a public service design approach in the age of digitalization », 1252.

144Gentes, « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante », 28.

L'un des enjeux principaux, pour les communautés et les designers œuvrent en leur sein, est de se servir du lien entre le service et le produit pour lier et rapprocher les deux. En effet, les deux se complètent et s'alimentent mutuellement et l'interconnexion doit être pensée et conçue. Néanmoins et inversement, cette offre de service ne doit pas empêcher quiconque de pouvoir proposer des services équivalents au risque sinon de démotiver des contributions voire de perdre la confiance de la communauté¹⁴⁵. Au-delà, tout service qui chercherait à se substituer, voire à s'imposer, face au produit est un risque en termes d'adhésion communautaire ou - selon le point de vue - un risque économique¹⁴⁶.

2 La conception de la communauté

Plus ou moins autonome, chaque communauté réunit une diversité d'acteurs hétérogènes qui concourt collectivement à la réalisation d'un objectif commun. Chaque communauté peut être constitutive d'une démarche à la fois introspective en tant qu'organisation et extrospective en tant que tout ou partie d'un système autonome.

Chaque communauté peut ainsi faire l'objet d'une construction qui lui est propre et évoluer au fil du temps ou de l'évolution de son environnement.

2.1 Penser design d'organisation

2.1.a L'approche mobilisable

Le design d'organisation vise à déterminer le meilleur mode de fonctionnement d'une organisation en prenant en compte sa gouvernance (instances décisionnelles, consultatives, etc.), le mode de fonctionnement (la façon dont l'entreprise gère la circulation des flux humains, matériels et immatériels (organigrammes, processus métiers fonctionnels et systèmes d'information) pour atteindre les objectifs qu'elle s'est assignés); le management (techniques d'organisation qui permettent de planifier, organiser, diriger et contrôler les ressources l'entreprise, tant humaines, financières que matérielles) et la culture (l'ensemble des connaissances, valeurs et attitudes qui marquent l'identité de l'entreprise et qui sont partagées par ses acteurs).

Thinking like a designer can transform the way we develop products, services, processes -- and even strategy (Tim Brown IDEO)

¹⁴⁵À cet égard peut-on mentionner l'effort réalisé par la Fondation Linux afin de fournir des services toujours plus efficaces à ses membres (Lfx Tool), au point d'en oublier la dimension Open Source ainsi que l'influence d'une action d'enclosure au sein d'un écosystème ouvert tel que celui de l'Open Source.

¹⁴⁶À cet égard le modèle économique entourant la vente du lapin a été relativement critiqué, voir Filippi, Entretien avec Laurent Filippi (OpenKarotz).

Comme souvent, le design d'organisation est (trop) souvent orienté vers le bénéfice des clients et demande d'être repensé en leur absence.

L'évaluation d'un design d'organisation est plus complexe qu'un design industriel traditionnel, car les effets attendus interviennent parfois dans le processus de design lui-même et généralement bien après l'acte de conception. Plusieurs approches peuvent néanmoins se cumuler pour user du design à des fins stratégiques et de transformation¹⁴⁷ :

- une approche **rationnelle** qui vise à réduire la complexité sur l'ensemble des éléments constitutifs de l'organisation ;
- une approche **dialogique** qui se concentre essentiellement sur les éléments de tension de l'organisation ;
- une approche **pragmatique** qui vise à absorber la complexité comme un élément à part entière.

Aucune activité ne se produit dans le vide. Le sujet s'appuie sur les objets matériels, les représentations, les règles d'usage ; ces éléments sont déjà là au moment de l'action et la guident. Le monde peut être considéré comme une « installation » dans une visée pragmatique. L'installation guide les sujets dans leur activité, et cela à trois niveaux au moins : **matériel, psychique, institutionnel**.

*Cette installation du monde, qui est le fruit d'une construction collective et historique, est le moyen par lequel la société se maintient en amenant ses membres à se comporter « correctement » et de manière pertinente en ce qui concerne chaque activité. Ce système de guidage du comportement est avantageux pour les individus, dont il facilite la vie. Pour modifier une activité donnée de manière durable, un processus de conception (*design*) doit donc localement réaménager le monde à ces trois niveaux : pour que la nouvelle activité soit **facile à réaliser** pratiquement ; **facile à penser**, pour qu'elle soit socialement acceptée ; enfin, qu'elle s'intègre **harmonieusement** dans l'existant¹⁴⁸.*

Dans ces grandes étapes, le processus de design peut être résumé en ces trois grandes étapes¹⁴⁹ :

- Explorer l'espace de la problématique
- Faire émerger des scénarios alternatifs
- Implémenter de nouvelles pratiques.

Au-delà de la projection abstraite qui peut prendre forme de différentes manières, le design peut aussi amener à la conception d'objet-frontière afin de répondre aux enjeux de coordination, de gouvernance, de culture ou encore d'innovation organisationnelle¹⁵⁰.

147Visscher et Visscher-Voerman, « Organizational design approaches in management consulting ». Ou encore Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 27. qui montre « comment la construction de valeur est un processus collectif, traversé de conflits et structuré par des dynamiques d'intéressement d'un réseau d'acteurs »

148« Améliorer l'installation du monde avec ses utilisateurs », 129.

149Christian Bason, *Leading Public Design: Discovering Human-Centred Governance*, 1^{re} éd. (Bristol University Press, 2017), <https://doi.org/10.2307/j.ctt1t88xq5>.

150Cf infra La conception des objets-frontières.

2.1.b Les fonctions spécifiques

- **Informer honnêtement**

Là encore l'organisation doit être particulièrement claire dans son positionnement vis-à-vis tant des ressources produites que des services ou de la communauté qu'elle sert. Elle doit pouvoir tirer les forces de ces autres échelles sans les ternir.

Porte-parole de la communauté, elle a un rôle d'exemplarité qui peut se retourner contre le commun en situation d'échec ou de conflits (internes ou externes).

Elle doit être claire et transparente dans sa structure, sa gouvernance, voire son budget et son évolution.

- **Encapacitation**

Ces organisations sont souvent méritocratiques, même si elles peuvent ensuite évoluer vers des systèmes plus démocratiques (telle la fondation Linux).

L'enjeu de la collaboration est central dans les communautés, car la collaboration est l'une des conditions du succès de ce type de démarche. Sans collaboration, il n'y a pas de communauté et donc de communs¹⁵¹.

Cette collaboration doit être aussi bien tournée en interne afin de permettre effectivement aux membres d'une communauté de concevoir ensemble et en externe, dans une démarche systémique tournée vers les autres organisations ou communautés proches, de manière à inscrire cette communauté dans un système stable plus pérenne. Chacune de ces collaborations repose sur des outils, des personnes et des processus qui permettent de stabiliser et d'accompagner dans la durée ces échanges et cette conception commune.

- **Evolution / Transformer**

Les organisations conçues doivent réussir à mobiliser des forces vives dédiées à la gestion de l'organisation. Ce ne sont pas nécessairement les mêmes missions ni, donc, les mêmes contributeurs qui seront attendus.

- **Pérenniser**

Un certain nombre de structures de l'Économie sociale et solidaire sont relativement pertinentes pour accueillir de telle gouvernance. Néanmoins leur analyse peut être complexe à mener¹⁵² et les contraintes intrinsèques à ces

¹⁵¹Mies, « Pas de communs sans communauté ».

¹⁵²Voir à ce sujet les analyses partagées sur inno³, « Quelles Structures Juridiques Pour Porter Des Communs Numériques ? », Laboratoire Société numérique, 26 octobre 2022, <https://labo.societenumerique.gouv.fr/fr/articles/quelles-structures-juridiques-pour-porter-des-communs-num%C3%A9riques-introduction/introduction-%C3%A0-lanalyse-du-groupement-dint%C3%A9r%C3%AAt-public-gip-comme-outil-de-structuration-des-communs-num%C3%A9rique/>.

structures sont généralement plus importantes (ce qui est un gage de confiance) sans qu'elles ne suffisent néanmoins à éviter des écarts de gouvernance.

La mission de l'organisation est généralement tournée vers la viabilité de la ressource produite ainsi que de la communauté (de l'écosystème) qui l'entoure. Cette position intermédiaire est particulièrement délicate à opérer, cela d'autant plus qu'il est possible que l'intérêt des uns (la communauté) soit contraire à celui de l'autre (la ressource), notamment lorsqu'il s'agit de s'interroger sur la refonte de la ressource. Dans ces situations, il est généralement conseillé de faire primer la stabilité de la communauté sur celle de la ressource, la seconde n'étant finalement qu'un outil au profit de la première.

Dans cette réflexion sur l'organisation elle-même, il est intéressant de replacer le rôle des acteurs publics (ou parapublics) qui, par leur présence, peuvent participer à la pérennité d'une communauté ouverte : « *the service ecosystem concept not only helps to move public service design towards a systemic approach, but also to consider the role of institutions more closely*¹⁵³ ». La conception et la participation à ces communautés constituent ainsi un modèle réellement pertinent dans les situations de « service public mis en œuvre par ordinateur ». Il s'agit en effet de s'assurer que la ressource continue d'exister d'une part, mais aussi que l'ensemble des parties prenantes intéressées puissent participer à sa gouvernance¹⁵⁴ sans méconnaître le contexte plus large - notamment des écoles¹⁵⁵, l'État¹⁵⁶ voire sans la présence de telles institutions¹⁵⁷.

Enfin, dans une perspective de soutenabilité et d'interfaçage entre organisation et différents niveaux politiques, il semble important d'introduire dans ces réflexions les enjeux géopolitiques et stratégiques de la gouvernance.

153Trischler et Westman Trischler, « Design for experience - a public service design approach in the age of digitalization ».

154Voir notamment des initiatives françaises telles que celles de l'ANCT, de l'ADEME, du CNES ou de l'AFD. Voir aussi les démarches telles que celles de la ville de Paris, de Grenoble, Poitiers, etc.

155Monnin, Entretien avec Alexandre Monnin (MSc « Strategy & Design for the Anthropocene »).

156Voir « *De la même manière que l'autonomie relative de la gestion des *common-pool resources* ne peut se passer des fonctions régaliennes de l'État, l'unité de voisinage assume une appartenance à un système plus large, et immédiatement plus déterminant : la ville.* » dans Bourdon, *Les occurrences du commun*, 76.

157Fischer, « Les normativités des technologies numériques », 2020, 104.



Figure 3: Exemple d'une ressource produite spécifique pour accompagner dans la définition et mise en place d'une gouvernance au sein de la communauté. @ 2022, inno³, CC BY-SA 4.0

2.2 Penser design de système

À ne pas confondre avec la tendance des design system (ensemble de patterns graphiques et code interconnectés et organisés pour faciliter la création de contenus homogènes), le design systémique désigne la conception même du système que constitue une communauté (en relation plus ou moins forte avec d'autres communautés similaires).

Ainsi que l'évoque Saadi Lahlou, la pensée systémique est nécessaire dans un contexte contributif et dynamique (tel que celui des communs) :

Cette adaptation à un nouvel environnement numérisé nécessite de nouvelles techniques de conception qui intègrent les développements technologiques et socio-organisationnels en réseau pour construire des systèmes socio-techniques performants.

En effet, les techniques de conception classiques (et notamment la gestion de projet), qui se focalisent sur un objet ou un système unique du monde physique, ont, par construction, des difficultés à intégrer les effets systémiques et émergents au moment de la conception. Or, dans le nouveau monde, ce sont précisément ces aspects systémiques et émergents, résultant notamment de la participation et de la contribution des utilisateurs, qui apportent de la valeur.

Modifier un système, c'est souvent toucher à plus de mécanismes de régulation qu'on ne croit. Ce qui paraît inutile au premier abord a souvent une fonction cachée. (...)

Il ne faut pas oublier enfin que le système socio-technique est aussi composé d'acteurs

humains dont la motivation et l'intérêt doivent être entretenus. Certaines pratiques qui paraissent inutiles d'un point de vue strictement technique ont souvent un intérêt dans l'entretien du système social¹⁵⁸.

À l'inverse d'une pensée analytique, la pensée systémique vise à appréhender un système en considérant qu'il ne peut être réduit à la somme de ses éléments¹⁵⁹. Il se décrit par des acteurs et des relations entre ces acteurs. Il peut soit produire autre chose que le système lui-même (systèmes dit Allopoiesis) soit s'autogérer et se transformer lui-même (système dit Autopoietic)¹⁶⁰. Dans tous les cas, un système ne peut pas être contrôlé, il peut être conçu et reconçu.

Ces réflexions sont aujourd'hui particulièrement développées en matière de service public¹⁶¹ ou encore d'écoconception (notamment par des approches de design non-humains qui visent à être « moins anthropocentrée »).

Par sa nature peu tangible, le design de système est relativement peu pratiqué par les designers qui cherchent à l'inverse à pouvoir agir à une échelle plus tangible, néanmoins les deux approches ne sont pas contradictoires et doivent même être menées de front afin de pouvoir à la fois participer à la conception d'un système complet et pouvoir évaluer et tester ce modèle.



The aversion many traditional designers have to the concept of a system is based on a misunderstood ideological association with control, mechanism, rationality, and so on. In contrast to technology, however, system design always deals with conglomerates of artifacts (allopoietic), organisms, consciousnesses, and communications (autopoietic), which can never be completely controlled, planned for or designed. System design describes the competency of dealing with ignorance.¹⁶² »

2.2.a L'approche mobilisable

Face à une multiplicité d'acteurs et d'interaction et d'interdépendances entre eux, le système constitue une stabilité temporelle, une sorte de point d'équilibre qui est un objet en lui-même.

158« Améliorer l'installation du monde avec ses utilisateurs », 128.

159Ramy Fischler, « Design et pouvoir (Le design d'écosystèmes) par Ramy Fischler | MOOC Digital Paris », consulté le 7 décembre 2022, <https://moocdigital.paris/cours/design-decosystemes/design-pouvoir>.

160Marshall, *Design Dictionary*.

161Trischler et Westman Trischler, « Design for experience – a public service design approach in the age of digitalization ». « *All this means that public service design efforts must extend beyond the focal PSO and adopt a systemic approach.* » en intégrant notamment la dimension collaborative : « *In this article, co-production is understood as a dyadic concept that focuses on the interaction, relationship and collaboration between public service professionals and citizens (e.g. Brandsen and Honingh 2016; Osborne, Radnor, and Strokosch 2016), while co-creation takes a multi-actor stance in order to highlight the fact that public service users co-create value by integrating resources from many different sources (Trischler and Charles 2019).* »

162Marshall, *Design Dictionary*, 391.

À l'instar du design d'organisation, de nombreuses abstractions ainsi que de nouveaux allers-retours avec des projets tangibles sont-ils nécessaires pour faire aboutir une telle démarche de design¹⁶³. Et plus encore du fait de la multiplicité des parties prenantes concernées, le design de système souffre de son abstraction nécessaire et de sa difficulté à évaluer et tester les différentes conceptions. Ainsi voit-on des méthodes de conception qui visent à pallier cette difficulté en proposant une réalité expérimentale :

L'expérience montre que dans les systèmes complexes du « nouveau monde industriel » numérisé, où de très nombreuses parties prenantes sont interconnectées, il est difficile de modéliser complètement un système fonctionnel a priori ; notamment parce que les modifications produisent de nombreux effets émergents (effets de réseau, effets de bord, masse critique, etc.).

Nous avons donc adopté une approche de *design* continu et participatif en situation réelle, la « réalité expérimentale ». Elle consiste d'abord à délimiter une zone expérimentale et des participants volontaires pour l'expérimentation. En partant de la situation actuelle, une équipe pluridisciplinaire, en étroite relation avec les commanditaires et des utilisateurs « amicaux », modifie graduellement la situation. Elle enregistre et analyse en permanences les effets du changement en les discutant avec les utilisateurs et autres parties prenantes. Les modifications successives sont des solutions apportées aux problèmes rencontrés par les utilisateurs, et des essais d'application de leurs suggestions¹⁶⁴.

L'objet d'une telle démarche de système est donc un modèle qui devra être continuellement testé et amendé au fur et à mesure que remonteront les « retours du terrain ».

163 Voir notamment « *Based on findings from five case studies, we present five systemic design principles: 1) opening up and acknowledging the interrelatedness of problems; 2) developing empathy with the system; 3) strengthening human relationships to enable creativity and learning; 4) influencing mental models to enable change; and 5) adopting an evolutionary design approach to desired systemic change.* » Mieke van der Bijl-Brouwer et Bridget Malcolm, « Systemic Design Principles in Social Innovation: A Study of Expert Practices and Design Rationales », *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 6, n° 3 (1 septembre 2020): 386, <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.06.001>.

164 « Améliorer l'installation du monde avec ses utilisateurs », 135.

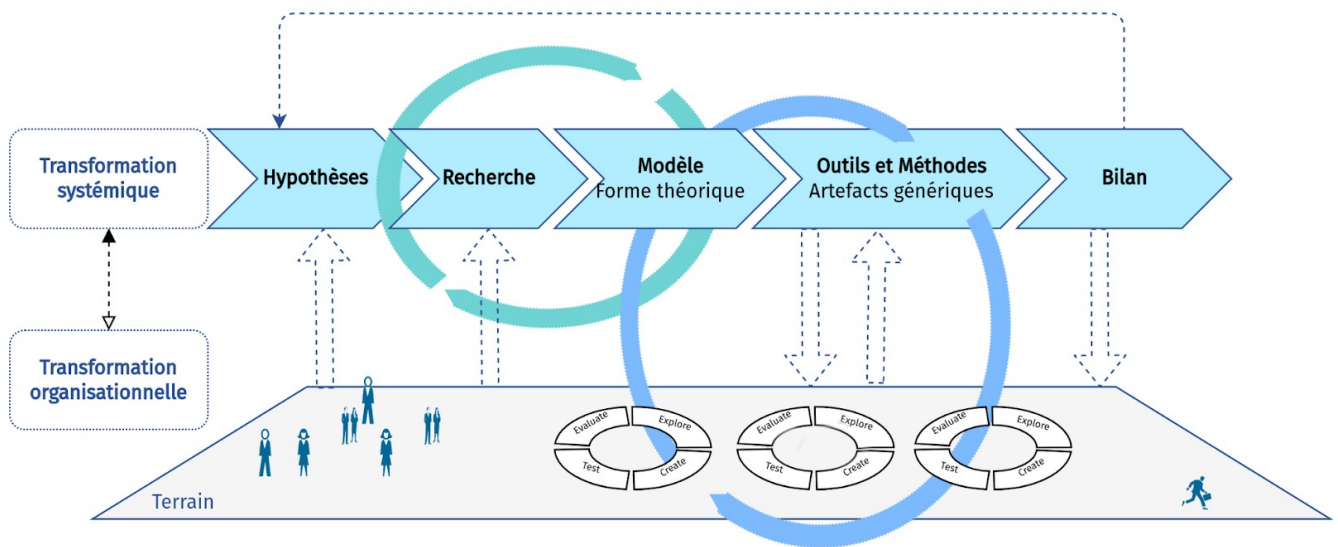


Figure 4: Représentation d'une approche systémique menée dans un programme ENSCI. © 2021, B. Jean, CC By-SA 4.0

Là encore, les recherches en matière de service public (voire de *service ecosystem*) sont ainsi inspirantes pour mobiliser ces pratiques du design à différentes échelles : **micro** (l'échelle de l'utilisateur - accessible au travers de pratiques de co-design ou design empathique), **meso** (en prenant en compte les activités des autres usagers - nécessitant une abstraction telle que des System maps décrivant les liens formels et informels entre les acteurs) et **macro** (échelon de l'institution, relatif à la gouvernance du tout - pour se concentrer principalement sur des enjeux de création de valeur)¹⁶⁵.

2.2.b les fonctions spécifiques

Les moyens sont discutés, mais l'attente d'une facilitation sociale reste présente. L'interventionnisme spatial s'expose à l'opposition problématique – de deux attentes faussement contradictoires : d'un côté la facilitation de pratiques et de sentiments (ici, celui de l'appartenance), de l'autre la défense d'une impartialité garante du libre arbitre. L'architecture apparaît en ces termes au centre du dilemme opposant liberté et communauté, et n'aurait pour seule issue que l'art délicat de la suggestion¹⁶⁶.

- **Informier honnêtement les parties-prenantes**

¹⁶⁵« It defines actors as nested within, or as a part of, a larger system, meaning that individual actors' activities on the micro-level both affect and are affected by activities on the meso- and macro-levels. The micro-level focuses on the user's lifeworld including the set of activities a public service user pursues in order to reach her/his personal goals. In turn, the meso-level connects user activities with other ecosystem actors, thus depicts the multi-actor configuration underlying the co-creation of value. Finally, the macro-level describes the governance mechanism of institutions; that is, the rules, norms, meanings, and symbols affecting and being affected by value co-creation activities between system actors (Vargo and Lusch 2016). » Trischler et Westman Trischler, « Design for experience – a public service design approach in the age of digitalization ».

¹⁶⁶Bourdon, *Les occurrences du commun*, 70.

Toutes les mesures favorisant l'accueil de nouveaux contributeurs (onboarding) ainsi que tous les outils favorisant l'échange entre les membres de la communauté (forum, code de conduite) ou la compréhension de la communauté (tutoriel) sont autant d'éléments susceptibles de répondre au besoin de lisibilité des participants à la communauté.

- **Encapacitation de l'écosystème**

Afin de pouvoir permettre aux différentes parties prenantes d'un système de collaborer et s'interfacer efficacement, il est indispensable de fournir tous les outils et processus nécessaires à l'implication de chaque typologie d'acteurs afin de favoriser la contribution au commun (tutoriel, documentation, politique de contribution, spécification et tutoriel techniques) et l'accès à la ressource (licence open source, charte particulière¹⁶⁷, etc.)

- **Soutenir**

La prise de décision peut être outillée (plateforme de concertation et assemblée) et faire l'objet d'une démarche de conception dédiée.

- **Pérenniser / Designer la proximité au sein de la communauté**

S'appuyant sur les travaux menés dans le design des villes, Ezio Mancini développe l'idée d'une importance particulière du **care** au sein des organisations. Selon lui, c'est l'une des conditions de la soutenabilité des systèmes ainsi conçus. Il considère ensuite que le *care* (au sens de l'attention, de la sollicitude à autrui) repose nécessairement sur la **proximité** (voire par le toucher). Pour finir, il en déduit que **designer la soutenabilité au sein de ce type d'objet repose sur une action tangible qui réside en un travail sur la définition d'une proximité entre les individus**¹⁶⁸. Cet axe mériterait d'être approfondi, à la fois pour en vérifier la validité¹⁶⁹ et à la fois pour en déterminer quelques formes.

Care is what we should propose but we cannot really design directly because care is empathy, it's a human being (...) so moving from design for care to world design into proximity we have immediately many different line of actions that we can do to generate the condition for proximity¹⁷⁰.

167 Voir néanmoins, contre ces principes de chartes ou de manifestes, le témoignage d'Émeline Brulé. Brulé, Interview Émeline Brulé | Note(s).

168 Manzini, *Design, When Everybody Designs; Entretien avec Ezio Manzini, peinture mondiale dans le design*.

169 À noter que ces réflexions sont intéressantes, car l'on observe effectivement dans les communautés ouvertes, fortement numériques, une place importante donnée à la définition de rituels et de rencontres qui ont cet objectif précis de rapprocher et de lier ensemble les membres d'une même communauté.

170 Entretien avec Ezio Manzini, *peinture mondiale dans le design*.

Dans une perspective systémique, il est aussi important de penser l'économie sous-jacente à la contribution et au maintien de ces communautés, notamment en prenant en compte la question de la production, de la captation et de la répartition de la valeur générée. Dans le même esprit est-il possible de penser la soutenabilité en termes de solidarité au travers de mécanismes de réciprocité¹⁷¹.

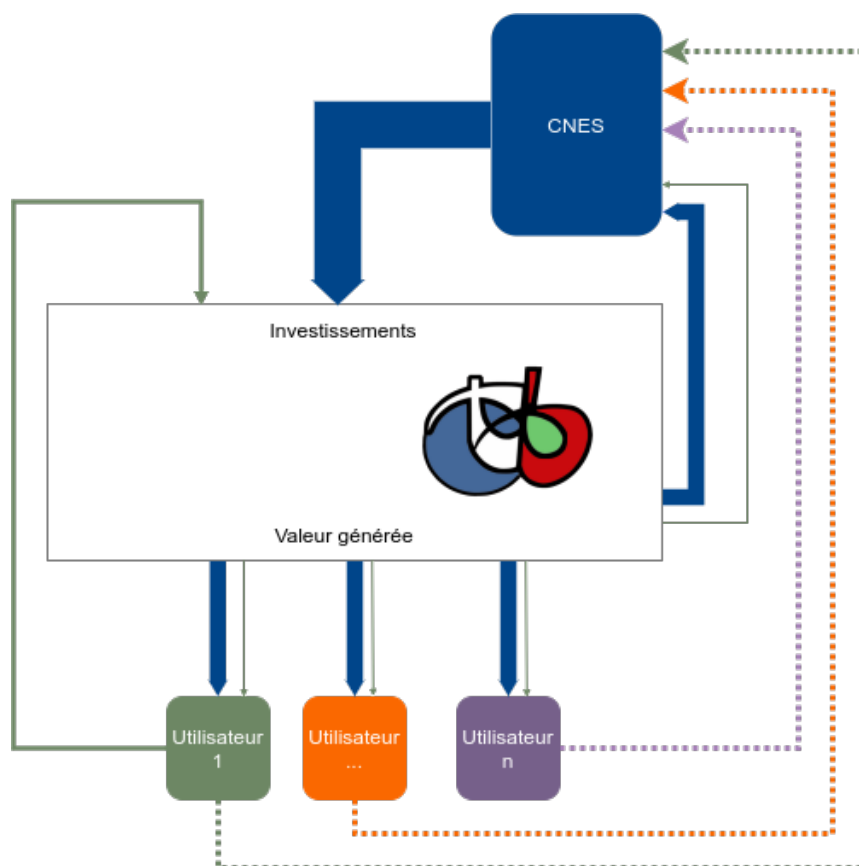


Figure 5: Visualisation d'une répartition de la valeur générée par la contribution à une ressource commune. @ 2018, Camille Moulin, inno³

Ce type de pensée circulaire peut certainement s'appuyer sur d'autres travaux existants tels qu'en matière de design circulaire.

2.3 La conception des objets-frontières

Ainsi que cela a été présenté, le contexte des communs, des modèles ouverts et collaboratifs invite à une décentralisation poussée assurant une pseudo-autoorganisation (au sens où les règles sont généralement suivies de manière volontaire et que le bon respect de celles-ci repose surtout sur la dynamique globale de la collectivité). Deux types de règles cohabitent ainsi :

¹⁷¹« Cette manière de décréter la solidarité passe souvent par la question du système. Êtes-vous dans le système marchand, le système public, le système de l'économie sociale et solidaire ? Pour ne pas se faire de nouveau écrabouiller par ces boîtes à outils que l'on voudrait nous donner et nous imposer, la meilleure réponse est de faire valoir l'infinitude des mécanismes de solidarité, qui se base sur le travail commun, sur les logiques de réciprocité, et qui font que l'on tient ensemble. » dans Aufrère, Interview Laura Aufrère | Note(s). qui invoque notamment dans ses réflexions Alain Supiot qui, dans ses cours au Collège de France, a mobilisé toute une communauté de chercheurs sur ce mot de solidarité.

- des règles peu formelles et organisatrices qui fédèrent et unissent volontairement les acteurs (charte, rituel, et toute pratique informelle qui permettent de débattre ce que l'on inscrit dans le dur) ;
- des règles formelles et contraignantes qui encadrent (licences Open Source par exemple).

C'est par ces deux sources, l'une qui attire (par gravité ou aimantation) et l'autre qui encadre (définissant les limites de la communauté), que les membres de la communauté se retrouvent entièrement libres de contribuer à la ressource qu'ils produisent, ou encore de quitter la communauté lorsqu'ils le souhaitent.

Parties prenantes des conceptions d'organisation ou de systèmes plus complexes, les objets-frontières vont permettre de modeler les usages de la communauté et seront modelés par eux. Ainsi, les « *objets (intermédiaires, frontières ou épistémiques) jouent un rôle crucial dans les relations entre les acteurs du processus de conception, leur permettant (ou non) la coordination effective en fonction de leurs propriétés et de leurs caractéristiques*¹⁷². »

2.3.a L'approche mobilisable

Dans un contexte décentralisé et ouvert comme celui des communs, le design peut s'attacher à la conception d'**objets-frontières** susceptibles de résoudre des enjeux d'organisation communautaire : « *y compris les questions de changement organisationnel, d'apprentissage organisationnel et de management des connaissances*¹⁷³ ». Ces objets peuvent par ailleurs jouer un rôle totémique (voire comme mascotte¹⁷⁴) permettant de formaliser l'existence de la communauté¹⁷⁵.

Dans un contexte de relation humaine, le droit (qui vise à organiser les relations sociales) est l'un des principaux matériaux manipulables par les designers. Le **Legal design** est cette branche du design qui traduit dans le champ du droit les méthodologies et outils du design.

Les étapes sont relativement traditionnelles :

- 1) identification des besoins de l'utilisateur ((observation et empathie),
- 2) définition de la problématique ciblée (communication, visualisation et prototypage) ;
- 3) communication effective via l'usage d'un langage clair (simplified langage) ;
- 4) adaptation aux personnes cibles (visualisation située),
- 5) soutien à la solution juridique finale par un mix entre écrit et visualisation.

¹⁷²Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 116.

¹⁷³Trompette et Vinck, « Retour sur la notion d'objet-frontière ».

¹⁷⁴Rebours, Entretien avec Christophe Rebours (Agence InProcess).

¹⁷⁵Telle est il le cas de la licence Art Libre pour la communauté Copyleft Attitude ou la licence GNU GPL pour la Free Software Foundation. À l'inverse, il peut être utile de penser aussi la temporalité des outils afin de ne pas emporter les communautés dans leur obsolescence voir Le Gall et Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons).

On the contrary, our vision for Legal Design advances the dialogue about how to address complex social or business concerns-in design-thinking terms, so-called wicked problems-in new ways that could become central for legal practice, scholarship, and education.¹⁷⁶

2.3.b Les fonctions spécifiques

Pour moi, la définition du commun consisterait à créer des liens, entre des personnes, tenables sur le long terme¹⁷⁷.

- **Acceptabilité**

Il peut ainsi être important de s'attacher à l'acceptabilité de l'objet, plusieurs facteurs pouvant être retenus (en s'appuyant sur l'étude de l'usage des pads¹⁷⁸¹⁷⁹) :

- un **versant technique** (le désir de créer des documents facilement accessibles et modifiables par tou.te.s),
- un **versant social** (le désir que l'expression soit claire, que l'on puisse naviguer facilement dans et entre les documents)
- un certain nombre de **compétences plus liées à la culture numérique** (accepter de se montrer vulnérable en donnant accès à des écrits incomplets ou brouillons, accepter la diversité des manières d'organiser l'information et la coexistence des vocabulaires au sein d'un document).

D'autres critères d'acceptabilités pourraient certainement être listés afin de distinguer les typologies d'acteurs susceptibles d'utiliser ces objets-frontières.

- **Encapacitation**

Il s'agit ici essentiellement de « Créer du lien » durablement (en s'appuyant notamment sur les objets juridiques) : « *la question du lien avant le bien* », car « *la raison pour laquelle on fait tout ça, c'est parce qu'on est en lien. On le fait pour et avec les autres* » ce qui induit « *Le respect de la dignité de l'autre, c'est le considérer comme un pair, quelle que soit sa position à l'intérieur du processus de production*¹⁸⁰ ».

Sociabilisation par l'outil comme objet-frontière qui est ainsi un objet hybride « à la fois représentant le futur objet et agissant, de par leur matérialité, dans la

176Gerlinde Berger-Walliser, Thomas D. Barton, et Helena Haapio, « From Visualization to Legal Design: A Collaborative and Creative Process », *American Business Law Journal* 54, n° 2 (2017): 10, <https://doi.org/10.1111/ablj.12101>.

177Brulé, Interview Émeline Brulé | Note(s).

178Ecrement, « Le Contexte et l'hypertexte, Tentative de transposition des pratiques documentaires contributives d'un tiers- lieu aux enjeux des sciences participatives », 129.

179En tant qu'objet social, ces objets peuvent générer des mêmes des situations d'insatisfaction (par exemple pour garder une cohérence globale entre les pads) (p96) voire des abus possibles (en termes de manipulation de la parole dans les pads) (p102).

180Aufrère, Interview Laura Aufrère | Note(s).

coordination sociale des acteurs.¹⁸¹ » (tels les pads qui servent à la fois à collaborer¹⁸² et à témoigner de cette collaboration¹⁸³)

- **Transformer et pérenniser**

Il est ensuite nécessaire de penser la possibilité de faire évoluer le cadre global par la pratique, de penser au cours de la démarche de design aussi bien l'effet du cadre sur la communauté que de la communauté sur le cadre.

Enfin, ce travail de conception devra permettre de relier sans effacer les différences relevant de chaque typologie de contributeurs.

181Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 31.

182Ecrement, « Le Contexte et l'hypertexte, Tentative de transposition des pratiques documentaires contributives d'un tiers- lieu aux enjeux des sciences participatives », 84.

183Ecrement, 92.

PARTIE 3 | LES CONDITIONS D'INTERVENTION DU DESIGN DANS LA CONCEPTION DE COMMUNS NUMÉRIQUES

Au-delà de ces modalités d'application du design, une telle rencontre ne sera possible et pérenne qu'à condition d'une prise de conscience collective des bénéfices susceptibles d'en être tirés d'une part et de l'autre.

Cette partie s'attache à identifier les actions susceptibles d'être menées afin de donner une présence réelle et effective aux pratiques de design : au sein des communautés des designers (1) et au sein des communautés de commoners (2).

1 Intégrer les principes des communs et modèles ouverts dans la formation des designers

Ainsi qu'il a été rappelé à plusieurs reprises, les cultures des commoners, des hackers et des designers convergent en de multiples points. Néanmoins, les formations de design existantes semblent encore peu enclines (certainement par méconnaissance) à former les designers à cette culture ainsi qu'aux modalités propres qui peuvent lui être attachées.

1.1 Une plus grande sensibilisation au numérique

***L**e design est de nos jours pratiqué dans un monde où les considérations liées aux structures numériques, à l'approche créative de la programmation et aux réseaux sociaux occupent une place fondamentale dans le processus de conception. Travailler dans ce cadre quelque peu complexe requiert sans doute plus de recherche et d'expérimentation que jamais. Le designer contemporain continue de travailler avec un objectif bien précis en tête, et pourtant, la solution de design est devenue plus sensible à l'influence de tierces personnes. Puisque le processus de design a évolué, l'enseignement du design doit lui aussi s'adapter¹⁸⁴.*

Le numérique s'est ainsi majoritairement construit sans les designers, ceux-ci ne s'étant intéressés au numérique qu'à partir du jour où le numérique est devenu un espace économique nécessitant l'extension et l'adaptation du design industriel à cette matière particulière qu'est le numérique.

La pratique des designers repose aujourd'hui encore beaucoup sur des outils propriétaires qui facilitent et restreignent en même temps le travail des

¹⁸⁴LUST (Jeroen Barendse), « La fin du mot tel que nous le connaissons », 90.

designers. Néanmoins, par méconnaissance des alternatives et aussi par manque de solutions pleinement satisfaisantes, les designers restent encore très dépendants de ces outils.

Au-delà de la dimension métier qui est certainement la plus compliquée à résoudre, le confort d'utilisation des suites telles que les outils Google ou Microsoft enferment aussi les designers dans un environnement numérique très fermé. Paradoxalement, cet enfermement par les outils numériques n'est que faiblement ressenti par les designers qui s'en accommodent bien. Les frictions naissent parfois des interfaces, lorsque l'incompatibilité et la non-interopérabilité des formats de fichiers rend la collaboration fastidieuse voire impossible.

Si les écoles peuvent elles-mêmes faire l'objet d'une démarche de design, et si le système d'information (le numérique) fait partie des objets de design, alors qu'un tel choix pourrait être remis en cause dans une perspective plus large d'autonomisation et d'ouverture des designers à d'autres courants, manières de penser et de faire. De fait, de nombreux designers se forment sur des solutions fermées - soit que la licence soit offerte soit qu'elle soit piratée -, et ne s'émancipent ainsi pas des outils qu'ils utiliseront pourtant toutes leurs vies.

***B**eyond that, open-source interface design suffers from a chicken-and-egg problem: most designers don't use open-source tools, and so it doesn't occur to them that they could make the software better. As a result, open-source software suffers from an inferior interface that makes designers shy away from it and stick to their proprietary tools. The cycle repeats...¹⁸⁵*

Les choses changent et le fort engouement que connaît actuellement le courant de l'écoconception sensibilise les designers et la société civile à ces différents aspects¹⁸⁶.

1.2 Une plus grande sensibilisation à la propriété intellectuelle

L'enseignement apporté en matière de propriété intellectuelle semble inexistant ou insuffisant au regard des pratiques professionnelles des designers¹⁸⁷.

De manière générale, il semble que les designers soient en termes de propriété intellectuelle les « parents pauvres » à côté des architectes et des arts appliqués, leur production étant en effet très souvent conceptuelle et tributaire

¹⁸⁵Zer-Aviv, « The Case For Open-Source Design ».

¹⁸⁶Design+, « Eco-design : Rôle, processus et outils pour le designer - Pôle Eco conception », 22 janvier 2015, <https://www.eco-conception.fr/library/h/eco-design--role-processus-et-outils-pour-le-designer.html>. Et Designers Ethiques, « Le guide d'écoconception de services numériques », consulté le 5 janvier 2023, <https://eco-conception.designersethiques.org/guide/>.

¹⁸⁷Thibault et Chevallier, Entretien avec Thomas Thibault et Morgane Chevallier (Agence Praticable).

de la matérialisation par le truchement d'autres experts et, donc, de ce fait difficilement protégeable par un droit de propriété intellectuelle¹⁸⁸.

Au-delà, la propriété intellectuelle est elle-même manipulable à l'instar de tout objet matériel ou de toute manière – héritant en effet d'un certain nombre de caractères de la propriété physique dont elle est inspirée. Tous ces objets de droits de propriété intellectuelle peuvent, et doivent, être compris et manipulables dans une démarche de design à l'instar d'une forme ou d'une matière qui serait mise à profit d'une démarche de design pour la conception d'un objet utile.

Pour finir sur ce sujet, ajoutons que le droit étant l'instrument privilégié pour régir les relations sociales¹⁸⁹, toute production de conception qui vise à organiser l'activité d'individus dépendra nécessairement d'une compréhension voire d'une manipulation du droit. Il ne s'agit bien sûr pas de prétendre faire des designers des experts en propriété intellectuelle, seulement leur donner les outils nécessaires à une réelle compréhension et pratique.

Ainsi, une formation qui permet d'appréhender les principaux droits de propriété intellectuelle ainsi que leur cadre d'application, ainsi qu'une série d'ateliers de « mise en application » qui permettrait d'en saisir toute la portée semble être particulièrement utile.

1.3 Une plus grande sensibilisation aux communs et aux modèles ouverts

Il existe des démarches de communs¹⁹⁰, ou pour les communs, initiées par des designers (malheureusement souvent les mêmes, ou encore de la même manière – donc avec un intérêt pour la démarche communautaire, mais aussi une difficulté à se l'appliquer pleinement). À côté de nombreuses initiatives individuelles de partage¹⁹¹, on retrouve ainsi des collectifs¹⁹², des projets de

188La reconnaissance d'un droit d'auteur étant ainsi conditionné à une formalisation et transmission de l'œuvre à son public. Cette idée d'une faible protection semble néanmoins assez simpliste car, dans la majorité des situations, les designers pourraient à minima prétendre à une protection des premiers stades des œuvres ou inventions finales (travaux de conception préparatoires) et, de ce fait, à une propriété intellectuelle même partielle sur le résultat final. Mais il semble que leur culture ne les y incite pas vraiment.

189Cf supra L'approche mobilisable

190À noter néanmoins une convergence incidente certainement révélatrice de proximités entre les mouvements (conscientisés ou non), qu'il est remarquable de constater que ces différents projets de designers, lorsqu'ils s'intéressent aux licences libres, semblent se retrouver au sein d'une licence aujourd'hui peu usitée qu'est la licence Art Libre conçue dans les années 2000 en France par Copyleft Attitude. « A propos | Copyleft Attitude », consulté le 3 janvier 2023, <https://artlibre.org/about/>.

191Tel que le projet <http://usemodify.com/> évoqué par Bastide, Raphaël Bastide | Note(s).

192Tels « l'Atelier des chercheurs » (collectif de designers engagés depuis 2013 dans la création d'outils libres et modulaires pour transformer les manières d'apprendre et de travailler), Libre objets (collectif réunis autour des questions de publication Open Source de design industriel) ou Designs Communs (association rassemblant des praticien·ne·s, des chercheur·e·s et des collectifs francophones issus de multiples champs du design).

communs (surtout en matière d'UX Design ou de typographies de caractères)¹⁹³ et des projets plus militants¹⁹⁴ ou politiques¹⁹⁵. Souvent un peu des trois à la fois. Cet état des lieux confirme la convergence, révélant aussi les efforts à fournir, et peut être une première vitrine exprimant par et pour les designers l'intérêt du sujet des communs.

La typographie, contrairement à d'autres domaines du design, est une discipline où le libre, déjà bien installé, se développe continuellement. L'essor des fontes open-source est possible grâce à ce double statut de la typographie, autant création graphique que outil de création graphique, un aspect qui se rapproche du logiciel, qui doit être accessible et utilisable par le plus grand nombre. C'est une discipline qui demande un travail long et fastidieux, donc assez propice à la collaboration et au travail partagé. De plus, la création typographique ne nécessite ni matière première, ni investissement d'aucune sorte, il n'y a donc aucune nécessité de rentabilité.

Les enjeux de la typographie libre sont immenses. À une époque où l'écriture manuscrite disparaît peu à peu, la typographie prend de plus en plus de place dans la vie des gens, et plus seulement dans celles des designers graphiques. Les individus choisissent leur fonte en fonction du message qu'ils ont à faire passer, du ton qu'ils souhaitent donner, du destinataire ou du contexte de diffusion. Pouvoir utiliser, modifier et compléter librement l'écriture que l'on a décidé de faire sienne, me paraît donc être d'une importance fondamentale¹⁹⁶.

Parce que le modèle de propriété est très fortement installé dans notre culture, penser autrement la conception et la maintenance de ressources (numérique ou matérielle) repose nécessairement sur une mise en situation différente.

Il semblerait néanmoins qu'une première application utile de ces idées pourrait parfaitement prendre place dans les pratiques et projets des étudiants en design. En effet, par principe, la formation et la culture du design semblent favoriser les logiques d'entraide, de partage et de collaboration. Utiliser ces initiatives pour illustrer à la fois le bénéfice et la matérialisation de ces logiques de faire ensemble pourrait être une excellente manière de rendre tangibles et donc répliquables ces logiques de communs et ces modèles ouverts.

Au-delà d'une sensibilisation à la culture du libre et à ses implications (aujourd'hui très peu enseignée¹⁹⁷), il semblerait utile que les écoles mettent en place des missions pour les projets communautaires dans le cadre des formations des designers et valorisent de telles contributions¹⁹⁸. À titre

193 Voir notamment VTF (Velvetyne Type Foundry), Open Source Publishing (OSP.kitchen), Design to Connect inspiration database

194 Tel Open Source Design ou encore [Sustainable Everyday](#).

195 « N° 1 · Politiques des communs », Politiques des communs, consulté le 5 janvier 2023, <https://politiquesdescommuns.cc>.

196 Desinde, Interview Martin Desinde | Note(s).

197 Bastide, Raphaël Bastide | Note(s).

198 Cette valorisation étant aussi importante en-dehors du système scolaire, dans une perspective économique du métier de designer. Voir Le Gall et Savin, Entretien avec Apolline Le Gall et

d'exemple a ainsi été cité le peu de discussions relatives à la page Wikipédia dédiée au design¹⁹⁹.

1.4 Aider les designers à contribuer

Les designers pourraient aussi être sensibilisés aux enjeux de la documentation de leurs travaux dans un objectif de collaboration interne et externe aux écoles de design²⁰⁰.

De la même façon, les designers pourraient être formés aux méthodes de codéveloppement (notamment à l'usage de Git), être outillés avec des ressources favorisant la collaboration. Il serait aussi possible de mettre en place des événements ou rencontres périodiques permettant de faire se rencontrer les designers désireux de contribuer à des projets Open Source.

2 Donner au design une place dans les communautés ouvertes

La solution ne repose bien entendu pas que sur les développeurs, les communautés elles-mêmes doivent évoluer pour intégrer sciemment et pleinement les enjeux et modalités du design en leur sein.

Plusieurs actions semblent pouvoir être menées à court et moyen termes.

2.1 Accompagner l'introduction du design au sein des communautés.

2.1.a Définir le rôle du design

Le design est une pratique qui connaît différente forme et de multiples écoles²⁰¹, ainsi est-il nécessaire que chaque communauté puisse traduire en ses termes et en fonction de ses valeurs ce que le design représente en son sein – quitte à ne pas utiliser, au moins dans un premier temps, le mot « design » afin de se concentrer sur ses fonctions.

Ainsi, en cherchant à ne froisser personne tout en alignant tout le monde, peut-on proposer une définition permettant aux communautés concernées de s'en saisir : *« les pratiques du design mobilisent un ensemble d'outils et de compétences techniques et humaines afin d'interroger et d'adapter une démarche de conception appliquée à des objets techniques ou organisationnels. Elles sont menées par des designers professionnels et non professionnels issus de la communauté dans des proportions qui dépendent des situations. »*

Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons).

199Thibault et Chevallier, Entretien avec Thomas Thibault et Morgane Chevallier (Agence Praticable).

200La documentation est considérée comme utile au projet comme aux designers, voir Thibault et Chevallier.

201Cf supra.

2.1.b Une médiation pour introduire le design

Therefore, the motivation to take an extra step and invest in a usable interface that would extend the user base beyond the original geek-pool is not obvious. The interface already works for me, so what itch am I scratching by working hard to make it usable for others who can't help me code it?²⁰²

Afin d'assurer une réelle réception du design (et *a fortiori* des designers) au sein de communauté, il semble nécessaire d'apporter un effort en termes de médiation. Il s'agit ainsi d'assurer une transition douce et sereine par la présence d'intermédiaire – des *brokers*²⁰³ – qui soit en capacité de comprendre à la fois la démarche du designer et la culture de la communauté dans laquelle, et avec laquelle, intervient le ou les designers. Sans cela, l'expérience risque d'être douloureuse pour toutes les parties prenantes de la démarche de transformation. À l'inverse, une telle médiation peut permettre d'opérer une réelle rencontre entre des individus et des états d'esprit particulièrement proches et complémentaires.

Dans le même esprit, une acculturation préalable de l'organisation commanditaire est nécessaire en amont de toute conduite de démarche de design afin d'assurer aussi une bonne réception de cette intervention du design par l'organisation qui « soutient » la communauté qui produit et maintient le commun.

Une attention particulière devra être donnée à l'explicitation de la démarche globale du design ainsi qu'à la place et aux rôles des différentes formalisations successives qui mènent jusqu'au livrable final²⁰⁴. En effet, les communautés étant généralement dans une culture dite « *Release Early, Release Often* » qui pourrait bousculer et nuire aux objectifs communs. Ainsi, la publication des différentes étapes du design sera un facteur de légitimité et de réception tout à fait nécessaire, mais elle pourra être accompagnée d'un rappel de la démarche, de son calendrier et du caractère non finalisé de la démarche.

Ajoutons enfin que tous les designers ne seront pas nécessairement à l'aise avec cette démarche de contribution au sein d'une communauté et qu'il est nécessaire d'assurer une compatibilité d'esprit dans ce contexte²⁰⁵.

202Zer-Aviv, « The Case For Open-Source Design ».

203Cf *supra*.

204« Pour pérenniser cette démarche, il faut que chacun de cette communauté comprenne]que c'est une matérialisation qui ne doit pas être finalisée mais transformé, affinée, re-construit ou encore dé-construit. » dans Maugin, Entretien avec Chantal Maugin (Groupe Orange).

205Le Gall et Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons). Et Maugin, Entretien avec Chantal Maugin (Groupe Orange).

2.1.c Une avancée pas par pas pour explorer le design par itération

Dans cette même idée de sensibiliser et de convaincre de part et d'autre, il semble recommandé de commencer par une intervention du design limitée à de la mise en forme, ou à des contributions très ciblées pour lesquels le designer est relativement autonome – par exemple en produisant des ressources « autoportantes » en collaboration avec les communautés concernées²⁰⁶ –, afin de créer un cadre de confiance avant de pouvoir mener une démarche design plus étendue.

De même, il peut être utile de faire intervenir les designers dans un premier temps sur des sujets bien cadrés, puis de leur donner graduellement le champ libre pour s'attacher à d'autres missions plus globales. Un modèle du type des EIG (Entrepreneurs d'Intérêt Général²⁰⁷) est pertinent à deux égards : d'une part, car ce programme s'ouvre à un nombre croissant de designers (au côté de profils notamment de hackers et de commoners), et d'autre part, car les préoccupations du secteur public semblent recouper beaucoup celles des communautés.

2.1.d Envisager une collaboration au-delà du code

Ainsi que précédemment évoqué, la collaboration repose notamment sur une communication entre une multitude de protagonistes qui ne maîtrisent pas tous le « langage du code ». Ainsi serait-il nécessaire de penser une manière de communiquer, dans la production du commun, au travers d'interfaces et de canaux d'échanges qui soient plus inclusifs – au bénéfice des designers et plus largement – afin d'assurer une participation réelle de toutes et tous.

Le code n'est en effet pas un « langage universel ». Plus encore, même s'il s'exécute sur un ordinateur, il peut être écrit de manière complètement inintelligible pour d'autres développeurs. Ces deux points sont d'ailleurs souvent rappelés dans l'Open Source (au point de figurer comme obligation dans certaines licences Open Source) puisqu'une place importante est donnée à la documentation (fonctionnelle et des modifications apportées) ainsi qu'à la forme du code source mis à disposition (qui doit être dans « la forme préférée pour être modifiée²⁰⁸ »).

Ce sujet particulier est particulièrement complexe, et rencontré dans de nombreuses communautés qui réunissent à la fois des profils techniques et des

²⁰⁶inno³, ANCT, et Collectif BAM, « Fiche synthèse le commun numérique », 1 décembre 2020, <https://numerique-en-communs.fr/wp-content/uploads/2020/12/synthese-communs.pdf>; inno³ et al., « Canevas pour la gouvernance de communs numériques », 1 septembre 2022, <https://inno3.fr/realisation/canevas-pour-la-gouvernance-de-commun-numerique/>.

²⁰⁷Etalab, « Entreprendre pour le service public. », Entrepreneur d'intérêt général, consulté le 5 janvier 2023, <https://eig.etalab.gouv.fr/>.

²⁰⁸« Licence publique générale GNU, v2.0 - Projet GNU - Free Software Foundation », consulté le 4 janvier 2023, <https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>. : « The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. »

profils métiers²⁰⁹. Cela étant dit, toutes ces communautés n'ont pas nécessairement la même faculté à proposer des réponses à ce type de situation.

Par ailleurs les langages de développement évoluent et il est fort probable que les designers – et autres professions non familières avec le développement – soit de plus en plus facilement contributeurs aux projets et donc considérés d'égal à égal vis-à-vis des développeurs.

We can formalize processes of collaborative encoding. We can start by conducting networked design research using existing research tools; in this way, we might come up with design decisions collaboratively. We can define modular and extensible languages that embody design decisions but still allow for flexibility and special cases (like Cascading Style Sheets).

We should also learn how to document our design decisions so that they serve other collaborators. Designers have been doing this for many years in more traditional and hierarchical design contexts when they have compiled documents such as branding books or design guides²¹⁰.

Différentes solutions ont ainsi été proposées au sein de collectif tels que Open Source Design afin de résoudre cet écart (rédaction de bonnes pratiques, partage d'outils, etc.)²¹¹.

2.2 Penser aussi les designers en tant que communauté de contributeurs importante pour le projet

En raison de leur faible contribution aux projets Open Source – ou peut être est-ce à l'inverse l'une des raisons de leur faible contribution – les designers ne figurent que très rarement au titre des contributions « convoquées » par les projets – même s'il existe depuis peu un guichet unique visant à faire se rencontrer designers et projets Open Source²¹²

Or les designers, à l'instar d'autres métiers tels que l'assurance qualité, les juristes ou encore les traducteurs, sont organisés en réseau et ont des pratiques propres qu'il est nécessaire d'intégrer dans le fonctionnement des communautés : à la fois pour comprendre qui chercher, les incitations nécessaires à matérialiser, les outils à mettre en place (dans l'idée que tout

²⁰⁹Ainsi peut-on parler du projet [Hermine-FOSS](#) qui réunit une communauté de juristes (et personnes en charge de la conformité Open Source) et des développeurs (et personnes en charge de l'audit de code). La communication entre ces communautés est cruciale et repose aujourd'hui à la fois sur une clarification des notions juridiques et techniques et sur des temps d'échange et de travail entre les différents protagonistes.

²¹⁰Zer-Aviv, « The Case For Open-Source Design ».

²¹¹opensourcedesign, « What We Want to Achieve », Open Source Design, consulté le 4 janvier 2023, <https://opensourcedesign.net>.

²¹²« Jobs - Jobs », consulté le 5 janvier 2023, <https://opensourcedesign.net/jobs/>.

« coût d'entrée » à la contribution doit être supprimé et les règles d'organisations et de collaboration spécifiques à mettre en place²¹³.

L'un des enjeux pour les communautés sera ensuite de rendre suffisamment attractifs les projets pour les designers, étant entendu que la seule motivation d'un changement sociétal n'est pas pérenne dans le temps et qu'une réflexion en termes de modèles d'affaires des designers doit être menée²¹⁴ - ce qui touche néanmoins une réflexion beaucoup plus globale relative à la soutenabilité économique des communs²¹⁵. C'est donc un enjeu aussi du rapport au travail, de comprendre dans quelle mesure un couple gagnant-gagnant peut émerger d'une telle participation des designers.

Une telle prise en compte du design est une opportunité pour les designers qui, en tant qu'auteurs, peuvent revendiquer une place et une contribution réelle dans les projets, leur apportant notamment la satisfaction de ne pas être « dessaisis » du projet une fois celui conçu.

2.3 Intégrer les pratiques du design dans la gouvernance des projets

Enfin et puisque les actions de design touchent aussi durablement, et profondément, aux projets communautaires susceptibles d'en bénéficier, il est nécessaire de s'assurer que la démarche puisse réellement être menée jusqu'à son terme - dit autrement, que l'organisation qui porte le commun « se donne les moyens de ses ambitions ». En effet et par nature, la démarche de design va se heurter à deux difficultés : convaincre des non-designers de la démarche et de la méthode ; la nécessité de faire réaliser ensuite la transformation nécessaire à l'acte de design - étant rappelé que la pratique du design est généralement itérative et qu'il n'y aura ainsi pas de connaissance de l'investissement global à consentir.

213Inno³ et ANCT, « Argumentaire à destination d'un.e citoyen.e non familier.ère avec les communs numériques », Institutionnel, Boîte à outils des communs numériques, 1 décembre 2009, <https://doc.incubateur.net/outils-communs/ressources/argumentaires-type-pour-disseminer-les-communs>; inno³ et ANCT, « Typologie de contributeurs : besoins & réponses », Boîte à outils des communs numériques, 1 décembre 2009, <https://doc.incubateur.net/outils-communs/ressources/developper-la-ressource-besoins-and-reponses>.

214Au sein d'un des programmes menés par l'association Open Law*, Le droit ouvert un statut de « contributeur rémunéré au commun » avait-il ainsi été conçu afin de soutenir ces contributions nécessaires à un commun numérique. Les designers aurait parfaitement pu prétendre et bénéficier d'un tel dispositif. Voir calimaq, « Open Law : un modèle exemplaire de partenariat Public-Privé-Communs », - *S.I. Lex* - (blog), 25 janvier 2016, <https://scinfolex.com/2016/01/25/open-law-un-modele-exemplaire-de-partenariat-public-privé-communs/>. et Benjamin Jean, Jean Gasnault, et Thomas Saint-Aubin, « Les enjeux du projet Open Law *Le droit ouvert », *I2D - Information, données & documents* 53, n° 1 (2016): 23-25, <https://doi.org/10.3917/i2d.161.0023>.

215Nadia Eghbal, *Roads and Bridges: The Unseen Labor Behind Our Digital Infrastructure* (Ford Foundation, 2016).

L'autre point c'est que ça permet aussi de faire toucher du doigt les dirigeants, aux décideurs, ce qu'est le design, car c'est très difficile à faire percevoir. (...) La meilleure façon de le faire comprendre c'est d'en faire l'expérience, d'emmener dans cette expérience de design sur de gros sujets.²¹⁶

C'est une question à la fois de moyen (humain et financier) et de gouvernance. Cet enjeu est de mieux en mieux compris par les fondations Open Source - qui représentent certainement le bon niveau d'intervention pour accompagner et outiller de telles transformations de projets communautaires.

Ainsi, des financements (des *grants*²¹⁷ ou fonds dédiés²¹⁸) s'ouvrent graduellement à ce type de projet de transformation des projets communautaires (qu'elles convoquent ou non le design dans leur approche).

D'un point de vue de la gouvernance, il est nécessaire à la fois d'assurer une réelle compréhension d'une démarche de design dans un contexte d'organisation ou de système plus complexe. En effet, afin de pouvoir accompagner et participer pleinement la démarche, il sera nécessaire que l'organisation se prête pleinement au jeu du designer.

Ensuite, sur la durée, il sera nécessaire d'assurer une présence des designers à l'interface des comités de la communauté (qui se traduisent généralement *a minima* par un comité de pilotage - qui oriente la stratégie de l'organisation - et un comité technique plus large - qui organise la production et la coconception des ressources techniques) et de la communauté elle-même (parfois représentée au sein d'un comité - comme le *Membership Committee* de *The Document Foundation* qui édite le projet LibreOffice.org).

216Maugin, Entretien avec Chantal Maugin (Groupe Orange).

217Tel le [Digital Infrastructure Research and Development](https://www.codeforsociety.org/resources/digital-infrastructure-incubator) soutenu par le Digital Infrastructure Incubator, voir « Digital Infrastructure Incubator », Code for Science & Society, consulté le 5 janvier 2023, <https://www.codeforsociety.org/resources/digital-infrastructure-incubator>.

218Tel le Designer Fund qui investit dans des sociétés qui mobnillisent le design au profit d'enjeux sociétaux. Afsa, *Design de Service*, 47.

PARTIE 4 | CONCLUSIONS

Bénéfices de ces réflexions

L'ensemble de ces réflexions a permis d'esquisser un premier tableau qui cherche, en combinant une approche théorique et une vision très pratique et empirique, à rapprocher les différentes pratiques et visions que constituent les communs, les logiciels libres ou encore le design.

C'est donc un point de départ qui met en évidence à la fois les dissonances et les résonances, qui invite à une meilleure entente en révélant que – de fait, et c'est tout l'intérêt de conserver une approche pragmatique et humaine – les acteurs qui matérialisent ces différents sont souvent proches s'ils ne sont pas complètement confondus : il n'est ainsi pas impossible de croiser au détour d'une rue un designer-hacker-commoner-broker. Ces idées dépassent le binôme chercheur-designer suggéré par Alain Cadix en y associant aussi d'autres pratiques et pratiquants issus du numérique et, peut-être, encore mal connus du champ du design et de la recherche.

Tirant ses forces de l'énergie des communautés du numérique investies dans la production de ressources libres, ouvertes et autogérées, il semble que le design puisse apporter à ce mouvement social tout le sens et l'effectivité dont il a besoin pour changer durablement notre société et embrasser pleinement la dynamique humaine qui caractérise les communs numériques. Les communautés pourraient ainsi s'en retrouver plus fortes, plus ouvertes et peut-être même plus inclusives²¹⁹. De ce fait, les bénéfices attendus au travers du numérique pourraient certainement rayonner bien au-delà du numérique et toucher un nombre croissant d'individus²²⁰.

Cette idée à rapprocher des idées de Pierre-Damien Huyghe lorsqu'il regrette que nous manquions « *aujourd'hui d'invention et d'inventivité, alors que nous ne manquons certes pas d'innovations*²²¹ ».

219Brulé, Interview Émeline Brulé | Note(s). « *La limite de la communauté, telle que je la conçois, se situe précisément là, dans ce cloisonnement. Tout le monde est lié à tout le monde. Même en rencontrant des gens par ricochet et en étendant le réseau de connexions, malgré tout, nous restons dans une sphère qui est relativement limitée. (...) Il existe une forme d'exclusion par le web, du fait qu'une partie de la population n'y ait jamais été éduquée. La limite de ce genre de système, je la poserais là.* ». Voir aussi sur le sujet de l'inclusion Thibault et Chevallier, *Entretien avec Thomas Thibault et Morgane Chevallier (Agence Praticable)*.

220Kazi-Tani et Huyghe, « À quoi tient le design », 80.

221Kazi-Tani et Huyghe, 80.

Cette « thèse professionnelle » propose ainsi quelques premières pistes d'actions, certaines à construire immédiatement par la pratique des uns ou des autres, certaines avec le concours des écoles ou encore des groupements de designers mobilisés sur les sujets des communs. D'une certaine manière, elle apporte une matière et un empirisme supplémentaire à des idées qui ont déjà convaincu et qui ne demandent maintenant plus qu'à prendre forme :

Ma thèse est que, à l'époque de la troisième forme d'organisation industrielle de la société, il faut inventer une nouvelle relation entre ce *design* et le milieu contributif, qu'il devrait se donner pour tâche première de « designer » en contribuant lui-même à la confirmation et à la conception de son émergence²²².

Recherches à venir

La mise en application des concepts et idées des précédentes pages gagnera à être confrontée à la mise en application du design dans une telle perspective de commun numérique.

La dimension numérique des communs non numériques n'a pas été directement traitée alors qu'elle présente peut-être des affinités supplémentaires avec les pratiques du design²²³. En toutes hypothèses, ces acteurs pourraient être intéressés par ce rapprochement entre différentes pratiques.

Ces recherches ont aussi révélé une grande disparité, et parfois une confusion, dans les notions complexes manipulées dans ces pratiques de design, permettant d'envisager aussi une extension de ces travaux au travers d'une approche dynamique afin de revisiter ces différentes réflexions et différents courants de pensée dans une démarche de communs.

²²²Gentes, « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante », 30.

²²³Valérie Peugeot, Entretien avec Valérie Peugeot (Chercheuse, exVecam), 19 décembre 2022, https://pad.inno3.eu/6T12s_XESKu_AefFHZx__A?view. qui évoque notamment des projets tels qu'EnerCoop comme étant susceptible d'être intéressé par un design vers un horizon plus global.

PARTIE 5 | ANNEXES

1 Protocole d'enquête et d'analyse

Afin de faciliter le déroulement des entretiens ainsi leurs analyses, un protocole d'enquête et d'analyse a été conçu.

1.1 Contexte et objectifs

- Dans le cadre d'un travail de fin d'études, pour compléter et apporter une analyse supplémentaire, s'est posé le projet de réaliser une étude empirique sur le design dans la formalisation de communs numériques ;
- comprendre en situant le rôle du design (par le produit ou l'acteur) dans les démarches communautaires (et plus spécifiquement de communs numériques) en interrogeant notamment le rôle du designer dans la production d'"objets frontières" (outils numériques, culture commune, outils juridiques, etc.) ;
- analyser enfin la place que trouvent ses outils dans l'organisation des communautés (avec ou sans approche de "design" associée) à proprement parler.

1.2 Problématique & Hypothèse

La problématique pour cette étude est la suivante : Quelle place pour le design dans la formalisation de communs numériques ? le rôle et la place du design dans la conception d'objets collaboratifs (outils frontières) permettant et pérennisant une telle dynamique communautaire.

Les hypothèses pour répondre à la question sont les suivantes :

- la complexité des communautés numériques existantes repose nécessairement sur des outils qui permettent une telle collaboration
- la transversalité du numérique favorise aussi une transversalité entre projets communautaires au travers de ces outils "standardisés"
- il s'agit ainsi d'interroger cette structuration et pérennisation des communautés au travers des outils, dans leur mode de conception et leur appropriation.

1.3 Présentation de la cohorte

Afin de présenter la cohorte, les personnes entretenues, on peut construire un tableau récapitulatif. Dans ce tableau, on peut ajouter toutes les catégories qui semblent pertinentes (âge, genre, entreprise, profession, expérience) pour l'analyse.

Nom	Qualité	Date de rencontre/entretien	Notes de l'entretien
Alexandre Monnin	Chercheur, Philosophie Design,	16.12.2022	
Valérie Peugeot	Chercheuse, SHS	19.12.2022	
Apolline Le Gall et Joachim Savin	Chercheuse, gestion Designer	16.12.2022	
Thomas Thibault et Morgane Chevallier	Designers	14.12.2022	
Christophe Rebours	Designer	11.12.2022	
Sylvia Fredriksson	Chercheuse, Designer	3.01.2022	
Chantal Maugin	Designer	22.12.2022	
Nicole Alix et Vera Vidal	Commoners	13.01.2022	
Laurent Filippi	Hacker, Informaticien	26.12.2022	

La liste des entretiens pourra être complétée par des entretiens déjà réalisés dans le cadre du [travail de recherche de Sylvia Frederiksson sur les commoners](#).

Des informations ont été regroupées au sein de ce baserow en prenant en compte des profils assez différents sur quelques critères clés qui pourraient s'associer avec le travail de recherche.

2 Déroulé des entretiens

La durée des entretiens est fixée à 1h avec un format semi-directif.

Les entretiens vont se dérouler en ligne ou en présentiel suivant les disponibilités de chacun.e. Le modèle pour de note pour les entretiens est disponible ici : <https://pad.inno3.eu/pD8WBZ8pRr6BbeoGLvar3g>. La bonne pratique voudrait de copier ce pad dans un nouveau pour chaque entretien.

2.1 Checkliste de bienvenue

A réaliser au début de chaque entretien pour mettre en "confiance" et avoir les pré-requis

- Salutations et présentation des personnes présentes lors de l'entretien (et rôle précis de chaque personne dans la rencontre).

- Rappel du contexte de l'entretien et à quoi vont servir les données finales (rappeler qu'en cas de publication, toutes les données seront anonymisées).
- Demander l'accord de la personne en cas d'enregistrement.

2.2 Questionnaire

- [in situ] Dans ton activité quotidienne :
 - Q1 - Quelles pratiques collaboratives mets tu en place ? À quel titre (contributeur passif, actif, leader, etc.) ?
 - Q2 - Dans quelles mesures ces pratiques sont pérennes dans le temps ? Comment ?
- [État de l'art]
 - Q3 - Connais tu un projet communautaire dans lequel une démarche de design a été initiée ?
si l'interviewé.e a des difficultés à répondre à cette question, possibilité de citer un exemple pour l'aiguiller sur le type de projet qui est visé au travers de cette question
 - Q4 - Dans quel type de projet serait il pertinent de développer une démarche de design ?
si l'interviewé.e a des difficultés à répondre à cette question, donner des exemples de typologie de projets.
 - Q5 - Quelles sont les expériences loupées, les situations dans lesquelles une approche par le design a été (ou semble) contre nature pour le projet ?
- [Recherche]
 - Q6 - Quels sont les champs de recherche (et chercheur.se.s) important.e.s à considérer d'un point de vue de la collaboration ?
 - Q7 - Dans quelle mesure les approches de design (les designer.euse.s) s'emparent-ils/elles de ces champs de recherche (ou devrait s'en emparer) ? Et comment ?
 - Q8 - Qu'est ce qu'une démarche de design pourrait apporter à de tels champs de recherche ?
- [Controverse]
 - Q9 - Makers et designer.euse.s, quelles rencontres ? (où se place le design ?)

- Doit on designer l'innovation ouverte ou seulement la laisser apparaitre => l'innovation est elle plus ouverte lorsqu'elle est laissée libre ou qu'elle est designée ?
- Dans certains cas, il sera peut-être pertinent de clairement signifier ce qui veut être signifié par "innovation ouverte". Même constat pour le terme de "maker".
- Le designer peut il aider le makers ou le limite-t-il ?
- Q10 - Est ce que l'organisation de la liberté n'est pas une manière de la capturer ?
 - La collaboration est elle une fin ou un moyen pour les projets collaboratifs (par ex. les licences libres sont elles un compromis acceptable ou un élément central du logiciel libre) ?
 - Les modèles libres et ouverts sont-ils un pied de nez à la propriété ou son instrument ?
- [Ouverture] la collaboration comme moyen
 - Q11 - Quelles actions "correctrices" dans le monde du logiciel libre pour rendre plus inclusif / plus éthique / plus logique pour savoir ce qui pourrait être changé / permettre de faire évoluer autrement ?
 - si l'interviewé a des difficultés à prendre à cette question, on peut couper la question en plusieurs parties pour y aller partie par partie.
 - Q12 - Quelles autres valeurs ou visions peuvent amener une communauté à se construire et pérenniser ?

2.3 Tableaux d'analyse des entretiens

Afin d'analyser les entretiens de façon facilitée. On peut penser à deux techniques d'analyse :

- Une analyse par hypothèse (ce qui a été fait le cadre de ce premier travail),
- Une analyse par question.

Le but est de récupérer les verbatims des entretiens, les moments les plus importants car ils : répondent à la problématique ou sont pertinents pour répondre à la question.

Les tableaux d'analyse contenant les analyses ont été transférés vers un baserow pour simplifier l'étude.

2.4 Analyse sémantique

Afin de réaliser une analyse sémantique, on peut penser à plusieurs techniques ou mode d'analyse :

- Une analyse via Iramuteq qui permettrait déjà de relever le vocabulaire utilisé par les interviewés (inspiration : ici). Cela pourrait permettre aussi d'automatiser les liens entre les différents discours. On pourrait très bien analyser les liens entre chaque discipline / entreprise / corps de métier.
- Une analyse plus globale et plus statistique (taux de réponse positive à une question, les types d'analyse et les méthodes utilisées globalement etc.).

3 Crédits

- Les images utilisées dans le document sont propriété inno³ et diffusées, sauf mention contraire, sous licence Creative Commons By SA 4.0.
- Les travaux graphiques utilisés en arrière plan ont été réalisés par Boris Butaeye (de l'agence Light) et sont diffusés sous la même licence.

4 Bibliographie

« A propos | Copyleft Attitude ». Consulté le 3 janvier 2023. <https://artlibre.org/about/>.

Afsa, Cyril. *Design de Service*. Saint-Étienne: Cite du Design, 2013.

« Améliorer l'installation du monde avec ses utilisateurs ». In *Le « design » de nos existences: à l'époque de l'innovation ascendante*. Paris: Fayard/Mille et une nuits, 2008.

Twitter. « Andy Matuschak sur Twitter ». Consulté le 28 décembre 2022. https://twitter.com/andy_matuschak/status/1065425673827885056.

Aufrère, Laura. Interview Laura Aufrère | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson. Consulté le 28 décembre 2022. <http://notesondesign.org/laura-aufrere/>.

Bason, Christian. *Leading Public Design: Discovering Human-Centred Governance*. 1^{re} éd. Bristol University Press, 2017. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1t88xq5>.

Bastide, Raphaël. Raphaël Bastide | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson. Consulté le 28 décembre 2022. <http://notesondesign.org/raphael-bastide/>.

Berg, Peter, Alberto Magnaghi, Collectif, Ludovic Duhem, et Richard Pereira de Moura. *Design des territoires: L'enseignement de la Biorégion*. Illustrated édition. Paris: Editions Etérotopia, 2020.

Berger-Walliser, Gerlinde, Thomas D. Barton, et Helena Haapio. « From Visualization to Legal Design: A Collaborative and Creative Process ». *American Business Law Journal* 54, n° 2 (2017): 347-92. <https://doi.org/10.1111/ablj.12101>.

Bertrand, Gwenaëlle. Gwenaëlle Bertrand | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson. Consulté le 28 décembre 2022. <http://notesondesign.org/gwenaelle-bertrand/>.

Bijl-Brouwer, Mieke van der, et Bridget Malcolm. « Systemic Design Principles in Social Innovation: A Study of Expert Practices and Design Rationales ». *She Ji: The Journal of Design, Economics, and Innovation* 6, n° 3 (1 septembre 2020): 386-407. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.06.001>.

Borchardt, Jan-Christoph. « Difficulties of Design in Open Source ». *Open Source Design*, 26 septembre 2019. <https://discourse.opensourcedesign.net/t/difficulties-of-design-in-open-source/787>.

Bourdon, Valentin. *Les occurrences du commun : vers de nouvelles homogénéités urbaines*. Metispresses, 2021. <https://www.parislibrairies.fr/livre/9782940711000-les-occurrences-du-commun-vers-de-nouvelles-homogeneites-urbaines-valentin-bourdon/>.

Brulé, Émeline. Interview Émeline Brulé | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson. Consulté le 28 décembre 2022. <http://notesondesign.org/emeline-brule/>.

CADIX, ALAIN. « Innovation Design », 2009. <http://www.lapropective.fr/dyn/francais/liens/cadixgpri2009.pdf>.

calimaq. « Open Law : un modèle exemplaire de partenariat Public-Privé-Communs ». - *S.I.Lex* - (blog), 25 janvier 2016. <https://scinfolex.com/2016/01/25/open-law-un-modele-exemplaire-de-partenariat-public-privé-communs/>.

Chow-Petit, Connie, et Benjamin Chow-Petit. Interview Connie et Benjamin Chow-Petit | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, mai 2021. <http://notesondesign.org/connie-et-benjamin-chow-petit/>.

Design+. « Eco-design : Rôle, processus et outils pour le designer - Pôle Eco conception », 22 janvier 2015. <https://www.eco-conception.fr/library/h/eco-design--role-processus-et-outils-pour-le-designer.html>.

« " Design graphique" et "objectivité" : la question des méta-atlas ». In *VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS*. B42-56, 2015. <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.

Designers Ethiques. « Le guide d'écoconception de services numériques ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://eco-conception.designersethiques.org/guide/>.

Desinde, Martin. Interview Martin Desinde | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson. Consulté le 28 décembre 2022. <http://notesondesign.org/martin-desinde/>.

Code for Science & Society. « Digital Infrastructure Incubator ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://www.codeforsociety.org/resources/digital-infrastructure-incubator>.

Duchatelle, Victoria. « Peut-on hacker son auto-prophétie ? | LINC ». LINC - Laboratoire d'innovation Numérique de la CNIL, 28 mars 2017. <https://linc.cnil.fr/fr/peut-hacker-son-auto-prophetie>.

« Eating Your Own Dog Food ». In *Wikipedia*, 22 octobre 2022. https://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Eating_your_own_dog_food&oldid=1117487037#Real_world_usage.

Ecrement, Victor. « Le Contexte et l'hypertexte, Tentative de transposition des pratiques documentaires contributives d'un tiers- lieu aux enjeux des sciences participatives ». Mémoire, Mémoire de Master 2 recherche en sciences de l'information et de la communication — CELSA, 2022.

Eghbal, Nadia. *Roads and Bridges: The Unseen Labor Behind Our Digital Infrastructure*. Ford Foundation, 2016.

Entretien avec Ezio Manzini, peinture mondiale dans le design, 2022. https://www.youtube.com/watch?v=_bUYXNtnr-c.

Etalab. « Entreprendre pour le service public. » Entrepreneur d'intérêt général. Consulté le 5 janvier 2023. <https://eig.etalab.gouv.fr/>.

Experience, World Leaders in Research-Based User. « You Are Not the User: The False-Consensus Effect ». Nielsen Norman Group. Consulté le 4 janvier 2023. <https://www.nngroup.com/articles/false-consensus/>.

Favard, Maxime. Interview Maxime Favard | Note(s). Entretien réalisé par Sylvia Fredriksson, 1 novembre 2018. <http://notesondesign.org/maxime-favard/>.

Filippi, Laurent. Entretien avec Laurent Filippi (OpenKarotz), 26 décembre 2022. <https://pad.inno3.eu/6mAHBjJoQAW0GdvJvJ8ww#>.

Fischer, Flora. « Les normativités des technologies numériques : approche d'une éthique « by design » ». Phdthesis, Université de Technologie de Compiègne, 2020. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03208802>.

- . « Les normativités des technologies numériques : approche d'une éthique « by design » ». Phdthesis, Université de Technologie de Compiègne, 2020. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-03208802>.
- Fischer, Gerhard. « Meta---Design: Beyond User-Centered and Participatory Design », JOUR, 19 mars 2003.
- Fischler, Ramy. « Design et pouvoir (Le design d'écosystèmes) par Ramy Fischler | MOOC Digital Paris ». Consulté le 7 décembre 2022. <https://moocdigital.paris/cours/design-decosystemes/design-pouvoir>.
- « GAMA-Platform · GAMA ». Consulté le 24 avril 2020. <https://gama-platform.github.io/>.
- Gentes, Annie. « Le design de nos existences à l'époque de l'innovation ascendante », 2008, 287. <https://hal-imt.archives-ouvertes.fr/hal-00870264>.
- Goodman, Michael. « Systems Thinking: What, Why, When, Where, and How? » *The Systems Thinker*, 27 février 2016. <https://thesystemsthinker.com/systems-thinking-what-why-when-where-and-how/>.
- Haladdjian, Rafi. Du Nabaztag à Sen.se, les enjeux du design dans les innovations de rupture – Interview de rafi HALADJIAN, CEO de Sen.se – Go2prod. Entretien réalisé par FXF. Go2prod, 28 juillet 2011. <http://go2prod.com/du-nabaztag-a-sen-se-les-enjeux-du-design-dans-les-innovations-de-rupture-interview-de-rafi-haladjian-ceo-de-sen-se/>.
- Hardin, Garrett. « The Tragedy of the Commons ». *Science* 162, n° 3859 (13 décembre 1968): 1243-48. <https://doi.org/10.1126/science.162.3859.1243>.
- « Ingénieurs, hackers : naissance d'une culture ». In *Histoires et cultures du Libre. Des logiciels partagés aux licences échangées*, 1re édition. Paris Rocquencourt: Framasoft, 2013.
- inno³. « Quelles Structures Juridiques Pour Porter Des Communs Numériques ? » Laboratoire Société numérique, 26 octobre 2022. <https://labo.societenumerique.gouv.fr/fr/articles/quelles-structures-juridiques-pour-porter-des-communs-num%C3%A9riques-introduction/introduction-%C3%A0-lanalyse-du-groupement-dint%C3%A9r%C3%AAt-public-gip-comme-outil-de-structuration-des-communs-num%C3%A9rique/>.
- inno³, et ANCT. « Argumentaire à destination d'un.e citoyen.e non familier.ère avec les communs numériques ». Institutionnel. Boîte à outils des communs numériques, 1 décembre 2009. <https://doc.incubateur.net/outils-communs/ressources/argumentaires-type-pour-disseminer-les-communs>.
- . « Typologie de contributeurs : besoins & réponses ». Boîte à outils des communs numériques, 1 décembre 2009. <https://doc.incubateur.net/outils-communs/ressources/developper-la-ressource-besoins-and-reponses>.
- inno³, ANCT, et Collectif BAM. « Fiche synthèse le commun numérique », 1 décembre 2020. <https://numerique-en-communs.fr/wp-content/uploads/2020/12/synthese-communs.pdf>.
- inno³, Benjamin Jean, Romain Rouyer, et Vincent Bachelet. « Canevas pour la gouvernance de communs numériques », 1 septembre 2022. <https://inno3.fr/realisation/canevas-pour-la-gouvernance-de-commun-numerique/>.
- « Interfaces : un rôle pour le design ». In *Le « design » de nos existences : à l'époque de l'innovation ascendante*. Paris: Fayard/Mille et une nuits, 2008.
- Jean, Benjamin. « L'évolution des licences libres et open source ». In *Histoires et cultures du libre : des logiciels partagés aux licences échangées*, 13:277-340. Framabook. Framasoft, 2013. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02077882>.
- . *Option libre : Du bon usage des licences libres*. Framabook. Framasoft, 2011.
- Jean, Benjamin, Jean Gasnault, et Thomas Saint-Aubin. « Les enjeux du projet Open Law *Le droit ouvert ». *I2D - Information, données & documents* 53, n° 1 (2016): 23-25. <https://doi.org/10.3917/i2d.161.0023>.
- « Jobs - Jobs ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://opensourcedesign.net/jobs/>.

Kazi-Tani, Tiphaine, et Pierre-Damien Huyghe. « À quoi tient le design: un entretien avec Pierre-Damien Huyghe ». *Sciences du Design* n° 2, n° 2 (2015): 71-81. <https://www.cairn.info/revue-sciences-du-design-2015-2-page-71.htm>.

Latzko-Toth, Guillaume, et Florence Millerand. « Objet-frontière ». In *Sciences, technologies et sociétés de A à Z*, édité par Frédéric Bouchard, Pierre Doray, et Julien Prud'homme, 163-65. Thématique Sciences sociales. Montréal: Presses de l'Université de Montréal, 2017. <http://books.openedition.org/pum/4333>.

Le Gall, Apolline. « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants: le rôle des représentations visuelles ». These de doctorat, Université Grenoble Alpes (ComUE), 2016. <https://www.theses.fr/2016GREAG013>.

Le Gall, Apolline, et Joachim Savin. Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022. <https://pad.inno3.eu/yWWMKLDnT2KRHekR2q20IA#>.

Le Guennec, Yann. « Le métadesign, ou comment l'expérience doit échapper au designer ». *Sciences du Design* 4, n° 2 (2016): 124-27. <https://doi.org/10.3917/sdd.004.0124>.

Legifrance. LOI n° 2016-1321 du 7 octobre 2016 pour une République numérique (7 octobre 2016).

LEPELTIER, Serge. « Mondialisation: une chance pour l'environnement? » Mondialisation: une chance pour l'environnement? Sénat. Sénat, 3 mars 2004. <https://www.senat.fr/rap/r03-233/r03-233.html>.

« Licence publique générale GNU, v2.0 - Projet GNU - Free Software Foundation ». Consulté le 4 janvier 2023. <https://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>.

LUST (Jeroen Barendse). « La fin du mot tel que nous le connaissons ». In *VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS*. B42-56, 2015. <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.

Manzini, Ezio. *Design, When Everybody Designs: An Introduction to Design for Social Innovation*. Traduit par Rachel Coad. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 2015.

Marshall, Michael Erloff Tim. *Design Dictionary*. 1st edition. Basel: Birkhauser Boston, 2007.

MASURE, Anthony. « Du design « responsable » à la prudence dans le faire | Anthony Masure ». *Anthony Masure | Enseignant-chercheur en design, Design is the answer, but what was the question?*, Multitudes, n° 89 (décembre 2022). <https://www.anthonymasure.com/articles/2022-12-design-responsable-prudence-faire>.

Maugin, Chantal. Entretien avec Chantal Maugin (Groupe Orange), 22 décembre 2022. <https://pad.inno3.eu/kjrjvMaGSCyj2j1EU-wb5Q#>.

Mies, Maria. « Pas de communs sans communauté ». Les Communs d'Abord, 26 septembre 2020. <https://www.les-communs-dabord.org/archives-pas-de-communs-sans-communautemaria-mies-2014/>.

Monnin, Alexandre. Entretien avec Alexandre Monnin (MSc « Strategy & Design for the Anthropocene »), 16 décembre 2022. <https://pad.inno3.eu/F-htdkE7Q9aXJeA5IHtb1Q#>.

Monod-Ansaldi, Réjane, Caroline Vincent, et Gilles Aldon. « Objets frontières et brokering dans les négociations en recherche orientée par la conception ». *Éducation et didactique*, n° 13-2 (30 novembre 2019): 61-84. <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.4074>.

Politiques des communs. « N° 1 · Politiques des communs ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://politiquesdescommuns.cc>.

Norman, Donald A. *Le design des objets du quotidien*. Editions Eyrolles, 2020.

opensourcetedesign. « What We Want to Achieve ». Open Source Design. Consulté le 4 janvier 2023. <https://opensourcetedesign.net>.

« Outils et formations - Page 1 sur 4 | Direction interministérielle de la transformation publique ». Consulté le 4 janvier 2023. https://www.modernisation.gouv.fr/boite-a-outils/outils-et-formations?field_tags_target_id%5B0%5D=128.

- Paetz, Paul. « Disruptive Innovation ». In *Disruption by Design: How to Create Products That Disrupt and Then Dominate Markets*, édité par Paul Paetz, 3-37. Berkeley, CA: Apress, 2014. https://doi.org/10.1007/978-1-4302-4633-6_1.
- Papanek, Victor. *Design for the Real World*. Thames & Hudson, 2019.
- Peugeot, Valérie. Entretien avec Valérie Peugeot (Chercheuse, exVecam), 19 décembre 2022. https://pad.inno3.eu/6TI2s_XESKu_AefFHZx__A?view.
- « Pourquoi nous devons jongler avec les échelles, entretien avec Bruno Latour ». In *Un Sol commun: Lutter, habiter, penser*, Illustrated édition. Marseille: Wildproject Éditions, 2019.
- Rebours, Christophe. Entretien avec Christophe Rebours (Agence InProcess), 11 décembre 2022. <https://pad.inno3.eu/VsMKqVMAT0ehX6u7CDF6Xw#>.
- Appel à Communs « Résilience des territoires ». « Résilience des territoires ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://resilience-territoire.ademe.fr/>.
- Samuelson, Paul A. « The Pure Theory of Public Expenditure ». *The Review of Economics and Statistics* 36, n° 4 (1954): 387-89. <https://doi.org/10.2307/1925895>.
- Schaffner, Marin. *Un Sol commun: Lutter, habiter, penser*. Illustrated édition. Marseille: Wildproject Éditions, 2019.
- Sleeswijk Visser, Froukje. *Service Design by Industrial Designers*, 2013.
- Thibault, Thomas, et Morgane Chevallier. Entretien avec Thomas Thibault et Morgane Chevallier (Agence Praticable), 14 décembre 2022. https://pad.inno3.eu/zigvUb3_QJun5ayMf3wc5A#.
- Trischler, Jakob, et Jessica Westman Trischler. « Design for experience – a public service design approach in the age of digitalization ». *Public Management Review* 24, n° 8 (3 août 2022): 1251-70. <https://doi.org/10.1080/14719037.2021.1899272>.
- « Trois points de vue sur le nouveau monde industriel ». In *Le « design » de nos existences: à l'époque de l'innovation ascendante*. Paris: Fayard/Mille et une nuits, 2008.
- Trompette, Pascale, et Dominique Vinck. « Retour sur la notion d'objet-frontière ». *Revue d'anthropologie des connaissances* Vol. 3, n° 1, n° 1 (22 juin 2009): 5-27. <https://www.cairn.info/revue-anthropologie-des-connaissances-2009-1-page-5.htm>.
- Valéry Didelon, Pascal Dubourg-Glatiny, Annick Lantenois, LUST, Kester Rattenbury, Anne-Lyse Renon, Gilles Rouffineau, Albena Yaneva. « VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS ». *Éditions B42* (blog). Consulté le 17 décembre 2022. <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.
- Visscher, Klaasjan, et Irene Visscher-Voerman. « Organizational design approaches in management consulting ». *Management Decision* 48 (1 janvier 2010): 713-31. <https://doi.org/10.1108/02517471080000701>.
- Yu, Eun, et Daniela Sangiorgi. « Service Design as an Approach to Implement the Value Cocreation Perspective in New Service Development ». *Journal of Service Research* 21, n° 1 (1 février 2018): 40-58. <https://doi.org/10.1177/1094670517709356>.
- Zer-Aviv, Mushon. « The Case For Open-Source Design: Can Design By Committee Work? » Smashing Magazine. <https://www.smashingmagazine.com/2010/09/the-case-for-open-source-design-can-design-by-committee-work/>.