

De l'émergence à la conception de communs numériques

L'apport du design dans le courant des communs numériques

Thèse professionnelle

Mastère Spécialisé *Sustainable Innovation by Design* – 2021-2023

Benjamin Jean,
sous la direction de
Sylvia Fredriksson

Membres de jury :

- › Madame Céline Marcelaud, présidente
- › Monsieur Giuseppe ATTOMA, membre
- › Monsieur Xavier Lesage, coresponsable de la certification

ENSci
LES ATELIERS

REMERCIEMENTS

À l'écosystème des communs, les acteurs et actrices d'un monde plus libre, plus ouvert et plus éthique.

À mes collègues de l'ENSCI, intervenants et intervenantes, et équipe de direction comprise.

À toute l'équipe d'Inno3, ainsi que tout l'écosystème qui nous soutient depuis plus de 11 années maintenant.

À Élodie, qui m'accompagne si finement et me renforce au quotidien, et à nos enfants – Elwenn, Louise, Élio, Jules et Nathanaël – qui illuminent nos journées.

RÉSUMÉ



Cette thèse professionnelle questionne le rôle du design au sein du mouvement des communs numériques.

Sortant du cadre anxiogène d'un numérique qui serait déshumanisant, l'étude appréhende le numérique comme l'opportunité de renforcer l'humain et les relations sociales dans une perspective de production commune. Elle identifie, positionne et propose d'articuler différents mouvements sociaux et les figurent qui les habitent – hackers, commoners, designers et passeurs – dans la recherche d'une utopie concrète.

Le fil rouge de cette étude est celui de la conception, tel que le design en fait un objet de pratique, permettant d'interroger l'intervention du designer (en distinguant notamment le « designer commun » du « designer expert ») et les modalités particulières d'application du design en matière de communs. Ces réflexions sont menées tant vis-à-vis de la production des ressources numériques – avec un intérêt particulier pour les ressources éminemment sociaux-techniques que sont les objets-frontières – que des règles d'organisation de la communauté. Elles s'appuient sur l'étude de certaines organisations communautaires existantes et s'inspirent des systèmes qui les sous-tendent.

S'appliquant certaines pratiques et idées qu'elle développe, cette étude propose une vision partagée des actions respectives afin de contribuer utilement aux réflexions et pratiques actuelles. Elle s'étend aux conditions concrètes d'intervention du design et détaille à la fois la place qui peut être donné au design au sein des communautés intéressées et la manière dont les principes des communs pourraient être mieux infusés au sein des designers.

Elle se termine enfin par un regard introspectif, une synthèse des enseignements et quelques propositions de développement de ces recherches pour l'avenir en visant une société numérique plus humaine et éthique.

Mots clefs : Communs numériques, Humains, Design, Système, Objet-frontière, Open Source

RÉSUMÉ EN ANGLAIS

This professional thesis investigates the role of design within the digital commons movement.

Breaking out of the anxiety-inducing framework of a dehumanising digital world, the study looks at the digital world as an opportunity to strengthen the human being and social relations with a view to common goods production. It identifies, positions and proposes to articulate different social movements and the figures who inhabit them - hackers, commoners, designers and smugglers - in the search for a concrete utopia.

The common thread running through this study is design as an object of practice, allowing us to question the designer's intervention (distinguishing in particular between the 'common designer' and the 'expert designer') and the particular ways in which design is applied to the commons. These reflections are conducted both in relation to the production of digital resources - with a particular interest in the eminently social-technical resources that are border objects - and in relation to the rules for organising the community. They are based on the study of certain existing community organisations and are inspired by the systems that underpin them.

Applying certain practices and ideas that it develops, this study proposes a shared vision of the respective actions in order to make a useful contribution to current thinking and practice. It extends to the concrete conditions under which design can intervene, detailing both the place that can be given to design within interested communities and the way in which the principles of the commons could be better infused within designers.

It concludes with an introspective look, a summary of what has been learned and some proposals for developing this research for the future, with the aim of creating a more humane and ethical digital society.

Key words: Digital commons; Human; Design; System; Object-border; Open Source; Posture

SOMMAIRE

Remerciements.....	2
Résumé.....	3
Résumé en anglais.....	4
Introduction.....	8
1.1 Un numérique humanisé.....	8
1.2 Nos hypothèses.....	9
1.2.1 Les hypothèses accessoires à l'étude.....	9
1.2.2 Les hypothèses principales à l'étude.....	10
1.2.2.a La place du design pour repenser les outils et méthodes (HP1).....	10
1.2.2.b La nécessité de repenser le design à l'ère de notre société (HP2).....	10
1.2.2.c Un rapprochement par les personnes.....	11
1.3 Objet de recherche.....	12
1.4 Approche méthodologique.....	12
1.5 Clarification des notions.....	13
1.5.1 La nature numérique comme point commun.....	13
1.5.1.a L'apparition des modèles ouverts : Open Source, Données Ouvertes (Open Data) et logiciel libre.....	14
1.5.1.b La figure du Hacker.....	14
1.5.1.c L'arrivée des communs numériques (et l'importance de la communauté).....	15
1.5.1.d Les commoners.....	17
1.5.2 Design et designers.....	17
1.5.2.a La pratique du design.....	17
1.5.2.b La personne du designer.....	19
1.5.3 Les objets-frontières et broker.....	20
1.5.3.a Les objets-frontières.....	20
1.5.3.b Le passeur (broker) ou courtier de connaissances.....	21
1.5.4 Divergences et convergences entre les notions définies.....	22
1.6 Plan de l'étude.....	22
PARTIE 1 Les modalités d'intervention du design dans la conception de communs.....	23
1.1 Qui designe : la personne du designer.....	23
1.1.1 La présence des designers communs.....	23
1.1.2 Le rôle des designers experts.....	24
1.1.3 L'ouverture au méta design.....	25
1.2 À quel titre : la provenance du designer.....	25
1.2.1 Designers sous contrat ou designers missionnés.....	25
1.2.2 Designers intégrés.....	27
1.2.3 Designers indépendants.....	27
1.3 Comment : la matérialisation de l'acte de design.....	28
1.3.1 Formaliser et expérimenter.....	28
1.3.2 Faire en groupe.....	28
1.3.3 Penser en termes d'échelle (et de sous-système).....	29
1.3.4 S'appuyer sur la recherche dans toutes ses disciplines.....	30
1.3.5 Articuler la technique et le sensible.....	31
1.4 Où : le design situé.....	31
1.5 Quand : la temporalité du design.....	32
PARTIE 2 Les champs d'intervention du design dans la conception de commun.....	34
2.1 La conception des ressources de la communauté.....	34

2.1.1 La conception des ressources communes.....	34
2.1.1.a L'approche traditionnelle du design.....	34
2.1.1.b L'approche spécifique au contexte des communs.....	36
2.1.2 La conception des objets-frontières.....	40
1.1.1.a L'approche mobilisable.....	41
1.1.1.b Les fonctions spécifiques.....	41
2.2 La conception des services en soutien à un commun.....	43
1.1.2 L'approche du design de service.....	43
1.1.3 Les fonctions spécifiques.....	45
2.3 La conception de la communauté.....	46
1.1.4 Penser en termes de design d'organisation.....	47
1.1.4.a L'approche mobilisable.....	47
1.1.4.b Les fonctions spécifiques.....	48
1.1.5 Penser avec le design systémique.....	51
1.1.5.a L'approche mobilisable.....	53
1.1.5.b Les fonctions spécifiques.....	54
1.1.6 Synthèse.....	57
PARTIE 3 Les conditions d'intervention du design dans la conception de communs numériques.....	58
3.1 Donner au design une place dans les communautés ouvertes.....	58
3.1.1 Accompagner l'introduction du design au sein des communautés.....	58
3.1.1.a Définir le rôle du design.....	58
3.1.1.b Assurer une bonne réception du design.....	59
3.1.1.c Envisager une collaboration au-delà du code.....	60
3.1.2 Valoriser les designers comme contributeurs important pour le projet.....	61
3.1.3 Intégrer les pratiques du design dans la gouvernance des projets.....	62
3.2 Intégrer les principes des communs et modèles ouverts dans la formation des designers.....	62
3.2.1 Sensibiliser au numérique.....	63
3.2.2 Sensibiliser à la propriété intellectuelle.....	64
3.2.3 Acculturer et former aux communs et aux modèles ouverts.....	64
3.2.4 Former les designers à la contribution.....	65
3.3 Développer les passerelles.....	66
3.3.1 Proposer une médiation au travers de brokers.....	66
3.3.2 Définir des interfaces entre les différents mouvements.....	66
3.3.3 Des objets ouverts aux objets-frontières.....	67
Conclusions.....	68
Bénéfices de ces réflexions.....	68
Recherches à venir.....	69
Annexes.....	70
Protocole d'enquête et d'analyse.....	70
Contexte et objectifs.....	70
1.1.7 Problématique & Hypothèse.....	70
1.1.8 Présentation de la cohorte.....	70
Déroulé des entretiens.....	71
1.1.9 Protocole de bienvenue.....	71
1.1.10 Questionnaire.....	71
1.1.11 Tableaux d'analyse des entretiens.....	72
1.1.12 Analyse sémantique.....	73
1.2 Crédits.....	73
1.3 Bibliographie.....	73

INTRODUCTION

1.1 Un numérique humanisé

Si le numérique est souvent présenté comme le terreau, fertile et inépuisable, d'innovations vouées à satisfaire tous les besoins – souvent abstraits – de notre société, il est aussi de plus en plus souvent dénoncé comme étant l'instrument d'une industrie déshumanisante et destructrice¹. Dans les mains d'une société régulée par les capitaux, le numérique transforme ainsi toutes les opportunités technologiques (intelligence artificielle, blockchain, métavers, etc.) en objets de contrôle et de pouvoir. En profit.

Néanmoins, s'il peut mener au pire, il semble raisonnable de penser que le numérique peut aussi conduire au meilleur. Pour cela, il doit s'ériger comme l'instrument non plus d'une économie mondiale aux mains de quelques acteurs, mais d'un avenir conçu, et 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 espérances.

C'est dans la perspective de cette utopie concrète et collective, profondément humaine, consciente des forces et des faiblesses de ce qui n'est qu'un moyen technique – une machine² –, que se fonde notre recherche. En permettant de questionner le « pourquoi », l'approche par le design semble pouvoir révéler ce potentiel – celui d'une économie industrielle de la contribution³ –, lui donner la forme et la force nécessaire pour rendre ces conceptions humaines encore plus présentes, plus effectives et plus pérennes. Par ses aspirations éthiques, le design pourrait tracer un pont pour que « *chaque acteur, à son échelle, contribue à la nécessaire métamorphose du système monde*⁴ ». C'est ici que prend corps l'évidence d'une rencontre avec les communs numériques, comme étant autant de briques de cet édifice humanisant.

Plus ou moins visibles, les occurrences de communs⁵ se multiplient en effet dans nos activités quotidiennes et professionnelles. De plus en plus soutenus par les politiques publiques qui nous entourent⁶, diverses communautés agissent dans tous les champs de l'activité humaine telle que : la connaissance (Wikipédia), la cartographie (OpenStreetMap), l'alimentation (OpenFoodFacts), la lutte anti-carbone (La Rochelle Zéro Carbone), la participation à la vie publique (Decidim), l'inclusion numérique (et si j'accompagnais), le spatial (FEDERATION - Open Space Makers), la mobilité (FabMob) et la logistique

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 Jutand (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-communautemaria-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 se 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.

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

5 Cf 1.5.1.c L'arrivée des communs numériques (et l'importance de la communauté).

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. Leurs actions prennent différentes formes, mais il est possible de citer la Fabrique des Géo-Communs, l'Appel à Communs, les communs de la mobilité ou de l'inclusion numérique, etc. À ce sujet, voir inno³, « Panorama des dispositifs public en matière de communs numériques », Baserow inno³, 2021, <https://baserow.inno3.eu/public/gallery/8qeQdQfFoAvRwlc6ll01TmUmX4ucV3WtLC1qXF3xBa8>.

(FabLog), la gestion des parcs (Georezo) ou des rivières (Géorivière), etc. La liste est longue et n'a pour limite que notre seule motivation. Néanmoins – et c'est l'un des constats ayant orienté ces travaux de recherche –, il est étonnant que le design – et les designers – soit encore peu présent ou représenté dans ce courant des communs numériques en dépit d'un certain nombre de convergences semblant naturellement pouvoir se dégager (le rapport à la création, l'importance des utilisateurs finaux, la démarche itérative, etc.).

1.2 Nos hypothèses

Plusieurs hypothèses semblent pouvoir être formulées, toutes n'étant néanmoins pas directement approfondies dans le cadre de ce travail de recherche. Elles s'appuient sur l'expérience glanée à la rencontre de plusieurs centaines d'acteurs et projets communautaires depuis plus d'une vingtaine d'années⁷, et sur l'approche et la pratique plus récente du design⁸ à titre individuel et professionnel.

Certaines questions accessoires à l'étude seront brièvement évoquées alors que d'autres, principales, feront l'objet de développements plus longs au sein de l'étude.

1.2.1 Les hypothèses accessoires à l'étude

Deux hypothèses liminaires, qui reposeraient sur une étude sociologique, voire ethnologique qui dépasse de loin notre recherche, peuvent être citées :

- **L'existence de luttes communes aux designers et *commoners* (HA1).** Les principales luttes et enjeux sociétaux qui mobilisent les designers – et plus spécifiquement certains courants tels que le design critique (aussi dit design spéculatif)⁹, le design social¹⁰ ou encore le design écosocial¹¹, et tous les courants du design mobilisés en faveur d'une innovation sociale – font échos à celles des *commoners*¹² réunis au sein de communautés engagées en faveur d'une réappropriation du numérique, de l'environnement, contre la précarité et pour un meilleur partage des richesses, etc.

La force de certains engagements militants comme en matière d'environnement, d'éducation, de lutte contre la précarité semblent être autant de causes globales susceptibles d'engager collectivement cette diversité d'acteurs.

- **L'écart entre pratiques et pensées en matière de communs (HA2).** Une autre hypothèse sous-tendue 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 pratique est nécessaire avant toute analyse ou recherche. 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

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 telles 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 Sustainable Innovation by design de l'École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI - Les Ateliers)

9 Anthony Dunne et Fiona Raby, *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming* (Cambridge, Massachusetts; London: The MIT Press, 2013); María Puig de la Bellacasa, *Matters of care: speculative ethics in more than human worlds*, Posthumanities 41 (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017).

10 Voir notamment « social design », social design, consulté le 13 février 2023, <https://plateforme-socialdesign.net/fr>.

11 Lilian Froger, « Design écosocial: convivialités, pratiques situées et nouveaux communs », *Critique d'art. Actualité internationale de la littérature critique sur l'art contemporain*, 27 novembre 2019, <https://journals.openedition.org/critiquedart/37170?lang=en>.

12 Cf Les *commoners* 1.5.1.d.

héritage historique en s'engageant dans une démarche de commun avant de pouvoir prétendre pleinement en faire l'analyse¹³.

C'est la raison pour laquelle les pratiques seront rapprochées autant que possible des idées, au risque sinon de rester au stade des velléités. Cette hypothèse a notamment inspiré la trame d'entretien ainsi que les échanges avec les personnes interviewées, dans l'intention d'analyser tout autant la réflexion que l'intention et la pratique.

1.2.2 Les hypothèses principales à l'étude

1.2.2.a La place du design pour repenser les outils et méthodes (HP1)

Une des principales hypothèses de ces travaux est qu'une approche des communs numériques au travers du design permettra de penser et repenser les outils, usages 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 des projets communautaires permettant rarement de tels regards réflexifs sur leur fonctionnement, une telle prise de hauteur est susceptible d'empêcher les effets déléteurs d'un entre-soi qui serait contraire aux objectifs initiaux d'inclusion et d'ouverture¹⁴.

1.2.2.b La nécessité de repenser le design à l'ère de notre société (HP2)

Le constat peut être fait d'une très faible présence de designers impliqués¹⁵ – au moins de manière ostentatoire – dans la conception de communs numériques¹⁶. Constat partagé avec l'architecture qui s'est très tardivement intéressée au mouvement des communs malgré les incitations politiques de plus en plus fortes¹⁷.

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 design¹⁸. Même si ces racines sont aujourd'hui beaucoup plus facilement relativisées¹⁹, il n'en reste pas moins un chemin important pour rapprocher les designers du

13 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>.

14 À ce sujet, voir notamment la prise de conscience et les excuses tardives de Linus Torvald face à son manque d'empathie : « Linus Torvalds, l'emblématique fondateur de Linux, s'excuse d'avoir été insupportable », *Le Monde.fr*, 22 septembre 2018, https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/09/22/les-excuses-de-linus-torvalds-l-emblématique-et-caractériel-fondateur-de-linux_5358713_4408996.html.

15 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 communs, ou encore entre la démarche très orientée vers le faire des communautés de hackers.

16 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).

17 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 disparatée 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).

18 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.

19 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>.

monde des communs. Un tel effort participera par ailleurs aux nombreux combats que le design doit encore mener en termes de reconnaissance et de légitimité dans la société actuelle.

« 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. »
– Bernard Stiegler²⁰

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)*²¹ » et ainsi de repenser notre société – y compris les techniques et l'économie – par le design²². Cela non pour répondre à une fonction par le design, mais pour conduire cette fonction par le design²³.

Il s'agit ainsi de questionner la responsabilité – individuelle et collective – dans cette conception des objets numériques et l'existence d'une éthique collective dans le contexte des communs numériques. D'une « prudence dans le faire » – y compris vis-à-vis de l'influence croissante des designers²⁴ et de trop nombreuses « réappropriations » du design – ainsi que le présente Anthony Masure²⁵. Ces précautions et cette prise de conscience de l'impact des designers dans les communautés se traduisent parfois par des initiatives telles que les 10 grands principes édictés par le *Design Justice Network*²⁶ dans le but de lutter contre les injustices.

Dépassant le domaine des idées et des grands concepts, il s'agit ainsi de s'intéresser à la matérialisation d'une contribution effective du design et des designers, aux communautés.

1.2.2.c Un rapprochement par les personnes

La dernière hypothèse de l'étude serait que les différents mouvements et pratiques observées en matière de concepteurs de ressources numériques se recoupent ou se côtoient souvent, notamment en raison des personnes qui gravitent entre ces communautés ou encore des convergences entre les projets qui les animent²⁷.

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

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

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

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

24 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#>.

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

26 Voir notamment « Read the Principles », Design Justice Network, consulté le 13 janvier 2023, <https://designjustice.org/read-the-principles..> On y retrouve 10 grands principes :

- **Principle 1** : We use design to sustain, heal, and empower our communities, as well as to seek liberation from exploitative and oppressive systems.
- **Principle 2** : We center the voices of those who are directly impacted by the outcomes of the design process.
- **Principle 3** : We prioritize design's impact on the community over the intentions of the designer.
- **Principle 4** : We view change as emergent from an accountable, accessible, and collaborative process, rather than as a point at the end of a process.
- **Principle 5** : We see the role of the designer as a facilitator rather than an expert.
- **Principle 6** : We believe that everyone is an expert based on their own lived experience, and that we all have unique and brilliant contributions to bring to a design process.
- **Principle 7** : We share design knowledge and tools with our communities.
- **Principle 8** : We work towards sustainable, community-led and -controlled outcomes.
- **Principle 9** : We work towards non-exploitative solutions that reconnect us to the earth and to each other.
- **Principle 10** : Before seeking new design solutions, we look for what is already working at the community level. We honor and uplift traditional, indigenous, and local knowledge and practices.

27 Ainsi, est-il possible de prendre pour un exemple les rencontres qui s'opèrent dans un (tiers-)lieu tel que le « 137 » qui voit 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).

Introduction

Les pratiques et desseins sont en effet particulièrement proches, au point que certaines contradictions en sont d'autant plus utiles à étudier : par exemple la posture neutre du designer (selon l'adage en matière d'UX « *you are not your user*²⁸ ») et la posture proactive d'utilisation du hacker (selon l'adage « *eating your own dog food*²⁹ »).

Il s'agit ainsi de soulever l'idée d'un dépassement de ces différences afin, peut-être, qu'une réelle convergence entre les pratiques se constitue dans une approche par le terrain et ses acteurs.

1.3 Objet de recherche

Cette étude vise à interroger les communs dans leur conception – c'est-à-dire à s'intéresser moins à l'émergence qu'aux conditions de cette émergence –, permettant de matérialiser et d'évaluer l'apport du design et des designers dans le courant des communs numériques d'une part et les modalités d'un tel apport au sein des communautés constituées.

1.4 Approche méthodologique

Cette recherche s'insère dans et complète l'activité de recherche menée au sein du cabinet inno³⁰ 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 identifiés 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 ;
2. La réalisation et l'analyse d'une dizaine d'entretiens, complétée par l'analyse d'une dizaine d'autres entretiens existants³¹, menés auprès de designers, de chercheurs et mainteneurs de projets communautaires. S'est ajoutée à cela aussi la lecture de nombreux échanges et

28 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/>. 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 » (These de doctorat, Université Grenoble Alpes (ComUE), 2016), 111, <https://www.theses.fr/2016GREAG013>.

29 « 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.

30 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.

31 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/>.

controverses archivés sur le forum communautaire de la communauté *Open Source Design*³² ;

3. La confrontation de ces réflexions à l'étude d'un certain nombre de projets et d'objets-frontières³³ déterminés à l'issue des entretiens et complétés à l'aune de notre propre expérience des modèles ouverts.

1.5 Clarification des notions

Toute analyse s'inscrit par référence à un certain nombre de termes clefs clairement définis. Les pages qui suivent visent à apporter à la fois les éléments de compréhension et le contexte nécessaires à cet exercice, en parcourant les trois principaux mouvements concernés par l'étude : les acteurs du numérique engagés (1.5.1), les designers (1.5.2) et les passeurs (1.5.3).

Certaines définitions faisant l'objet de débats ou de controverses, nous chercherons à les définir sans en réduire leurs contours. Enfin, quelques notions et concepts empruntés à de multiples disciplines scientifiques seront remobilisés « en l'état » – hérités en quelque sorte – tels qu'ils sont utilisés par les auteurs qui alimentent nos réflexions et citations, sans nécessairement les réaménager ou encore les aligner entre eux.

1.5.1 La nature numérique comme point commun

L'une des caractéristiques intrinsèques des créations numériques est d'être par nature non rivale et non exclusive : *non rivale*, car l'usage par l'un ne va pas diminuer l'usage qui pourra être fait par les autres ; *non exclusive*, 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)³⁴.

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 telles des idées et dites de libre parcours³⁵. Durant cette phase d'appropriation par les utilisateurs, le partage et l'entraide 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 économique et politique suffisante pour demander à bénéficier d'une exclusivité : par la création de nouveaux droits de propriété intellectuelle (tels le droit d'auteur logiciel en 1984 ou le droit *sui generis* des bases de données en 1996), par l'adaptation des droits existants aux usages qu'ouvrait le numérique ou encore par la reconnaissance quasi-automatique du bénéfice de tels droits³⁶.

32 Voir « Positive Examples of UX and FOSS - Design Lounge », *Open Source Design*, 28 décembre 2022, <https://discourse.opensourcedesign.net/t/positive-examples-of-ux-and-foss/3313/14>. et Jan-Christoph Borchardt, « Difficulties of Design in Open Source », *Open Source Design*, 26 septembre 2019, <https://discourse.opensourcedesign.net/t/difficulties-of-design-in-open-source/787>.

33 Voir 1.5.3. Les objets-frontières et broker

34 Serge LEPÉLTIER, « 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>, » 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>.

35 Sur ces idées, voir notamment :

- Benjamin Jean et Sébastien Canevet, « L'évolution du droit d'auteur à l'ère numérique », in *La bataille Hadopi* (Cergy-Pontoise: In libro veritas, 2009), 295, http://recherche-action.fr/labo-social/download/Livres%20num%C3%A9riques/La_bataille_hadopi.pdf ;
- Primavera de Filippi et Benjamin Jean, « De la culture papier à la culture numérique : l'évolution du droit face aux médias », *Implications philosophiques*, 16 mai 2012, 18 ;
- Michel Vivant, « La privatisation de l'information par la propriété intellectuelle », *Revue internationale de droit économique* t. XX, 4, n° 4 (2006): 361-88, <https://doi.org/10.3917/ride.204.0361>.

36 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

1.5.1.a L'apparition des modèles ouverts : Open Source, Données Ouvertes (Open Data) et logiciel libre

La reconnaissance de droits exclusifs sur les logiciels, si elle a permis de créer les monopoles que nous connaissons, a aussi permis de faire évoluer certains usages. Ainsi, des milliers – puis des millions – d'auteurs se sont appuyés, dès les années 80, sur ces droits pour convenir d'un usage différent, inclusif et partagé, de leur propriété. Pour ce faire, ils ont choisi de formaliser ce cadre au sein de contrats – véritables « Lois des parties » – appelés licences libres et Open Source permettant de pérenniser le développement communautaire de logiciels³⁷.

Ainsi, le logiciel libre n'est pas constitutif d'un modèle économique. Il résulte plus d'un choix social et sociétal qui vise à maximiser le bénéfice d'un travail en le coconstruisant avec ses pairs. De tailles et de structures diverses, certains projets n'ont pas vraiment de porteur, d'autres sont soutenus activement par des organismes publics ou privés. Dans tous les cas, l'utilisateur dispose de libertés particulièrement étendues – définies par la *Free Software Definition* (ou Définition du Logiciel Libre³⁸) – assurant à chaque utilisateur la garantie de rester libre de ses choix et usages numériques.

La création de l'*Open Source initiative* en 1998 et la promotion de l'*Open Source Definition*³⁹, sont venues apporter une définition commune⁴⁰, 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 Source⁴¹. Ces licences sont aujourd'hui de véritables standards, utilisés à l'international pour faire références à certaines manières d'user de la propriété intellectuelle. Ces pratiques se sont graduellement étendues à d'autres types de créations : Open Content (tel que Wikipédia), Open Data (données et bases de données), Open Source Hardware (matériels et objets divers), typographies, etc.

Avec des développements plus récents, le courant politique des données ouvertes⁴² est venu alimenter ces idées – avec le défaut de ne pas réellement associer de portées politiques à cette pratique – en imposant à toute organisation le principe d'une diffusion ouverte des ressources numériques (logicielles et/ou données) produites ou reçues dans le cadre de missions de service public.

1.5.1.b La figure du Hacker

« Et il en va ainsi parce que se 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 qui relève de ce que l'on appelait autrefois une praxis – mais dans un sens très renouvelé et revisité. »
– Gentes⁴³

modèle économique particulièrement rentable des licences de logiciel.

37 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>.

38 FSF, « What is Free Software? - GNU Project - Free Software Foundation », GNU Operating System, consulté le 2 mars 2023, <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>.

39 « The Open Source Definition », Open Source Initiative, 22 mars 2007, <https://opensource.org/osd/>.

40 Camille Paloque-Bergès et Christophe Masutti, *Histoires et cultures du libre : des logiciels partagés aux licences échangées*, Framabook 13 (Paris) [Rocquencourt: Framasoft Inno cube INRIA, 2013].

41 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.

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

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

Aussi *makers* ou *doers*, ces profils désignent des personnes engagées dans la résolution de problème de manière efficace et efficiente. Des développeurs et leaders de communautés tels que Linus Torvalds ou encore Richard Stallman sont souvent considérés comme « des (vrais) hackers »⁴⁴.

Historiquement, le hacker était celui qui « *fabriquait des meubles avec une hache* » – première phrase de l'entrée correspondante du *Jargon File*, créé en 1975)⁴⁵ –, 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 un mode d'organisation du travail distribué et horizontal, 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 ainsi 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 [Université de technologie de Compiègne], ni par l'ENSCI [École nationale supérieure de création industrielle], 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* »⁴⁶.

1.5.1.c L'arrivée des communs numériques (et l'importance de la communauté)

La notion de communs renvoie à l'idée de communautés réunies autour d'une ou plusieurs ressources⁴⁷, 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: Le commun numérique et sa ressource, © 2020 Design par Practicable 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 ([lien](#))

Ce modèle a ensuite été contesté à l'ère de la marchandisation de notre société, donnant lieu à la publication d'un article à charge, intitulé « la tragédie des biens communs »⁴⁸. L'idée était que ces communs génèrent une situation de compétition pour l'accès à une ressource limitée, qui crée un conflit entre l'intérêt individuel et le bien commun, aboutissant à des stratégies économiques rationnelles avec

44 Voir notamment « 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).

45 « Ingénieurs, hackers: naissance d'une culture ».

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

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

48 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>.

Introduction

un résultat perdant-perdant. Ces théories ont été remises en cause plus tard par Elinor Ostrom⁴⁹ 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* »). Ces communs numériques se caractérisent ainsi autant par les ressources qui sont conçues que par la communauté qui les conçoit.

Ce modèle est très présent en matière de logiciels lorsque les utilisateurs finaux ont un intérêt particulier à ce que ces ressources soient portées 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 systémiques. Cela couvre des sujets collectifs tels que la maintenance (et le financement des mainteneurs), la souveraineté numérique, la résilience numérique, voire plus globalement le numérique soutenable. La communauté scientifique se mobilise de manière croissante vers le modèle des communs et communs numériques au motif d'une Science Ouverte partagée au plus grand nombre⁵⁰ – après avoir priorisé sur l'ouverture des données dans un premier temps, puis sur l'ouverture des logiciels dans un deuxième temps.

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 spécialisées et utilisateurs finaux, etc.

Les membres de cette communauté fluctuent généralement entre plusieurs rôles :

- ▶ **Usagers** (bénéficiaires finaux des produits ou services co-développés) ;
- ▶ **Utilisateurs** (des produits ou services communs) ;
- ▶ **Contributeurs** (occasionnels ou réguliers, ils alimentent matériellement les ressources communes) ;
- ▶ **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'un des principaux enjeux des communautés est de se pérenniser en attirant de nouveaux membres et en « transformant » leurs implications : les usagers en utilisateurs, les utilisateurs en contributeurs, voire les contributeurs en mainteneurs. En effet, le ratio est généralement estimé à 1:10 – voire 1:100 en fonction des projets⁵¹ – entre chaque cercle.

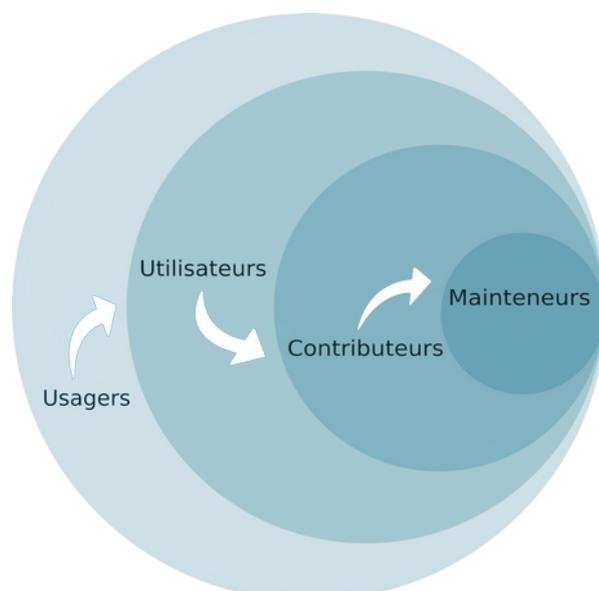


Figure 2: Cercles constitutifs d'une communauté

49 Elinor Ostrom, *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action* (Cambridge: Cambridge university press, 1990).

50 Cette affirmation, même si elle semble être de bon sens – ou pour le moins dans le sens de l'histoire –, se doit évidemment d'être relativisée. À cet égard, voir notamment Célya Gruson-Daniel, « Numérique et régime français des savoirs en action : l'open en sciences. Le cas de la consultation République numérique (2015) » (PhD thesis, Paris, Université Paris Descartes - Paris V, 2018).

51 Robert Clarisó, « Participation Inequality and the 90-9-1 Principle in Open Source », 9 août 2020, <https://livablesoftware.com/participation-inequality-open-source-90-9-1-principle/>. (article complet)

1.5.1.d Les commoners

Historiquement, les *commoners* désignaient les paysans qui se partageaient l'utilisation et la maintenance de ressources communes nécessaires à leur activité. Par extension, ce terme a été étendu à de nombreuses situations analogues de partage et gestion commune (immeubles, véhicules, etc.) jusqu'à s'étendre aux individus engagés dans la production et préservation de communs numériques.

Ces *commoners* se caractérisent par un certain nombre de savoirs-être (ou *soft skills*) au sein desquels se retrouvent :

- ▶ une forte capacité de collaboration,
- ▶ la connaissance de multiples outils et processus numériques dédiés à la collaboration,
- ▶ un engagement souvent militant, 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 transversaux tels que les « Assemblées des communs⁵² », mais consacrent généralement leurs ressources à un nombre limité de communs et peinent à la transversalité.

1.5.2 Design et designers

1.5.2.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*⁵³ ».

Le design caractérise ainsi un travail de conception orienté fonction, particulièrement influencé par le courant de l'architecture – vu comme bâtisseur⁵⁴ – dont il est tiré et qu'il inspire à son tour⁵⁵. En termes de processus, **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 et la « bonne » représentation).**

« Le design (...) est l'art de domestiquer la technique pour lui trouver du sens, de l'attirer intellectuellement 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. »
– Cyril Afsa⁵⁶

52 « Les assemblées sont constituées à l'échelle locale des « porteurs de communs » que sont par exemple les tiers-lieux, les jardins partagés, les projets d'habitat coopératif, une foncière comme « Terre de Liens », des monnaies complémentaires, les producteurs et diffuseurs d'œuvres du domaine public, les développeurs de logiciels libres, une épicerie coopérative, un fournisseur d'accès à Internet associatif et citoyen, une régie de quartier, une conciergerie solidaire, un dispensaire social, une université populaire. », définition de Michel Bauwens, voir <https://assemblee.lescommuns.org/objectifs-assemblees-communs/>.

53 Krippendorff, cité par Le Gall, « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants », 38.

54 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.

55 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/>.

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

Introduction

S'appuyant sur des processus – plus ou moins rigoureux selon les courants de pensée et de pratique –, 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 Cedric Price⁵⁷ « *Technology is the answer, but what was the question* ».

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 disruption⁵⁸.

Il existe de multiples formes de design (design industriel, design d'interaction, design d'organisation, etc.), notamment en raison au nombre croissant de domaines dans lesquels ses idées se répandent, et des visions aussi tout à fait différentes selon les époques, les lieux et les secteurs d'application. Toutes ces pratiques de design font appel à des méthodes – plus ou moins déterminées et flexibles – qui permettent 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 travaillés, de multiples phases complémentaires d'abstraction et projection pourront s'enchaîner afin d'aboutir *in fine* sur des solutions adaptées aux bénéficiaires finaux.

« 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 hommes. »
– **Jean-Louis Frechin**⁵⁹.

Compte tenu de cette dimension polymorphe du design, plusieurs définitions essaient d'en saisir la substance de manière ouverte. Parmi ces repères figurent notamment les 10 principes édictés par Dieter Rams⁶⁰, designer et architecte, qui décrit ainsi le « bon design » :

- ▶ **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) ;

57 Centre Canadien d'Architecture, « Fonds Cedric Price », consulté le 13 février 2023, <https://www.cca.qc.ca/fr/archives/380477/fonds-cedric-price>.

58 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.

59 « 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.

60 Dieter Rams, « Les dix commandements », s. d.

- ▶ **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. »

1.5.2.b La personne du designer

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

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

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

« Expert généraliste », le designer utilise ses compétences 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 réagir à de nouvelles situations, réinterroger continuellement la question initiale, 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 cessé de rendre visibles et manipulables les différents états de sa pensée dans le but de permettre une contribution collective à l'objet du design⁶¹.

La recherche en architecture oppose parfois deux catégories d'architectes qu'il semble opportun de transposer aux designers : les renards (qui s'exposent à de multiples stimulus) et les hérissons (qui suivent une seule et grande idée). Ces deux postures répondent à des besoins réels :

« Le 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 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 cohérent ».
– **Valentin Bourdon**⁶²

Force de proposition et faculté d'accompagnement sont deux compétences nécessaires à la conception dans un contexte communautaire.

61 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/>.

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

1.5.3 Les objets-frontières et broker

1.5.3.a Les objets-frontières

Tirée de la sociologie interactionniste et rapidement reprise à son compte par l'ensemble des STS (études des sciences et des techniques), la notion d'objet-frontière permet de rendre compte d'une pratique communautaire matérialisée autour de l'usage d'un objet matériel ou immatériel. 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 acteurs⁶³ ».

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

– **Guillaume Latzko-Toth et Florence Millerand**⁶⁴

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 durée⁶⁵. Central dans une démarche de design⁶⁶. Il est d'autant plus essentiel dans des environnements communautaires, *a fortiori* des environnements numériques au sein desquels une communauté d'acteurs hétérogènes peut être amenée à collaborer, voire concevoir ensemble⁶⁷.

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 société⁶⁸ – suscitant un rapprochement entre design et recherche⁶⁹.

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),
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 Latour⁷⁰, Paul Carlile⁷¹ distingue trois types d'activité :

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

64 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>.

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

66 « *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.

67 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.

68 Trompette et Vinck, « Retour sur la notion d'objet-frontière », p.14.

69 « 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-Glatigny, Annick Lantenois, LUST, Kester Rattenbury, Anne-Lyse Renon, Gilles Rouffineau, Albena Yaneva, « VOIR L'ARCHITECTURE CONTRIBUTION DU DESIGN À LA CONSTRUCTION DES SAVOIRS », 73.

70 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>.

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

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

Ces objets-frontières revêtent plusieurs formes qui seront explorées et analysées au cours de cette étude⁷² : objets matériels⁷³, outils, référentiels, etc.

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 [police de caractère] n'a pas tous les glyphes existant dans l'alphabet latin) (...) Le libre est la réponse la plus efficace que j'ai trouvée. »
– **Martin Desinde**⁷⁴

1.5.3.b Le passeur (broker) ou courtier de connaissances

À l'instar de l'objet frontière, le **broker** est un passeur, une « personne-frontière » en mesure d'interconnecter et de 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 communautés⁷⁵ ».

De ce fait, les passeurs 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.

Plus encore, ils conjuguent leurs actions avec celles des objets-frontières, les deux se soutenant mutuellement :

« Dans le cadre de la transposition métadidactique (Arzarello et al., 2014), il est vu comme favorisant la compréhension approfondie d'objets frontières et le partage de praxéologies [discipline ayant pour objet l'analyse de l'action humaine] dans le processus d'internalisation. »
– **Réjane Monod-Ansaldi, Caroline Vincent et Gilles Aldon**⁷⁶

⁷² Cf. La conception des objets-frontières.

⁷³ L'exemple utilisé dans l'étude est celui des Nabaztag, objet précurseur des « assistants personnels » et « objets connectés » aujourd'hui fortement admis. Fruit d'une démarche de design assumée, il s'est notamment démarqué par une appropriation forte par sa communauté d'utilisateurs.

⁷⁴ Desinde, Interview Martin Desinde | Note(s).

⁷⁵ Wenger cité par Réjane Monod-Ansaldi, Caroline Vincent, et Gilles Aldon, « Objets frontières et brokering dans les négociations en recherche orientée par la conception », *Éducation et didactique*, no 13-2 (30 novembre 2019): 27, <https://doi.org/10.4000/educationdidactique.4074>. (citant Wenger (1998))

⁷⁶ 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>.

1.5.4 Divergences et convergences entre les notions définies

Afin de conclure cette introduction et cette phase de définitions, il est intéressant de constater que ces différents mouvements – et les différentes figures qui les personnifient – présentent de nombreuses convergences lorsqu'on les observe :

- ▶ 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 figures paraissent parfois se rejoindre au point d'envisager que l'on puisse tout à la fois être libriste, commoner, designer et broker.

En plaçant ces différents rôles sur la base de deux principaux axes « Humain ↔ Ressource » et « Intention ↔ Production », il est possible de visualiser les convergences ainsi que les spécificités qui caractérisent chacun de ces rôles. Bien entendu, ce ne sont que des approximations et cette analyse gagnerait certainement à être affinée, mais cela permet – à titre d'introduction –, de montrer les rapprochements possibles et, ainsi, les opportunités de synergies qui existent entre ces différents mouvements.

De grandes tendances se dégagent ainsi, permettant notamment d'identifier quatre grands pôles d'attraction que sont les dimensions : fonctionnelle, collaborative, politique et industrielle. Chacun de ces pôles étant autant de motivations intrinsèquement attachées aux communautés analysées.

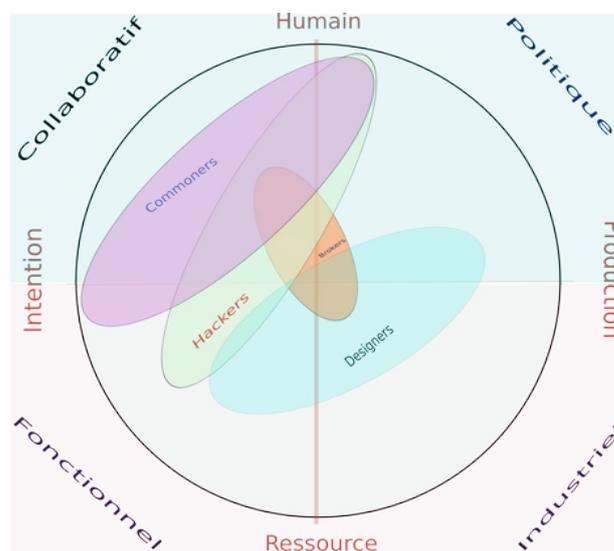


Figure 3: Positionnement des différents rôles mobilisables dans une démarche de communs

1.6 Plan de l'étude

Cette thèse est divisée en trois 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 associées (3). Assemblé, ce découpage apporte une vision globale et un certain nombre d'enseignements nécessaires à la fois à la pratique des designers, aux écoles de formation au design et aux communautés qui seront synthétisés en conclusion.

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.

Pragmatique et rigoureuse, notre approche vise à cerner précisément la forme que peut prendre l'acte de design au sein de communs numériques : qui peut intervenir pour mener de telles démarches (1.1), avec quelle posture (1.2), de quelle manière (1.3), à quelle échelle (1.4) et à quel moment (1.5) ?

Chaque question est naturellement intrinsèquement rattachable aux autres et il sera fait, autant que nécessaire, des rapprochements d'une question à l'autre.

1.1 Qui designe : la personne du designer

Au-delà de la personnification du designer, courante et souvent utile⁷⁷, il a été rappelé que l'acte de design pouvait prendre de multiples formes et être réalisé par de multiples personnes⁷⁸.

Cette image binaire – designers ou non designers – initialement dépeinte doit rapidement être dépassée lorsque l'on s'intéresse et que l'on observe l'intervention du design sur le terrain. En matière de conception de commun, il semble ainsi d'autant plus nécessaire de repenser cette figure de designer de manière singulière et plus ouverte, en introduisant l'idée d'une intervention complémentaire de « designers communs » et de « designers experts ».

1.1.1 La présence des designers communs

Le postulat de départ et que nous sommes toutes et tous bousculés, incités à quitter le confort de nos traditions, à nous adapter constamment. Néanmoins, nous pouvons agir pour accompagner ces changements, afin notamment de concevoir un monde à notre image. Ainsi, que ce soit pour Victor Papanek⁷⁹ ou encore Enzo Manzini⁸⁰, toute personne qui fait acte de conception est un designer⁸¹ et ce nombre augmente au fur et à mesure que notre société se développe et se complexifie.

Cela nous impose ainsi de développer collectivement certaines compétences nécessaires à un tel changement :

- ▶ La **critique** ;
- ▶ La **créativité** (faire différemment) et

77 Cf, 1.5.2.b.

78 Cf 1.5.2.a.

79 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

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

81 Voir aussi à ce sujet l'interview de Stéphane Vincent, délégué général de la 27e région, qui évoque notamment l'action importante menée par d'autres acteurs tels que les ethnologues, sociologues ou juristes. [dessindessein, « DESSIN DESSEIN // EP19 Politiques Publiques Partie 1 : La 27ème Région, une association précurseuse », Mixcloud, consulté le 3 mars 2023, https://www.mixcloud.com/dessindessein/dessin-dessein-ep19-politiques-publiques-partie-1-la-27eme-region-une-association-precurseuse/?play=fb..](https://www.mixcloud.com/dessindessein/dessin-dessein-ep19-politiques-publiques-partie-1-la-27eme-region-une-association-precurseuse/?play=fb..)

► La **capacité à convaincre** (en justifiant notamment de ce changement⁸²).

Nous retrouvons dans cette vision du design et des designers, des concepts plus anciens tels que l'architecture vernaculaire – qui renvoie à une culture du bâti par la tradition du « faire » – et l'« architecture communautaire » produite « **non par des spécialistes, mais par l'activité spontanée et continue de tout un peuple ayant un patrimoine, agissant au sein d'une communauté d'expérience**⁸³ ».

Cette importance du faire et du faire ensemble – communes à ces courants de pensée – est particulièrement prégnante au sein des communautés des logiciels libres et Open Source⁸⁴. Ainsi, sans néanmoins prétendre à un tel titre –, les designers communs sont-ils particulièrement bien représentés au sein de ces communautés proactives. Ils se distinguent par l'énergie qu'ils consacrent au projet plus que par les méthodes et outils qu'ils mobilisent pour arriver à leurs fins. Bricoleurs et artisans, ils s'appuient sur une documentation et une base de connaissances étendues (qu'ils alimentent) afin de faire évoluer le projet itération par itération. Ce faisant, ils s'assurent à la fois de la conception et de la durabilité des ressources dont ils ont le besoin et la charge.

« 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 recouvre. »
Laura Aufrère⁸⁵

Impliqués dans les projets et connaisseurs des métiers sous-jacents, légitimes à proposer des évolutions et capables de les mettre en application⁸⁶, ces designers communs sont les chevilles ouvrières des projets communautaires.

La limite de ces démarches, empreintes de bons sens et relativement efficaces – notamment compte tenu des ressources limitées mobilisables – est qu'elles 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 contributions individuelles peut parfois s'éloigner de la forme d'une contribution commune. Enfin, ces démarches reposent sur des compétences généralement peu matérialisées, donc difficiles à transmettre et pérenniser au sein des communautés. Ce constat souligne la complémentarité du rôle de ces designers communs avec celui des designers experts.

1.1.2 Le rôle des designers experts

« Les Designers d'aujourd'hui doivent démontrer une capacité à devenir les spécialistes des problèmes qui leur sont posés. Leur objectif est alors d'instruire la résolution de l'énigme, mais surtout de choisir la manière, la rationalité ou

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

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

84 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.

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

86 Alexandre Monnin explique ainsi « *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 »).

l'intuitivité avec laquelle ils vont proposer une solution⁸⁷. »
– Jean-Louis Frechin

Garants d'une vigilance constante des finalités et des fonctions auxquelles doivent répondre les objets conçus, les designers experts sont d'autant plus nécessaires dans un contexte réunissant différentes sortes de designers. Concept plus large qu'un individu, ce designer expert peut être incarné par une équipe entière, de la même manière que l'« Homme du métier » souvent convoqué en droit, se traduit généralement par équipe entière de concepteurs et inventeurs⁸⁸.

Il est le garant du processus de design ainsi que de son résultat. Cette vision holistique du designer⁸⁹ se retrouve régulièrement en conflit avec la réalité du monde participatif et incrémental de l'Open Source⁹⁰, et doit alors évoluer pour subsister dans une approche adaptée qui permettrait d'identifier clairement les fonctions respectives de chacun⁹¹.

1.1.3 L'ouverture au méta design

Pour compliquer encore et dans un mouvement global⁹² « d'abstraction des technologies⁹³ », le design va même pouvoir tendre vers du « méta design » 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*⁹⁴ ».

À ce titre, « *[l]e méta design 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*⁹⁵. »

1.2 À quel titre : la provenance du designer

Partant de postulat que les designers ne sont pas « hors le monde » et doivent vivre de leur métier, il convient de poser la question politique du cadre de leur intervention en tant que : contributeur du projet, prestataire du projet, voire prestataire d'un tiers au projet.

Toutes ces situations différentes mènent d'une part à des résultats de conception différents et questionnent d'autre part sur les conditions nécessaires à l'acceptation de ces conceptions.

1.2.1 Designers sous contrat ou designers missionnés

Bien souvent, la démarche de design intervient dans un contexte de commande – dans le meilleur des cas à une agence de design ou encore à un designer *freelance*. C'est sur la base de ce mandat (et du budget associé) que le designer (ou l'équipe de designers) va proposer et mettre en application une

87 Benoît Drouillard, « Jean-Louis Frechin : « l'UX et La Conception Centrée Sur l'utilisateur Sont Pratiquées Tout Autour... », *Designers Interactifs* (blog), 27 novembre 2019, <https://medium.com/designers-interactifs/jean-louis-frechin-lux-et-la-conception-centre%C3%A9e-sur-l-utilisateur-sont-pratiqu%C3%A9es-tout-autour-130662c73394>.

88 Notion juridique utilisée pour déterminer l'inventivité d'une invention, elle peut se matérialiser en une équipe de recherche spécialisée dans la biomédecine si c'est la configuration usuelle d'invention.

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

90 Voir notamment les échanges avec Apolline Le Gall et Joachim Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022, <https://pad.inno3.eu/yWWMKLDnT2KRHeKR2q20IA#>.

91 Le Gall et Savin.

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

93 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>.

94 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>.

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

méthodologie permettant généralement de réinterroger le besoin initial du commanditaire et de formuler des pistes de solutions qui seront validées – voire co-construites – de manière itérative avec le commanditaire.

Il existe néanmoins quelques « designers bienfaiteurs » susceptibles de contribuer gracieusement à des projets de communs (ou dans des logiques de mécénat d'entreprise⁹⁶). Dans cette recherche de l'intérêt général, une posture similaire peut parfois se retrouver dans les personnes qui candidatent aux programmes institutionnalisés tels que « Entrepreneur(e)s d'intérêt général » (EIG) impulsé et soutenu par la DINUM⁹⁷ qui « sélectionne des spécialistes de la technologie, du design et du droit du numérique pour tester et expérimenter de nouveaux possibles avec des agent(e)s de l'État ». Moins formalisée, l'implication de designers dans des projets communautaires peut se faire ponctuellement – à la demande ou au service de l'organisation qui soutient le commun – ou de manière pérenne comme contributeur au sein de l'équipe cœur (*core team*) du projet.

À ce titre, il semble important de s'interroger sur – et parfois de s'inquiéter de – la marge de manœuvre dont dispose un designer dans une telle configuration. Notamment lorsqu'il (ré)interroge des notions existantes, et consensuelles, à dessein. En effet, le rôle du designer n'est pas que méthodologique, il va aussi contribuer activement à la matérialisation de l'objet final, et cela au moins pour deux raisons :

- ▶ Par la compétence technique détenue par le designer pour cette matérialisation itérative (matérielle ou graphique) ;
- ▶ Par la capacité à convaincre et donner du sens aux choix qui sont réalisés *in fine* par le commanditaire.

Les risques sont réels dès lors que les designers ne sont pas des experts des métiers – même si de nombreuses agences se spécialisent sur certains secteurs – et qu'ils doivent inscrire les solutions qu'ils conçoivent dans une démarche d'équipe. Cela est d'autant plus nécessaire que les commanditaires sont encore peu sensibilisés et formés à l'accompagnement par le design, et qu'ils peuvent parfois être tentés d'inciter le designer à s'orienter vers des solutions « clef en main » parfois vides de sens dans le contexte final. De même, il est nécessaire 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).

Chaque situation est particulière et mériterait une étude à part entière, mais déjà est-il possible de poser quelques éléments :

- ▶ Le **design de services ou de politiques publiques** (pratique de plus en plus courante⁹⁸). Intervenant à la demande et sous la direction de son commanditaire public, l'action du designer nécessite un cadrage particulièrement important compte tenu de l'objet de son intervention – au risque sinon d'une réelle influence des politiques publiques, voire une action isolément positive, mais déconnectée des autres politiques publiques complémentaires. Néanmoins, la culture croissante du design au sein de l'administration, son pouvoir de validation en qualité de commanditaire et son monopole dans la mise en œuvre de telles politiques, constituent de sérieux garde-fous.

Dans des concepts de ce type, qui permettent de mobiliser à la fois les acteurs publics, les usagers et les designers, ajoutons qu'il sera nécessaire de s'assurer d'une présence et d'une écoute des usagers finaux, parfois très éloignés des commanditaires publics.

96 Il s'agit de situation 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.

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

98 Voir notamment « Le design peut-il réenchanter l'action publique? », consulté le 15 février 2023, https://www.economie.gouv.fr/igpde-editions-publications/lanalyse-comparative-focus_n7.

- Le design pour **l'intérêt général**. Des structures telles que la FING et la 27^e région sont emblématiques de telles démarches de design en faveur de l'intérêt général. Dans ces deux cas, le design est utilisé à l'appui des missions de transformation confiées à ces structures au titre de leurs membres (principalement des collectivités pour ces deux structures), 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. Il permet ainsi d'assurer une réponse plus adaptée aux besoins des collectivités et usagers, quitte à bousculer certaines habitudes fermement ancrées au profit de l'intérêt général – comme le projet « Remix ta thèse » visant à projeter les résultats de travaux de thèses juridiques dans la réalité du quotidien⁹⁹.

L'intervention d'une structure d'intérêt général comme médiatrices et garantes de cet intérêt général semble être une modalité intéressante à étudier, tant dans sa capacité à systématiser l'appel au design qu'à en cadrer les effets.

- Le design dans une **commande d'entreprise**. L'entreprise qui fait œuvre de design aura a priori une meilleure compréhension du bénéfice qu'elle est susceptible de tirer d'une telle démarche de design et des compétences internes attendues pour gérer de tels projets de design.

Notons néanmoins que la réalité du design en entreprise n'est pas aussi fluide qu'il serait possible de le penser, avec notamment – mais pas seulement – une influence forte du marketing sur tout ce qui touche au design – au risque de complètement dévoyer les attentes initiales.

1.2.2 Designers intégrés

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). En fonction du mandat dont ils disposent, ils peuvent être relativement libres de leur action (dès lors que leur place est institutionnalisée) et peuvent faire œuvre de design sur des projets à plus ou grandes échelles¹⁰⁰.

Là encore, l'une des voies à explorer est celle de la meilleure structuration possible pour assurer un bénéfice entier du design, avec des questions très pragmatiques telles que l'autonomie dans le budget et la prise de décision, la transversalité des actions et leur évaluation dans un temps long.

1.2.3 Designers indépendants

Enfin, certains designers relèvent du statut d'artiste-auteur¹⁰¹ relativement indépendants et opérant sans commande.

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 design¹⁰².

99 Organisé par le Fonds de dotation Open Law, le projet « Remix ta Thèse » a ainsi permis de valoriser autrement les travaux de jeunes docteurs en combinant une démarche d'ouverture et de design. Voir notamment l'atelier « 2040 : Des souris et des profs », <https://openlaw.fr/notre-actualite/retour-sur-latelier-2040-des-souris-et-des-profs/> (2020).

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

101 « Je vais rémunérer un designer, cette activité relève-t-elle... », consulté le 26 février 2023, <https://www.secu-artistes-auteurs.fr/aide-et-contacts?question=vais-remunerer-un-designer-cette-activite-releve-t-elle-securite-sociale-artistes-auteurs>.

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

1.3 Comment : la matérialisation de l'acte de design

1.3.1 Formaliser et expérimenter

Ainsi qu'évoqué précédemment¹⁰³, la majorité des designers partagent une préoccupation – voire une obsession – à donner forme et matérialiser, autant que nécessaire et aussi fréquemment que possible, les concepts et solutions qu'ils développent.

Ce procédé permet de faciliter une convergence entre les différentes parties prenantes du projet, en maintenant un échange avec autant d'itération que nécessaire. Pour des raisons liées certainement à leur formation et à la part d'intime que chaque designer met au service de sa mission, les designers sont particulièrement prolifiques et réutilisent rarement – sauf peut-être dans certaines agences de design ou pratiques isolées – les travaux préexistants.

Employés comme outils aux mains des designers, les objets-frontières¹⁰⁴ sont particulièrement intéressants à mobiliser afin de favoriser les phases d'échanges, de concertations, d'engagements, etc. Ainsi, à tous les stades de la conception, les objets-frontières vont accompagner l'œuvre de design :

« 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. »
– Apolline Le Gall¹⁰⁵

1.3.2 Faire en groupe

La pratique de design impose souvent de mobiliser un groupe de personnes, un collectif interdisciplinaire et collaboratif¹⁰⁶ dédié à cet objectif de conception¹⁰⁷. Le ou les designers experts se voient donné pour rôle d'animer ce collectif pour que le projet soit mené jusqu'à son terme. Il joue ainsi un rôle de facilitateur et catalyseur entre les contributions d'une équipe plus large, qu'il synthétise et optimise¹⁰⁸ 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.

« We see the role of the designer as a facilitator rather than an expert. »
– 5^e principe des *Design Justice Network Principles*¹⁰⁹

103 Cf 1.5.2.b.

104 Cf 1.5.3.

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

106 « 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.

107 Cf 1.5.2.b La personne du designer .

108 Marshall, *Design Dictionary*, 388.

109 « Read the Principles ».

C'est cette position particulière du designer – entre architecte et bâtisseur – qui amènera notamment à considérer une autorialité d'acteur¹¹⁰ collectivement impliquée dans la réussite de la pratique de conception, en empruntant ainsi les recherches menées en termes de valuation comme activité créatrice de valeur¹¹¹.

Transposée à la conception de communs numériques, la manière dont les designers vont engager ces communautés autour de la conception et autour de la mise en œuvre d'un service ou d'un produit apparaît comme intrinsèque à la mission de design. Autrement dit, la participation des communautés est ainsi consubstantielle¹¹², même lorsque les designers s'appuient volontairement sur une recherche de friction et dissonance afin de pleinement mobiliser les parties-prenantes¹¹³.

Il est ainsi indispensable que la démarche de design intègre en amont et étroitement la communauté concernée. Pour certains projets transversaux à différentes communautés, un travail supplémentaire de création et d'animation de la communauté devra précéder la conception de l'objet ou du service¹¹⁴. Au-delà des enjeux traditionnels liés à l'implication des usagers finaux et à l'intelligence collective, une telle attention et vigilance est nécessaire pour assurer la bonne réception et le maintien dans le temps des ressources ainsi produites.

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

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 veille¹¹⁵.

« In 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 objectives. »
Klaasjan Visscher et Irene Visscher-Voerman¹¹⁶

110 « 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 questions 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.

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

112 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).

113 Le Gall et Savin, Entretien avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022.

114 Voir notamment le travail liminaire mené dans le cadre du projet API TOS. Mehdi Medjaoui et al., « Improving Trustworthy and Sustainability Digital Infrastructures with The Fair API Commitment to Trust Mode », Rapport de recherche, février 2023, 8, <https://www.apitos.org/downloads/API%20Terms%20of%20Service%20FACT%20-%20Digital%20Infrastructure%20Grants%20-%202023%20report.pdf>.

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

116 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>.

La décomposition en sous-problèmes peut permettre de résoudre *in fine* des problèmes plus complexes¹¹⁷. Bruno Latour invite à réfléchir à une logique d'emboîtement d'échelles¹¹⁸, dans l'idée qu'aucune ne se substitue réellement aux autres.

Les compétences particulièrement pointues attendues d'un designer de système complexe¹¹⁹ pourront être un frein au succès de la démarche, tout designer n'étant pas nécessairement à l'aise pour intervenir efficacement dans un tel environnement. À l'inverse, il peut être complexe et pas toujours possible pour un designer de penser de manière granulaire, à l'instar des méthodologies de développement de logiciels. Ainsi, la réponse est certainement à mi-chemin avec la proposition de méthodes de conception qui permettent de couvrir le besoin tout en favorisant la collaboration et l'inclusion au sein de communauté plus large¹²⁰.

1.3.4 S'appuyer sur la recherche dans toutes ses disciplines

Le designer¹²¹ a une « *capacité à intégrer et à être un médiateur, à côté des disciplines identifiées (sciences humaines, sciences et technologies, sciences de gestion) de l'innovation. Il devient alors un médiateur, interface entre les organisations de création de valeurs et les personnes.* »¹²²

Agnostique, le designer doit comprendre quelles sciences privilégier et pourquoi, afin de répondre aux missions qui lui sont confiées¹²³. Alain Cadix parle ainsi de « symbiose recherche-design¹²⁴ » qui met l'accent sur les résonances que l'on y trouve et aux démarches similaires auxquelles chercheurs et designers font appel¹²⁵.

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 dans le cadre de cette étude dédiée à la conception de communs numériques :

- ▶ **Science and technology studies (STS)** 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 les enjeux de gouvernance associés).
- ▶ **Sociologie** pour son empirisme quant aux pratiques existantes (notamment dans les pratiques d'Humanité numériques¹²⁶).

117 « *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/>.

118 « Pouyrquoi 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.

119 Voir infra Penser avec le design systémique.

120 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.* »

121 Cf 1.3.4 S'appuyer sur la recherche dans toutes ses disciplines.

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

123 Voir notamment, pour le design de services public, dessindessein, « DESSIN DESSEIN // EP19 Politiques Publiques Partie 1 ».

124 CADIX, « Innovation Design », 113.

125 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.

126 Voir, spécialement sur la conjonction entre design, humanités numériques et sciences de l'information et de la communication : Stéphane Vial, « Le tournant design des humanités numériques », *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n° 8 (1 janvier 2016), <https://doi.org/10.4000/rfsic.1828>.

- ▶ **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.
- ▶ **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 limitative¹²⁷ 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 telle que le droit, le management, la gestion ou le marketing, l'analyse transactionnelle, etc¹²⁸.

1.3.5 Articuler la technique et le sensible

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**) : le beau, le bon, et tout autre élément de l'ordre du 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 scent.* »
 – **Michael Erlhoff et Tim Marshall**¹²⁹

« *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.* »
 – **Jean-Louis Frechin**¹³⁰

À ce sujet, l'étude du Nabaztag est particulièrement intéressante¹³¹. Un travail important avait été réalisé sur la forme (le lapin) et sur la voix (douce) de l'objet afin de plaire à ses utilisateurs (pour son adoption et utilisabilité). L'objet est encore utilisé alors que la société a cessé d'exister et d'assurer son fonctionnement, seule la voix a disparu au grand regret de la communauté¹³².

1.4 Où : le design situé

Le principe du design situé est de considérer que le contexte et environnement du design influencent pleinement la pratique du design¹³³. Il s'agit ainsi de 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.

127 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.

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

129 Marshall, *Design Dictionary*.

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

131 Cf 1.1.

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

133 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 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.* »

« 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 cultures. »
– Michael Erlhoff et Tim Marshall¹³⁴

Le numérique permet de cumuler une approche locale et une approche ouverte (possiblement mondiale)¹³⁵ et ainsi d'agir à deux échelles. C'est une opportunité réelle de faire résonner mondialement des initiatives et projets locaux, dans une logique de fédération d'initiatives qui permet à chacun d'exister dans ses rapports avec les autres sans néanmoins en être dépendants¹³⁶.

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 locale¹³⁷.

1.5 Quand : la temporalité du design

La question de la temporalité du design est double : pour comprendre quelles sont les différentes étapes au sein desquelles peuvent intervenir les designers, mais aussi l'influence de ces différentes étapes et phases dans l'implication du designer. Plus encore, dans une approche communautaire particulièrement ouverte et inclusive, il s'agira d'évaluer pour chacune des étapes si c'est seul ou collectivement qu'interviendra le designer¹³⁸. Chaque projet est unique, mais certains principes peuvent être partagés :

- ▶ 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 ensuite¹³⁹ – 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-e¹⁴⁰.

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

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

136 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. Il en va de même de la plateforme TEREZE du programme « La Rochelle Zero Carbone » (<https://www.larochelle-zero-carbone.fr>) créée à l'échelle d'un territoire dans l'esprit d'être instanciée par d'autres collectivités. Voir « Plateforme Terzeze - Agglo La Rochelle », consulté le 15 février 2023, <https://www.agglo-larochelle.fr/vie-pratique/numerique?article=plateforme-terzeze>.

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

138 Cf 1.3.2 Faire en groupe.

139 Cf 1.5 Quand : la temporalité du design.

140 Cf Le Gall et Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022.

- ▶ **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 et en supporte le coût (ou *a minima* la charge) de la maintenance.

Une fois les modalités d'intervention du design déterminées, il s'agit de s'interroger sur les champs dans lesquels peuvent être mises en application les pratiques de design.

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

Compte tenu de l'attachement des communautés à la production de ressources concrètes – fussent-elles numériques –, la majorité des activités qui participent à la production d'un commun semble se prêter à une telle pratique de design.

Dans cette partie, nous nous sommes concentrés sur les domaines du design les plus en adéquation avec ce qui constitue les différentes échelles d'un commun :

- ▶ La **ressource** (processus de production compris) ;
- ▶ Les **services** proposés sur celle-ci ;
- ▶ La communauté qui organise cette production et gère la ressource ;
- ▶ L'écosystème qui la pérennise.

À chaque fois, il sera considéré ce qui est commun à l'application de toute démarche de design pour ce type de finalité, mais aussi les spécificités identifiables – principaux motifs – utiles à détourner dans un contexte de communs numériques.

Ces réflexions permettront d'identifier quelques pratiques spécifiques existantes et d'autres à construire, des points d'attention et des propositions de solutions.

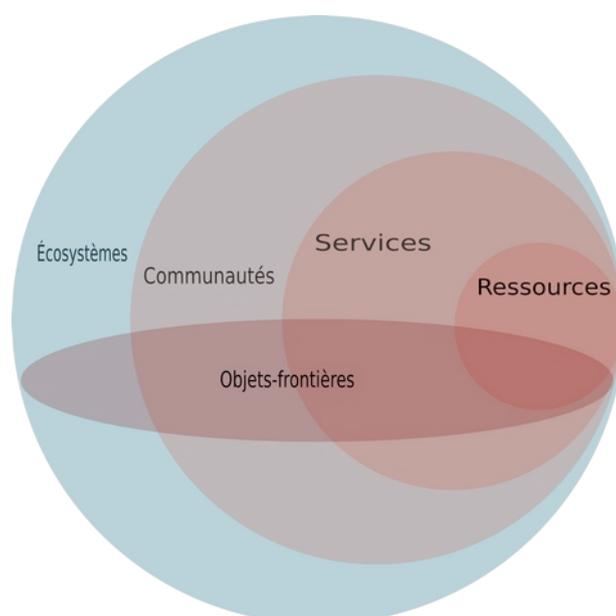


Figure 4: Différents niveaux d'intervention du design : ressources, services, communautés et écosystèmes

2.1 La conception des ressources de la communauté

2.1.1 La conception des ressources communes

2.1.1.a L'approche traditionnelle du design

Le design de produit

Pour leur plus grand nombre, les ressources produites (originellement matérielles) par et pour les communautés entrent pleinement dans ce que l'on appelle design produit. Cette branche du design dédiée à la conception des objets du quotidien (industriels ou artisanaux) vise 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

La production de ressources au sein de communauté peut bénéficier pleinement des principes de conception traditionnels destinés à favoriser l'appropriation par leurs bénéficiaires, avec des usagers d'autant plus impliqués et positivement critiques¹⁴². Les pratiques de design évoluant aux grès des années, des domaines d'application et de l'évolution des approches, le design de produit peut bénéficier de plusieurs courants complémentaires au sein desquels alimenter une pratique propre pour répondre au mieux aux typologies de communautés et usagers¹⁴³ :

- ▶ Le **Design industriel** qui vise la création et le 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 rendre¹⁴⁴) ;
- ▶ 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.

La dimension numérique dans le design

Comme dans tous les métiers, le numérique n'est pas uniquement un objet de design, mais peut aussi être outil particulièrement puissant dans une démarche de design (avec le design UX et UI en tête de file). Plusieurs remarques :

- ▶ 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*¹⁴⁵ ». L'interface des ressources produites bénéficie directement à la communauté, mais peut aussi aboutir à des externalités positives fortes aux bénéfices d'autres communautés susceptibles à termes d'interopérer et ainsi contribuer.
- ▶ Les enjeux **d'interopérabilité** sont aussi cruciaux pour les designers : pour s'assurer de pouvoir combiner l'usage de multiples outils numériques, partager dans la durée des ressources au sein d'une communauté de designer (ou au sein des communautés dans lesquels ils opèrent), voire développer de nouveaux outils qui complètent ceux existants ;
- ▶ Les **logiciels et algorithmes** sont aussi des alliés pour le designer qui souhaite saisir les phénomènes complexes que sont les relations humaines. Ainsi, des techniques comme l'analyse sémantique ou le traitement du langage naturel (en anglais *natural language processing* ou NLP) peuvent très utilement assister le designer en lui permettant de collecter et d'analyser un ensemble d'informations trop volumineux pour un exercice humain traditionnel¹⁴⁶.

141 Marshall, *Design Dictionary*.

142 « *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.

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

144 « *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.* » Afsa, *Design de Service*, 35.

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

146 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), 92, <https://editions-b42.com/produit/voir-larchitecture/>.

La dimension humaine et l'intervention particulière du Legal Design

Dans un contexte impliquant la gestion de relations humaines, le droit (qui vise à organiser les relations sociales) est l'un des matériaux qui sera souvent manipulé par les designers dans leurs missions. Cette immixtion du droit dans des projets non juridiques à des fins de design va rencontrer celles du design dans le champ du droit, au travers du mouvement du **Legal design** qui traduit les méthodologies et outils du design dans le droit.

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.
– Gerlinde Berger-Walliser, Thomas D. Barton et Helena Haapio¹⁴⁷

Lorsqu'il sera opportun, le travail de conception pourra ainsi s'appuyer sur les démarches de Legal Design, qui s'appuie sur des étapes relativement proches de celles déjà analysées – et qui à termes devraient devenir un réflexe pour toute production d'objets juridiques :

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 en combinant écrit et visualisation.

2.1.1.b L'approche spécifique au contexte des communs

Au regard des communautés concernées et de leur implication – à la fois dans la conception, l'usage et la maintenance du produit –, l'approche du designer devra intégrer certaines règles de bonnes pratiques afin : de sensibiliser et informer honnêtement les utilisateurs, les autonomiser et leur permettre de contribuer, et enfin pérenniser la ressource dans la durée.

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, ou encore de rendre lisible la dimension ouverte et collaborative. La démarche de conception devra ainsi veiller à être la plus transparente et inclusive possible, et rassurer la communauté quant aux arbitrages possibles lorsque plusieurs enjeux sont en contradiction. En proposant une alternative aux discours et pratiques des géants du numérique, les communs permettent de montrer une autre voix, de s'acculturer et réapproprier des mesures ou façons de faire qui ont longtemps été consacrées à une seule logique de marché au point d'oublier leurs réels apports.

Les objets numériques sont présents pour servir leurs utilisateurs et tout comportement non proportionné sera immédiatement sanctionné (avec une éthique ainsi très poussée sur des sujets tels que : le traitement des données à caractère personnel¹⁴⁸, les enjeux de propriété intellectuelle ou encore de soutenabilité du modèle). Ainsi, en matière de traçage de l'utilisation des logiciels, beaucoup de

¹⁴⁷ Gerlinde 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>.

logiciels libres et Open Source se refusent tout simplement à « pister » les usages de leurs utilisateurs ou communiquent ostensiblement sur les méthodes permettant d'obtenir ces informations (avec une acceptation lors du premier lancement du logiciel dans la majorité des cas)¹⁴⁹.

Tout ce travail sur la lisibilité et la transparence du projet vise à renforcer la confiance recherchée entre la communauté, les utilisateurs et contributeurs au projet. Un parallèle pourrait être fait avec la complexité des systèmes qui ont longtemps été cachés, les tensions actuelles entre high-tech et low-tech, les enjeux croissants de sobriété, d'accessibilité, etc.

Ainsi, certains choix de design peuvent aller volontairement à l'encontre d'une approche traditionnelle de design d'expérience lorsqu'il s'agit de :

- ▶ **Rendre visibles** les autres échelles du commun, notamment les contributeurs cachés souvent invisibilisés dans les projets numériques, voire les mentions légales permettant de rendre compte de la dimension Open Source du projet ;
- ▶ **Responsabiliser** l'utilisateur final en lui imposant de comprendre et de choisir les éléments de paramétrage de son application. Ainsi, dans l'exemple d'un projet tel que PeerTube, de nombreuses options (liées à la syndication des instances entre elles et au partage d'information entre instances, à la manière de classer et de présenter les différentes vidéos) ont été volontairement prédéterminées ou laissées (dans une logique *opt in*, c'est-à-dire que le choix nécessite une démarche volontaire de l'utilisateur) aux choix de l'utilisateur : le design a été orienté de manière à être le plus respectueux possible des usagers finaux au risque d'un usage ou d'une expérience « dégradés » ;
- ▶ **Participer à une logique d'appropriation** du numérique. 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 de la simplicité d'usage du produit (tel le projet Gama, outil de simulation multi-agents¹⁵⁰).

Autonomiser les utilisateurs

La liberté des usagers¹⁵¹ est consubstantielle à la notion de logiciel libre ou de commun numérique. L'autonomisation des utilisateurs va ici beaucoup plus loin que dans n'importe quel autre projet puisqu'il s'agit de penser le projet de manière telle que l'utilisateur puisse comprendre et s'approprier la ressource, voire la modifier :

- ▶ Toute personne – y compris des personnes aujourd'hui inconnues ;
- ▶ Dans toutes situations – y compris en étant isolées sur une île déserte ;
- ▶ À tout moment – y compris dans plusieurs décennies.

Si de telles idées peuvent sembler contraires à toute logique économique, elles peuvent parfaitement se combiner avec un modèle économique fondé sur la confiance (et non la dépendance¹⁵²) entre les

148 Sur 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.

149 Certaines méthodes non intrusives (telle que le téléchargement d'un pixel à chaque lancement de Thunderbird) sont néanmoins admises sur le seul fondement de la confiance qui est attachée à la fondation qui récupère et traite ces informations.

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

151 Cf 1.5.1.a.

152 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).

utilisateurs et les concepteurs. De telles idées séduisent naturellement au-delà des communs numériques. L'expérience du FairPhone, très proche de cette philosophie, témoigne d'un modèle alternatif aux géants des smartphones actuels qui met en avant la transparence, la réparabilité et le gain d'autonomie de tous les acteurs de l'écosystème jusqu'aux usagers finaux :

« *The Fairphone 2 is the first modular smartphone available to consumers. Its structure simplifies its reparability and consequently increases its lifespan. It is composed of seven modules.*¹⁵³ »

– Jorge Martínez Leal

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 sources.
– Laurent Filippi¹⁵⁴

Cette autonomisation à l'extrême est l'une des clefs d'une recherche forte d'auto-organisation 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 et à l'image des réflexions qui précèdent, le designer pourra se trouver dans l'impossibilité, parfois, de réduire l'utilisateur à un nombre limité de persona¹⁵⁵, à accompagner par le design certaines fonctions sans supprimer les autres¹⁵⁶ ou encore à naviguer entre personnalisation et automatisation¹⁵⁷, à permettre sans obliger¹⁵⁸. Dans cette recherche d'une appropriation par un nombre croissant d'acteurs, il est possible :

- ▶ De favoriser la conception de « plateformes, des *frameworks*, des habillages ou des thèmes que l'utilisateur peut bricoler à sa guise » avec donc une certaine liberté pour « modifier et personnaliser le design¹⁵⁹ » au détriment d'une forme définitive et consensuelle telle qu'elle est généralement recherchée dans une logique de production industrielle mondialisée.
- ▶ De susciter, en s'inspirant de l'architecture, une cohabitation d'intérêts individuels à l'intérieur d'un édifice commun en pensant des objets neutres – au sens peu expressifs – pour que les

153 Jorge Martínez Leal et al., « Design for and from Recycling: A Circular Ecodesign Approach to Improve the Circular Economy », *Sustainability* 12, n° 23 (janvier 2020): 9861, <https://doi.org/10.3390/su12239861>.

154 Filippi, Entretien avec Laurent Filippi (OpenKarotz).

155 Très utilisé dans les démarches d'UX design, le persona est une construction théorique (un archétype) des différents types d'utilisateurs ou de cible de l'objet du design. Il est généralement produit à partir des éléments observés dans une première phase d'immersion, il permet aux designers de cerner leurs cibles, voire de se mettre dans leur peau lorsqu'il s'agit de tester l'objet du design.

156 Voir notamment à ce sujet Pierre-Damien Huyghe, qui s'oppose à une logique dite de « centration sur l'utilisateur » 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.

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

158 « *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 usagers. 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.

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

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*¹⁶⁰ ».

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 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.

Le design peut aussi être appliqué dès la conception de la communauté afin de définir une image de cette communauté qui participera à l'attractivité et la pérennité de son fonctionnement. Il s'agit ainsi de penser une « marque » pour le projet qui permette de refléter à la fois la dimension communautaire et les valeurs de cette communauté, la dimension technique et le domaine ciblé, la dimension marché et les usagers concernés. Ce travail sur la marque est ainsi susceptible de renforcer l'engagement des utilisateurs et contributeurs afin d'assurer une implication durable dans le projet.

Pérenniser l'objet dans le temps

La grande majorité des logiciels libres et Open Source est conçue pour durer.

Pour moi, la définition du commun consisterait à créer des liens, entre des personnes, tenables sur le long terme.
- **Émeline Brulé**¹⁶¹

Cette recherche de la durabilité repose sur un certain nombre d'éléments périphériques à la ressource, permettant l'adoption durable de la ressource par la ou les communautés concernées. Il est intéressant de constater que la perspective communautaire des objets vient interroger et étendre la notion centrale de qualité dans la pratique du design, permettant d'y associer de nouveaux enjeux tels que celui de la qualité juridique ou de la bonne réappropriation de la ressource¹⁶².

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 projetés¹⁶³. Rafi Haladjian, l'un des initiateurs du Nabaztag, rappelle ainsi quelques éléments constitutifs de succès communautaire du lapin¹⁶⁴ :

- ▶ 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) ;

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

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

162 « *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).

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

164 Rafi 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 FXX, 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 aux jeunes qu'aux adultes (« des dimensions plus subtiles, ce qui crée des enjeux plus massifs¹⁶⁵ »).

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 Nabaztag qui aujourd'hui ont poussé Oliver à relancer une nouvelle carte électronique pour faire revivre son lapin.
– **Christophe Rebours**¹⁶⁶

Même si la prise en compte des enjeux écologiques et environnementaux ne sont pas consubstantiels aux communs, les enjeux d'écoconception sont néanmoins de plus en plus évoqués. Ces enjeux sont ensuite à articuler avec d'autres enjeux susceptibles d'être jugés prioritaires – l'exemple de l'obligation qu'imposent certaines communautés d'associer la distribution du code source du logiciel à toute publication du logiciel ou encore d'ajouter une série de mentions légales à toute documentation assortie au logiciel. Néanmoins, la préoccupation constante de la communauté, induit aussi naturellement certains choix de conception louables : faire en sorte que les ressources numériques puissent fonctionner durablement sur des environnements exigeant le moins de ressources possible, soient interoperables avec d'autres ressources existantes, voire modulaires pour être adaptées au plus proche des besoins des utilisateurs.

2.1.2 La conception des objets-frontières

Les objets communautaires dans la conception desquels les designers vont se plonger sont particulièrement proches des objets-frontières précédemment définis dont ils emprunteront tout ou partie des caractéristiques (modularité, abstraction, accommodation et standardisation)¹⁶⁷.

Pour certaines communautés, l'objet pourra être l'objet de la collaboration¹⁶⁸ lorsqu'il ne sera que le support pour d'autres. Leurs formes, origines et destinations sont diverses selon qu'ils sont conçus au sein de :

- ▶ La ressource lorsque cette dimension est intrinsèquement liée au projet (tels des logiciels comme Mastodon¹⁶⁹, Mediawiki¹⁷⁰ et HedgeDoc¹⁷¹) ;
- ▶ Outils développés pour cette seule dimension collaborative (et susceptibles de devenir des projets autonomes) tels que le logiciel GIT¹⁷² ou encore Mediawiki ;
- ▶ Référentiels communs (tels que : SPDX¹⁷³, Markdown¹⁷⁴ voire des projets tels que Terms of Service ; Didn't Read¹⁷⁵).

¹⁶⁵ Rebours, Entretien avec Christophe Rebours (Agence InProcess).

¹⁶⁶ Rebours.

¹⁶⁷ Cf 1.5.3.

¹⁶⁸ Cf 1.5.3.a.

¹⁶⁹ Réseau social et logiciel de microblog auto-hébergé, libre, distribué et décentralisé via ActivityPub au sein du Fediverse.

¹⁷⁰ 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. »

¹⁷¹ Anciennement connu sous le nom de CodiMD, HedgeDoc est un éditeur de texte au format Markdown, open source, autohébergé et collaboratif. Il permet de travailler à plusieurs et en simultané, sur des graphiques, notes et présentations.

¹⁷² 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 termes de développement et instille une dimension collaborative même pour les organisations non directement intéressées par le collaboratif.

¹⁷³ Software Package Data Exchange (SPDX) est un projet communautaire qui conçoit et maintient un standard de fichier utilisé pour les **Software Bill of materials** (SBOM) ainsi qu'un référentiel d'identifiant unique de licences Open Source. <http://spdx.org>

¹⁷⁴ Markdown est un langage de balisage léger créé dans le but d'offrir une syntaxe facile à lire et à écrire en l'état dans sa forme non formatée. Voir wikipedia.org

¹⁷⁵ "Conditions d'utilisation non lues" (en anglais "Terms of Service ; Didn't Read" soit ToS ; DR) est un projet qui a débuté en juin 2012 pour aider à réparer le "plus grand mensonge du web" : presque personne ne lit vraiment les conditions d'utilisation qu'on accepte tout le temps. Voir tosdr.org

- ▶ Engagements matérialisés entre les membres susceptibles aussi de devenir des projets autonomes dédiés à l’(auto)organisation des relations sociales au sein des communautés : les licences Open Source et Open Data¹⁷⁶ ; les *Developer Certificate of Origin (DCO)*¹⁷⁷ ; le Contributor Covenant¹⁷⁸, etc¹⁷⁹.

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**¹⁸⁰. »

1.1.1.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**¹⁸¹ ». Ces objets peuvent par ailleurs jouer un rôle totémique (comme mascotte¹⁸²) permettant de donner forme à l’existence de la communauté¹⁸³, voire de faciliter la reconnaissance entre les membres de cette communauté.

Complètement renouvelé suite à une collaboration étroite entre chercheurs et designers, le dictionnaire VÉGA (Vocabulaire de l’Égyptien Ancien) est un exemple particulièrement intéressant et documenté des bénéfices et modalités de l’intervention du design¹⁸⁴ dans un tel contexte d’objets-frontières. Ainsi, ce dictionnaire en ligne, qui modélise et représente les connaissances évolutives en égyptien ancien, a-t-il été entièrement repensé afin de mieux répondre aux besoins de ses utilisateurs et de pouvoir ouvrir la voie à de nouveaux usages. L’apport du design, aux dires de la communauté de chercheurs impliquées dans le projet, a permis à la fois de matérialiser les besoins de la communauté de la recherche et de rendre accessible le projet à des communautés auparavant concernées

1.1.1.b Les fonctions spécifiques

Les objets-frontières sont des objets de design particuliers en ce qu’ils réconcilient à la fois à des besoins individuels et des besoins communautaires. Pour être porteurs de tels liens et légitimes vis-à-vis des acteurs concernés, il est nécessaire d’impliquer toutes les communautés concernées lors des différentes étapes.

176 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).

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

178 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*).

179 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 maintainer des 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).

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

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

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

183 Telle est 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, Entretien avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022.

184 « VÉGA - Vocabulaire de l’Égyptien Ancien | interactif DESIGN », consulté le 14 juillet 2023, <https://interactif.com/projets/vega-dictionnaire-numerique-egyptien-ancien/>; Nicolas Chauveau, « Le design numérique au service de la recherche en SHS : une étude de cas du projet VÉGA, Vocabulaire de l’Égyptien Ancien », *Sciences du Design* 2, n° 2 (2015): 82-87, <https://doi.org/10.3917/sdd.002.0082>.

Acceptabilité des objets-frontières vis-à-vis des communautés concernées

Plusieurs facteurs peuvent être retenus afin d'évaluer et d'anticiper l'acceptabilité de tels objets et des pratiques qui s'en dégagent :

- ▶ Un versant **technique** ;
- ▶ Un versant **social** ;
- ▶ Un versant **communautaire**.

Ainsi, une étude du logiciel HedgeDoc¹⁸⁵ a démontré l'importance de la prise en compte par l'outil du désir de créer des documents facilement accessibles et modifiables par toutes et tous (versant technique), ainsi que le désir d'une expression claire et d'une navigation simplifiée entre les documents (versant social). L'acceptabilité d'un tel outil repose aussi sur des compétences liées à la culture numérique, telle que la capacité à se montrer vulnérable en donnant accès à des écrits incomplets ou brouillons, à organiser différemment l'information, ou encore à combiner et faire coexister des vocabulaires différents au sein d'un même document.

Ces différents critères d'acceptabilités reposent ainsi essentiellement sur le type d'objet-frontière conçu et les typologies d'acteurs concernés, ce qui nécessite une étape d'immersion (pour des fins d'empathie) particulièrement développée. Par ailleurs, les pratiques communautaires reposent sur la prise en compte de l'utilisation de l'objet : la projection et les premiers retours en termes d'usages ne seront certainement pas pleinement représentatifs des usages qui se seront développés une fois l'objet-frontière pleinement appropriés – et peut-être adapté – par ladite communauté.

Ainsi et classiquement, de tels objets demanderont-ils une évolution fréquente – mais anticipables pour ne pas perdre l'engagement – afin de réinterroger les fonctions de l'objet, de tenir complètement compte des relations humaines construites par l'objet et inversement des relations transformées par l'objet¹⁸⁶.

Autonomisation et outillage des communautés concernées

Dans cette quête de « créer du lien » durablement en termes de relations humaines, le design doit être sensible à « *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*¹⁸⁷ ».

Cette sociabilisation peut aussi reposer sur des outils, agissant comme objets-frontières, qui revêtent un rôle hybride « *à la fois représentant le futur objet et agissant, grâce à leur matérialité, dans la coordination sociale des acteurs*¹⁸⁸ » (tels les documents HedgeDoc qui servent à la fois à collaborer¹⁸⁹ et à témoigner de cette collaboration¹⁹⁰).

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

186 En tant qu'objet social, ces objets peuvent générer 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).

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

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

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

190 Ecrement, 92.

Équilibrer les relations

Autant que nécessaire, un tel exercice de conception supposera d'intégrer la dimension juridique associée à l'organisation de ces relations (l'enjeu du choix de la licence des textes co-produits, la désignation des coauteurs, etc.). Dans ce contexte, l'approche évoquée du Legal Design apportera de multiples outils et méthodes spécifiques (avec, par exemple, un prisme particulier sur l'emploi du langage clair¹⁹¹).

Ici encore, la pratique sera différente dans une démarche communautaire, 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 cohabiteront ainsi et pourront s'articuler dans une démarche de conception :

- ▶ Des **règles peu formelles** et organisatrices qui **fédèrent** et unissent volontairement les acteurs (charte, rituel et toute pratique informelle permettant 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. Ainsi le design peut-il permettre de matérialiser un équilibre au sein de la communauté qui puisse évoluer avec cette dernière.

Ce travail de conception devra permettre de relier sans effacer les différences relevant de chaque typologie de contributeurs. Il est ensuite nécessaire de penser les modalités d'évolution de ce cadre global par la pratique, et de penser enfin au cours de la démarche de design aussi bien l'effet du cadre sur la communauté que de la communauté sur le cadre.

2.2 La conception des services en soutien à un commun

La relation entre la ressource et les services fournis sur la base de cette ressource est parfois complexe à manipuler, d'autant que les acteurs qui conçoivent la ressource ne sont pas nécessairement les mêmes que ceux qui fournissent des services sur cette base. Néanmoins, une articulation est nécessaire entre ces deux dimensions (produit et service) afin d'assurer une soutenabilité pour l'un et l'autre, avec idéalement un renforcement réciproque.

1.1.2 L'approche du design de service

Le design s'est depuis longtemps étendu à la conception de services. De la même manière que le design peut donner du sens à une technologie afin d'en faire un produit utile à ses utilisateurs. Le design peut donner du sens à des moyens (ressources financières, techniques et humaines), mis à disposition par une organisation – un fournisseur – au profit d'utilisateurs.

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 amateur.
– Cyril Afsa¹⁹²

191 Stéphanie Roy, « Le langage clair en droit: pour une profession plus humaine, efficace, crédible et prospère! », *Les Cahiers de droit* 54, n° 4 (2013): 975-1007, <https://doi.org/10.7202/1020657ar>.

192 Afsa, *Design de Service*, 46.

Le design de service regroupe des pratiques du design industriel¹⁹³ visant à concevoir la forme et le contenu d'un service à partir du point de vue de l'utilisateur-client dans l'optique qu'il soit utile, utilisable et désirable (et réalisable du point de vue du fournisseur – y compris dans ses composantes matérielles¹⁹⁴). Pour ce faire, 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 fournit ce service, il peut être aussi une aide à la conduite du changement particulièrement utile¹⁹⁵ en matière de design d'organisation¹⁹⁶.

Cette approche est aujourd'hui considérée comme 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 public¹⁹⁷ et les structures non lucratives) : « *Recent studies, and in particular those contributing to the public service logic (PSL), highlight that an 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 process*¹⁹⁸ ».

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 – au-delà des utilisateurs publics – des services¹⁹⁹. Un courant de design dédié a ainsi été formalisée sous l'appellation **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 actors.
– Jakob Trischler et Westman Trischler²⁰⁰

Ces réflexions montrent que les usagers d'un service peuvent ainsi créer une valeur complémentaire, voire indépendante du fournisseur de service. Un phénomène renforcé par les capacités d'auto-organisation actuelles et qui peut aboutir à un contournement plein du fournisseur de service (public ou privé)²⁰¹. Plus encore, l'intégration d'une démarche de co-création participera à une transformation systémique²⁰² qui doit aussi être considéré à l'aune de l'organisation et de l'ensemble des autres parties-prenantes²⁰³. Ces points sont saillants dans les projets impliquant une communauté composée d'acteurs publics et privés (individus et organisations confondus), imposant de penser et de concevoir des modèles économiques spécifiques.

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

194 Afsa, *Design de Service*, 20.

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

196 Cf 1.1.4 Penser en termes de design d'organisation.

197 Compte-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.

198 Jakob 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>.

199 Cf 1.2.1 Designers sous contrat ou designers missionnés.

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

201 Trischler et Westman Trischler.

202 À 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>.

203 Cf 1.1.5 Penser avec le design systémique.

1.1.3 Les fonctions spécifiques

Plusieurs fonctions particulières sont attendues des services conçus dans un contexte de communs numériques : sensibiliser et acculturer, autonomiser les utilisateurs et les rendre contributeurs, participer à la pérennisation du projet.

Soutenir la ressource et sa communauté

Les services participent au développement de la ressource et de la communauté associée, qui la maintient dans le temps :

- ▶ **En soutien à l'usage des ressources numériques** collectivement construites (tels que les offres entourant les systèmes de gestion de contenu tels que Wordpress ou Drupal)²⁰⁴. Si la frontière entre produits et services gagne à être clarifiée, 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 répliquer. Néanmoins, de tels services représentent des coûts importants qui peuvent soit : être mutualisés au travers d'une structure fédératrice²⁰⁵, soit être distribués afin d'être répartis entre de multiples acteurs²⁰⁶.
- ▶ **À destination des membres de la communauté** tels que l'ensemble des outils fournis à ses membres par la Fondation Linux ou la Fondation Wikimedia. À noter que les services proposés aux membres participent parfois à une situation concurrentielle entre les communautés (ou fondations) existantes, permettant de justifier un engagement financier et humaine plus ou moins important.

Renforcer la dimension économique du projet

L'un des enjeux cruciaux est de clarifier les intérêts économiques sous-jacents à la conception de ces services. En effet, de telles offres de services sont très souvent des offres complémentaires apportées par des acteurs économiques aussi contributeurs de la ressource ouverte communautaire²⁰⁷. Alimentant des modèles d'affaires potentiellement plus complexes, ces offres sont généralement concurrentielles, même si l'historique et l'engagement de chaque organisation seront autant de facteurs discriminants mis en avant pour se démarquer les uns des autres. Certains contributeurs du projet peuvent se concentrer sur ce type de services au point d'aboutir à des besoins d'évolution différents de ceux des utilisateurs finaux, ce qui est susceptible de générer des tensions internes fortes au sein des communautés²⁰⁸.

Dans quelques rares situations, les communautés peuvent estimer que les services sont suffisamment stratégiques et importants pour être assumés en propre (tels que certains projets portés par la fondation Mozilla).

204 Ainsi, dans ces différents programmes, l'association Framasoft.org, a 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 donnait 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.**

205 Tels les services offerts par l'association CNA (<https://calypsonet.org/>) à ses membres (pour la certification ou encore la centralisation des opérations).

206 C'est ainsi le choix réalisé par des logiciels tels que PeerTube, Mattermost, Nextcloud, etc..

207 Même 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.

208 L'exemple de Collabora Online, développé sur la base de LibreOffice.org afin d'en permettre un usage en ligne (Software as a Service), est intéressant au regard des divergences générées au sein de la communauté du point de vue économique et technique.

Dans tous les cas, néanmoins, le rapport entre le produit est particulièrement fort et la culture de la communauté est préservée. Ainsi, la mise en place de tels services est très souvent encadrée par la communauté – par exemple, au travers d'une politique de marques – afin d'éviter toute communication contraire aux intérêts collectifs.

Dans une logique de cohérence, les espace de dialogue mis à disposition de la communauté 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 autant le grand public que les communautés principales du projet.

Transformer les usagers en contributeurs

D'un point de vue de la communauté, l'idée est encore (et toujours) de renforcer l'implication des membres de la communauté – usagers, utilisateurs, contributeurs et mainteneurs – afin d'assurer une pérennité de la ressource et une soutenabilité au sein de la communauté.

Si la tendance est à la généralisation de la contribution, quelques recherches en matière d'acteurs publics²⁰⁹ ont démontré l'importance et l'influence de telles contributions volontaires des usagers²¹⁰.

Pérenniser le projet

Cette fonction principale repose sur la détermination d'un juste équilibre entre les fonctions précédentes. L'un des enjeux principaux, pour les communautés et les designers qui œuvrent en leur sein, est en effet de se servir du lien entre le service et le produit pour lier et rapprocher les deux.

Ainsi, l'offre de services est susceptible de participer à une captation de marché qui entraîne une concurrence entre le collectif et l'ensemble de ses membres. Dans une approche idéale, les services proposés par la communauté doivent peuvent être de deux types :

- ▶ Spécifique au sens où seule la communauté peut assurer, directement ou indirectement, elle-même ces services pour ses membres (par exemple une certification de qualité ou encore une gestion d'immatriculation) ;
- ▶ Non exclusif au sens où ils ne doivent pas empêcher tout autre acteur de proposer des services équivalents au risque sinon de démotiver des contributions, voire de perdre la confiance de la communauté²¹¹.

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 économique²¹².

2.3 La conception de la communauté

Plus ou moins autonome, chaque communauté réunit une diversité d'acteurs hétérogènes qui concourent collectivement à la réalisation d'un objectif commun. Chaque communauté peut être

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

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

211 À cet égard, on peut 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.

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

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.

1.1.4 Penser en termes de design d'organisation

Les organisations peuvent, globalement ou dans leurs éléments, faire l'objet de démarches de design. L'enjeu est alors de prendre suffisamment de hauteur pour questionner le modèle et d'être suffisamment proche du terrain pour pouvoir alimenter ce modèle par des retours concrets des usagers concernés.

***T**hinking like a designer can transform the way we develop products, services, processes -- and even strategy.
– Tim Brown*

1.1.4.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** : types d'instances (décisionnelles, consultatives, etc.) et modalités de fonctionnement ;
- ▶ Son mode de **fonctionnement** : façon dont l'organisation 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'organisation et qui sont partagées par ses acteurs.

Comme dans d'autres approches de design, le design d'organisation a été pensé en fonction du bénéfice des clients et demande donc d'être repensé en leur absence, visant notamment à considérer les parties-prenantes dans leurs multiples facettes (conceptrices, utilisatrices, financeuses, etc.). Dans ses grandes étapes, le processus de design peut être résumé en ces trois grandes étapes²¹³ :

1. **Explorer** l'espace de la problématique
2. Faire **émerger** des scénarios alternatifs
3. **Implémenter** de nouvelles pratiques.

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.

²¹³ Christian Bason, *Leading Public Design: Discovering Human-Centred Governance*, 1^{re} éd. (Bristol University Press, 2017), <https://doi.org/10.2307/j.ctt1t88xq5>.

Plusieurs approches peuvent néanmoins se cumuler pour user du design à des fins stratégiques et de transformation²¹⁴ :

- ▶ 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'existant. »
– Saadi Lahlou²¹⁵*

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 organisationnelle²¹⁶.

1.1.4.b Les fonctions spécifiques

Assurer l'inclusion des membres

Toutes les mesures favorisant l'accueil de nouveaux contributeurs (phase dite d'**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 et d'inclusion des participants d'une communauté.

L'organisation de la communauté doit permettre d'assurer un tel rôle, s'appuyant souvent sur des engagements individuels (financiers ou humains) afin de permettre l'atteinte de cet objectif collectif.

214 Visscher 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 ».

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

216 Cf 2.1.2 La conception des objets-frontières.

Information honnête et transparence de l'organisation

Plusieurs attentes particulières peuvent être associées à ce contexte particulier du design d'organisation :

- ▶ 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, l'organisation 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 ;
- ▶ Elle doit être **représentative** des communautés qu'elle soutient.

Particulièrement complexes, ces organisations conçues en soutien à des démarches de communs numériques font l'objet de nombreuses observations et études scientifiques²¹⁷.

Simplifier la collaboration

L'enjeu de la collaboration est central dans les communautés, car elle constitue l'une des conditions du succès de ce type de démarche. Sans collaboration, il n'y a pas de communauté et donc de communs²¹⁸.

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.

L'une des fonctions que doit ainsi assurer l'organisation qui soutient le commun numérique est de faciliter, voire d'automatiser les collaborations, tout en les sécurisant afin d'ajouter de la confiance et de l'anticipation nécessaire pour la durabilité du projet.

Évolution et transformation de l'organisation par ses membres

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 les mêmes contributeurs qui seront attendus.

Ainsi faut-il trouver une manière d'assurer que le projet réponde à la fois aux besoins des bénéficiaires et des utilisateurs finaux – démarche *a priori* classique –, mais aussi prévoir et percevoir les leviers qui permettront d'engager dans le projet des contributeurs entièrement ou majoritairement dévoués au fonctionnement de la communauté. À l'instar du secteur associatif qui peine souvent à doter les fonctions de gestion (président, trésorier et secrétaire), il s'agit de pouvoir mobiliser dans la communauté des profils ou des organisations susceptibles d'apporter une telle contribution – sans que cette contribution s'oppose à la logique communautaire.

217 Voir notamment Evelyne Broudoux, « Wikipédia, objet de recherches : entre observations, expérimentations et co-constructions », in *Wikipédia, objet scientifique non identifié*, éd. par Lionel Barbe, Louise Merzeau, et Valérie Schafer, Intelligences numériques (Nanterre: Presses universitaires de Paris Nanterre, 2021), 55-73, <https://doi.org/10.4000/books.pupo.4097>.

218 Mies, « Pas de communs sans communauté ».

Certainement en raison des compétences techniques requises, beaucoup d'organisations associées à la production de communs numériques sont encore méritocratiques, même si l'on peut observer depuis quelques années une évolution vers des systèmes plus inclusifs et démocratiques (telle la fondation Linux). C'est là aussi un aspect particulièrement intéressant et complexe à prendre en compte dans la définition de la gouvernance d'une organisation, pour lequel un appui sur la recherche semble particulièrement intéressant.

Structurer durablement la communauté

Un certain nombre de structures de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS) sont relativement pertinentes pour accueillir de telle gouvernance. Néanmoins, leur analyse peut être complexe à mener²¹⁹ et les contraintes intrinsèques à ces structures sont généralement plus importantes (ce qui est un gage de confiance) sans qu'elles suffisent néanmoins à éviter des écarts de gouvernance.

La mission de l'organisation est habituellement 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 ou le remplacement 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, grâce à 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***²²⁰ ». 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 gouvernance²²¹ sans méconnaître le contexte plus large – notamment des écoles²²², l'État²²³, voire sans la présence de telles institutions²²⁴.

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

La gouvernance finale de la communauté s'appuiera sur un ensemble de règles formalisées sous la forme écrites (charte, statuts, etc.) ou encore de comitologie dédiée. Cette organisation globale sera idéalement perméable pour que la gouvernance participe à la volonté d'ouverture de la communauté, afin d'inclure autant que possible des participants non directement membres de la communauté, et n'excluant pas plus que nécessaire ces participants des prises de décisions au sein du projet. De nombreux aspects peuvent ainsi s'articuler :

219 Voir 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/>.

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

221 Voir notamment des initiatives françaises telles que celles de l'ANCT, de l'ADEME, du CNEC ou de l'AFD. Voir aussi Benjamin Jean et Vincent Bachelet, « Communs Numériques En Collectivité: La Stratégie de La DSI de La Ville de Paris - Labo », consulté le 28 juillet 2023, <https://labo.societenumerique.gouv.fr/fr/articles/communs-num%C3%A9riques-en-collectivite%C3%A9-la-strat%C3%A9gie-de-la-dsi-de-la-ville-de-paris/>.

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

223 Voir « *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.

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

- ▶ L'organisation pourra reposer, ou non, sur une **structure juridique** dédiée (en tenant notamment compte de ses besoins et ressources) ;
- ▶ Les **membres** pourront être des personnes physiques, des organisations ou encore une combinaison des deux ;
- ▶ Différents **comités** pourront exister, avec des rôles consultatifs ou décisionnaires et des périmètres bien définis ;
- ▶ Cette **organisation** du projet permettra de couvrir les multiples dimensions du commun et notamment les dimensions techniques, humaines et financières.

Le canevas²²⁵ qui suit regroupe un ensemble d'outils proposés aux projets de communs numériques afin, dans un premier temps, de décrire leurs spécificités et besoins pour ensuite, dans un second temps, faire converger tous ces éléments vers une représentation visuelle de leur gouvernance qui soit représentative de l'ensemble des enjeux.



Figure 5: 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

1.1.5 Penser avec le design systémique

Le design de système (aussi dit design systémique) ne doit pas être confondu avec le courant des **design system** (ensemble de modèles graphiques et codes interconnectés et organisés pour faciliter la création de contenus homogènes). Ainsi, le design systémique désigne la conception même du système que constitue une communauté (en relation plus ou moins forte avec d'autres communautés similaires).

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 éléments²²⁶. Il se décrit par des acteurs et des relations entre ces acteurs. Il peut soit produire autre chose que le système lui-même (systèmes dits **Allopoiesis**) soit s'autogérer et se transformer lui-même (système dit **Autopoietic**)²²⁷. Dans tous les cas, un système est

225 inno³ et al., « Canevas pour la gouvernance de communs numériques », 1 septembre 2022, <https://inno3.fr/realisation/canevas-pour-la-gouvernance-de-commun-numerique/>.

226 Ramy 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>.

227 Marshall, *Design Dictionary*.

autonome et ne peut pas être contrôlé, il peut être conçu et re-conçu (au travers d'une modélisation théorique) mais il évoluera ensuite nécessairement au gré des relations entre ses acteurs.

Ainsi qu'évoqué précédemment, ces réflexions sont aujourd'hui particulièrement développées en matière de service public²²⁸ ou encore d'écoconception (notamment par des approches de design non-humains qui visent à être « moins anthropocentrée »). Les enjeux et méthodes seront parfois relativement proches de ceux rencontrés dans le cadre du design d'organisation – surtout en matière d'acteurs publics –, chaque organisation étant elle-même constitutive d'un système plus ou moins grand (qu'il est possible ou non d'aborder par une réflexion systémique).

Par sa nature peu tangible, le design systémique est relativement peu pratiqué par les designers, soit par méconnaissance, soit par une volonté d'agir à une échelle plus tangible et locale. 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.* »
– **Michael Erhoff et Tim Marshall**²²⁹

Une telle 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 social. »
– **Saadi Lahlou**²³⁰

228 Trischler 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).* »

229 Marshall, *Design Dictionary*, 391.

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

1.1.5.a L'approche mobilisable

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

À l'instar du design d'organisation, de nombreuses abstractions ainsi que de nouveaux allers-retours avec des projets tangibles sont nécessaires pour faire aboutir une telle approche systémique par le design²³¹. Par la multiplicité des parties-prenantes concernées, le design systémique souffre de son abstraction nécessaire et de sa difficulté à évaluer et à tester les différentes conceptions.

Ainsi voit-on des méthodes de conception qui visent à pallier cette difficulté en proposant notamment des méthodologies de 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 suggestions. »
– Saadi Lahlou²³²

Toutes ces études s'appuient beaucoup sur les possibilités de simulation en réalité virtuelle, favorisant à la fois l'immersion des participants et le suivi des examinateurs.

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

231 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>.

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

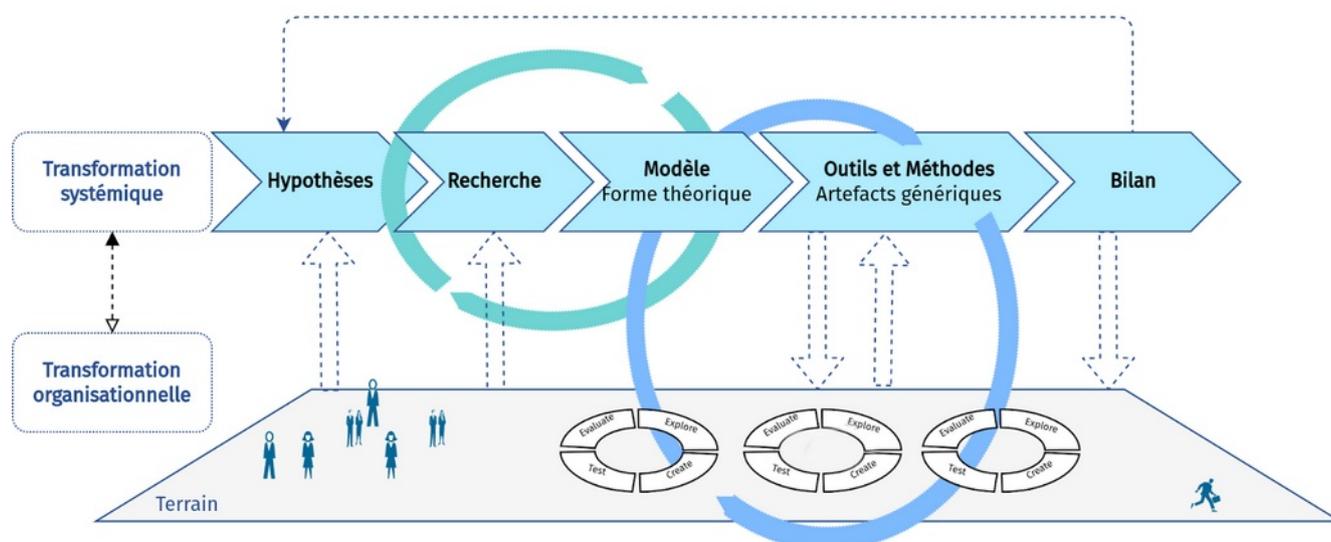


Figure 6: Représentation d'une approche systémique menée dans un programme ENSCI. La modèle théorique relatif au système décrit est conçu en s'appuyant sur les démarches de transformations organisationnelles menées sur le terrain © 2021, B. Jean, CC By-SA 4.0

Là encore, les recherches en matière de service public sont ainsi inspirantes pour mobiliser ces pratiques du design à différentes échelles :

- ▶ **Micro** (l'échelle de l'utilisateur) ;
- ▶ **Meso** (en prenant en compte les activités des autres usagers) ;
- ▶ Et **macro** (échelon de l'institution, relatif à la gouvernance du tout – pour se concentrer principalement sur des enjeux de création de valeur)²³³.

1.1.5.b Les fonctions spécifiques

Les fonctions du système à construire sont encore relativement proches et complémentaires des fonctions précédemment évoquées, avec néanmoins une approche plus proche de l'incitation et de l'influence que de la contrainte. On retrouve ce type de contrainte dans de nombreux autres champs d'application du design ou de l'architecture :

« 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 suggestion. »
 – Vincent Bourdon²³⁴

233 « 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 ».

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

Informer honnêtement les parties-prenantes

Les communautés sont généralement particulièrement sensibles aux enjeux politiques et économiques sous-jacents aux démarches communautaires – ne serait-ce que pour évaluer la pérennité de la dynamique communautaire et, de ce fait, confirmer ou informer son engagement – et il est relativement utile de documenter et de partager l'ensemble de ces éléments.

Au regard de la complexité relative à l'objet qu'est un système, il est possible de s'appuyer sur certains outils dédiés à la perception de dynamiques communautaires afin de rendre perceptible – voire évaluables – des dynamiques systémiques²³⁵.

Autonomisation de l'écosystème

Afin de pouvoir permettre aux différentes parties prenantes d'un système de collaborer et de s'interfacer efficacement, il est nécessaire de penser tous les outils et processus de manière à assurer un fonctionnement autonome, voire distribué. Ces différents cadres et processus doivent pouvoir s'adapter à l'implication de chaque typologie d'acteurs, dans le but 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 particulière²³⁶, etc.).

À cette fin, la conception d'objets-frontières est centrale pour assurer la pérennité et la durabilité de l'écosystème, indépendamment des fluctuations et réorganisations qui pourront apparaître.

Dans la même idée, la prise de décision peut être outillée (plateforme de concertation et assemblée) et faire l'objet d'une démarche de conception dédiée. Les enjeux sont complexes et il est certainement inspirant de s'appuyer sur des démarches de communs dédiées telles que le projet Decidim²³⁷ ou encore des démarches de communautés de hackers telles que le projet Debian²³⁸.

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 ainsi que le **care** (au sens de l'attention, de la sollicitude à autrui) repose nécessairement sur la proximité (voire par le toucher). De ce fait, 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 individus²³⁹.

Cet axe mériterait d'être approfondi²⁴⁰, autant pour en vérifier la validité et applicabilité en matière de communs numériques²⁴¹ que pour en déterminer quelques formes.

235 Tel que GrimoireLab (<https://chaoss.github.io/grimoirelab/>) ou LFX.

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

237 Plateforme numérique pour la participation citoyenne lancée par la ville de Barcelone. Voir <https://decidim.org/>.

238 Debian est l'un des premiers projets communautaires libres, il est particulièrement bien organisé et résilient. Voir <https://www.debian.org/>.

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

240 Voir notamment les travaux récents « Séminaire Design with care, 2020 - 2021 », *Chaire de Philosophie à l'Hôpital* (blog), consulté le 28 février 2023, <https://chaire-philosophie.fr/seminaire-design-with-care-2020-2021/>.

241 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.

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 proximity.
Ezio Manzini²⁴²

Penser la répartition de la valeur au sein de l'écosystème

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. De telles réflexions peuvent être utiles à la fois pour déterminer la viabilité du système, qui repose notamment sur la viabilité des engagements de ses acteurs, mais aussi permettre d'outiller les acteurs de l'écosystème avec des éléments de valorisation particulièrement utiles pour expliquer et convaincre de l'intérêt de telles implications systémiques.

Dans le même esprit, il est possible de penser la soutenabilité en termes de solidarité au travers de mécanismes de réciprocité²⁴³. Ces mécanismes de réciprocités sont généralement complexes à préfigurer, et encore plus à prototyper et tester, compte tenu des prérequis qu'ils peuvent imposer (telle qu'une traçabilité des contributions) ou encore des opérateurs d'équilibre qu'ils peuvent utiliser (la valeur monétaire est la plus simple, mais s'avère particulièrement complexe à utiliser lorsqu'il s'agit d'évaluer des contributions humaines ou matérielles). À cet égard, le mécanisme de réciprocité opéré par les licences Open Source dites **copyleft** – toutes les contributions au projet doivent être distribués selon la même licence Open Source – est particulièrement inspirant, car il semble pouvoir assurer un tel mécanisme d'égalité ou d'équité tout en s'appuyant sur des éléments objectifs et non contestables.

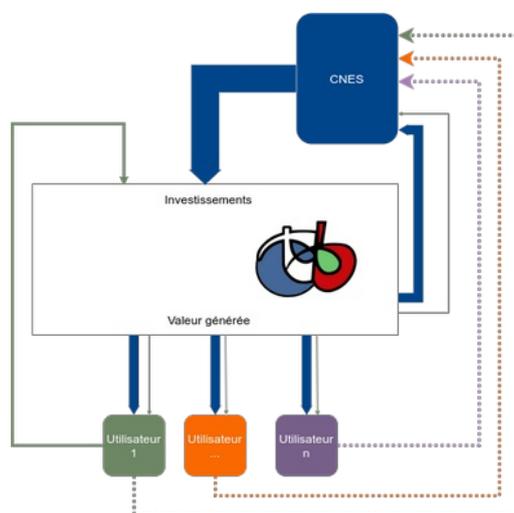


Figure 7: Visualisation d'une répartition de la valeur générée par les contributions apportées par plusieurs acteurs (chaque valeur étant d'une couleur différente) à une ressource commune partagée par le CNES. @ 2018, Camille Moulin, inno³

242 Entretien avec Ezio Manzini, peinture mondiale dans le design.

243 « 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.

Ce type de pensée circulaire peut certainement s'appuyer sur d'autres travaux existants tels qu'en matière de design circulaire²⁴⁴.

1.1.6 Synthèse

Chacune des méthodologies de design qui a été exposée est à repenser et à adapter en fonction des spécificités tirées de la culture des communs numériques, tant sur les outils que sur les fonctions auxquelles le design doit donner forme.

S'il n'a pas été possible, dans le cadre de ces travaux, de proposer de nouvelles méthodologies permettant de répondre à l'enjeu de la conception des communs numériques, on se rend compte que la solution est surtout dans l'articulation des méthodes — pour répondre à chaque situation unique — plutôt que dans la création d'une méthode générique qui aurait vocation à couvrir toutes les situations existantes.

Une rapide visualisation permet de projeter ces différents champs d'intervention possibles du design au sein des communs numériques, en les associant aux différentes échelles constitutives des communautés concernées. Sans surprise, les objets-frontières mobilisent des pratiques de design très diverses. Des plus traditionnelles, telles que le design de produit, au plus abstraites, telles que le design d'écosystème. Susceptibles de servir au design de manière bien plus étendue que dans le seul domaine des communs numériques, ils constituent un sujet de recherche à part entière encore à peine effleuré.

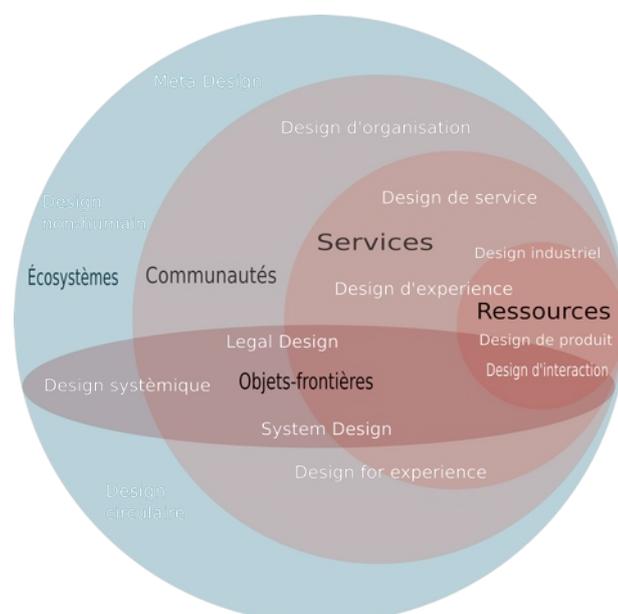


Figure 8: Représentation des différents champs de design appliqués aux communs numériques

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

244 Voir Martínez Leal et al., « Design for and from Recycling »; « DESSIN DESSEIN // EP7 – Solidaire > Partie 1 : le design solidaire », Mixcloud, consulté le 28 juillet 2023, <https://www.mixcloud.com/dessindessein/dessin-dessein-ep7-solidaire-partie-1-le-design-solidaire/?play=fb>.

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

Les parties qui précèdent démontrent l'étendue des convergences entre les enjeux et pratiques en matière de design et de communs numériques.

Cette partie, s'attache à identifier les actions susceptibles d'être menées, afin de donner une présence réelle et effective aux pratiques de design, par des actions au sein : des communautés de **commoners** (3.1) et des communautés des **designers** (3.2).

3.1 Donner au design une place dans les communautés ouvertes

Avant toute chose, en fonction de la maturité et des moyens dont elles disposent, les acteurs agissant au sein des communautés – commoners et hackers – devront évoluer pour intégrer sciemment et pleinement les enjeux et modalités du design en leur sein. Cette généralité est bien entendu à relativiser : certaines communautés très organisées (telles celles soutenues par la Fondation Linux) ou bénéficiant de compétences de membres designers, ont naturellement pris en compte le design dans leur processus, voire leur gouvernance.

Cet enjeu dépasse largement le design. Souvent, les contributions au sein des projets communautaires sont très ciblées, ce qui rend toute prise de hauteur particulièrement complexe. Néanmoins, la proximité et la convergence semblant naturelles, il s'agit de comprendre comment s'inspirer autant que nécessaire de ce que le design peut apporter.

Plusieurs actions semblent pouvoir être menées à court et moyen termes : assurer une acculturation au sein des communautés (3.1.1), valoriser le rôle des designers (3.1.2) et traduire ces pratiques dans la gouvernance des projets (3.1.3).

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

3.1.1.a Définir le rôle du design

Le design est une pratique qui connaît différentes formes et de multiples écoles²⁴⁵. Ainsi, il est 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.

Le processus précédemment présenté d'« un aller-retour continu entre une vision et une représentation de cette vision, en la meilleure incarnation de cette vision²⁴⁶ » étant certainement très parlant pour la majorité des acteurs concernés. L'apport du design repose ensuite sur une attention, des moyens, des compétences et un savoir-faire particuliers.

²⁴⁵ Cf. 1.5.2.a.

²⁴⁶ Cf. 1.5.2.a.

Ainsi, une bonne saisie des bénéfices induit par le design ne sera atteignable qu'à partir du moment où les communautés intégreront qu'une telle démarche peut s'appliquer à des objets techniques ou théoriques et qu'elle repose sur un ensemble d'outils et de compétences techniques et humaines, professionnelles ou non.

Les communs numériques étant de plus en plus plébiscités et reconnus par les acteurs économiques et politiques, il y a de grandes chances pour que les pratiques de design associées se répandent progressivement. Si elles sont pratiquées dans le respect des méthodologies de design et des valeurs des communs numériques, elles évolueront graduellement jusqu'à saisir de mieux en mieux les besoins des communautés ainsi outillées.

3.1.1.b Assurer une bonne réception du design

Acculturer et accompagner les communautés

Comme toute nouvelle pratique, l'introduction du design ne pourra se passer d'une acculturation préalable de l'organisation commanditaire. C'est un prérequis 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 final²⁴⁷. En effet, les communautés sont généralement plus ou moins habituées par de telles prises de hauteur, dans une culture dite « **Release Early, Release Often**²⁴⁸ » (aussi dit RERO ou, en français, « publiez tôt, publiez souvent ») qui pourrait renforcer ou nuire à la démarche de design selon comment celle-ci est pensée. Ainsi, la publication des différentes étapes du design sera ici plus qu'ailleurs un facteur de légitimité et de réception indispensable. La démarche devra ainsi être décrite, notamment son calendrier et les principaux attendus, en précisant son caractère récursif et inclusif.

La vigilance portée aux besoins des utilisateurs finaux – et notamment ceux non forcément exprimés – est aussi une démarche qui sera plus ou moins simple à transmettre selon les communautés concernées. Une telle conscientisation induit en effet des efforts de développement supplémentaires qui sont généralement plus difficiles à pourvoir, car ces besoins d'« utilisateurs finaux » peuvent être différents de ceux des développeurs et mainteneurs qui ne représentent généralement qu'un sous-ensemble réduit de l'ensemble des utilisateurs. Ici encore, ces réflexions se rapprochent des pratiques standards, mais il faudra, dans ce contexte particulier, veiller à convaincre les contributeurs de l'intérêt de cet effort supplémentaire nécessaire mais peut-être moins tangible que leur contribution traditionnelle.

« 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 am I scratching by working hard to make it usable for others who can't help me code it? »
– **Mushon Zer-Aviv**²⁴⁹

247 « 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).

248 « Release early, release often », in Wikipédia, 13 février 2023, <https://fr.wikipedia.org>.

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

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 contexte, voire une démarche d'« accueil de designers »²⁵⁰.

Explorer le design par le faire

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 un premier résultat tangible et facile à apprécier, 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 concernées²⁵¹ –, afin de créer un environnement de confiance avant de pouvoir mener une démarche design plus étendue.

« 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. »
– Chantal Maugin (Groupe Orange)²⁵²

Par exemple, le modèle du type des EIG (Entrepreneurs d'Intérêt Général²⁵³) est pertinent et inspirant 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, parce que les préoccupations du secteur public semblent recouper beaucoup celles des communautés.

3.1.1.c 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 source ». Il s'agit ici de remettre en cause l'idée selon laquelle le code serait un langage universel, concept contestable²⁵⁴ dès l'origine et d'autant moins pertinent dans le cadre de communauté grandissante – incluant aujourd'hui des graphistes, designers, juristes, responsabilité qualité, etc.). 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 de sorte à pouvoir plus facilement articuler leurs contributions avec celles des développeurs notamment²⁵⁵.

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 afin d'assurer une participation réelle de toutes et tous. Ce sujet n'est pas isolé et se retrouve dans de nombreuses communautés qui

250 Le Gall et Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022. Et Maugin, Entretien avec Chantal Maugin (Groupe Orange).

251 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 et al., « Canevas pour la gouvernance de communs numériques ».

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

253 Etalab, « Entreprendre pour le service public. »

254 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 modifiée. « 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.* ».

255 Voir à cet égard les efforts menés par les outils Figma ou penpot pour faciliter cette convergence. Par exemple « Penpot's official launch brings developers and designers closer than ever! - Events and Announcements - Penpot Community », consulté le 28 février 2023, <https://community.penpot.app/t/penpot-s-official-launch-brings-developers-and-designers-closer-than-ever/2384>.

réunissent à la fois des profils de développeurs et des profils métiers²⁵⁶, avec des réponses encore très inégales.

« 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 guides. »

– **Mushon Zer-Aviv**²⁵⁷

Différentes solutions ont ainsi été proposées au sein de collectifs, tels que **Open Source Design**, afin de résoudre cet écart (rédaction de bonnes pratiques, partage d'outils, etc.)²⁵⁸.

3.1.2 Valoriser les designers comme contributeurs important 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 ciblées par les projets.

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. Procéder à une telle réflexion permettra de mieux comprendre pourquoi et comment mobiliser les designers, en réfléchissant notamment aux incitations et aux outils spécifiques. Ainsi, chaque « coût d'entrée » à la contribution peut être réduit – si ce n'est totalement supprimé – et des règles d'organisations et de collaboration pourront être mises en place²⁵⁹.

L'un des enjeux pour les communautés sera ensuite de rendre suffisamment attractifs les projets pour les designers, étant donné 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 menée²⁶⁰ – ce qui touche néanmoins une réflexion beaucoup plus globale relative à la soutenabilité économique des communs²⁶¹. 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

256 Ainsi 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.

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

258 [opensource.design](#), « What We Want to Achieve », Open Source Design, consulté le 4 janvier 2023, <https://opensource.design.net>.

259 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>; 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>.

260 Au 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 auraient 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>.

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

satisfaction de ne pas être « dessaisi » du projet une fois celui-ci conçu.

3.1.3 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, par nature, la démarche de design va se heurter à deux difficultés :

- ▶ Convaincre des non-designers de la démarche et de la méthode ;
- ▶ Assurer ensuite la mise en application des transformations nécessaires à l'acte de design – étant rappelé que la pratique du design est généralement itérative et qu'il est difficile, voire impossible, d'anticiper l'investissement global à consentir.

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 une bonne échelle d'intervention pour accompagner et outiller de telles transformations de projets communautaires. En complément, des financements (des *grants*²⁶² ou fonds dédiés²⁶³) s'ouvrent graduellement afin de soutenir de telle transformation de projets communautaires (qu'elles convoquent ou non le design dans leur approche).

Pour qu'une telle évolution se poursuive dans la durée, il sera nécessaire d'assurer une présence des designers à l'interface des comités de la communauté. Une place particulière pourra être ajoutée afin de s'assurer d'une présence dans la comitologie existante :

- ▶ Comité de **pilotage** qui oriente la stratégie de l'organisation ;
- ▶ Comité **technique** qui organise la production et la co-conception des ressources techniques ;
- ▶ Voir de comité **représentatif** de la communauté (tel le *Membership Committee* de *The Document Foundation* qui édite le projet LibreOffice.org).

3.2 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 attachées²⁶⁴. Ce constat pourrait être élargi à d'autres formations professionnelles, notamment les écoles d'ingénieur ou encore les universités de droit.

Les réflexions qui suivent visent à proposer quelques pistes permettant, par l'enseignement et par les pratiques confiées aux étudiants, de rapprocher ces courants afin que les étudiants-designers puissent plus facilement intervenir dans le champ du numérique (3.2.1), s'appuyer sur la propriété intellectuelle (3.2.2), s'emparer des modèles ouverts (3.2.3) et contribuer aux démarches de collaboration (3.2.4).

²⁶² Tel le [Digital Infrastructure Research and Development](#) 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>.

²⁶³ Tel le Designer Fund qui investit dans des sociétés qui mobilisent le design au profit d'enjeux sociétaux. *Afsa, Design de Service*, 47.

²⁶⁴ Cf en introduction (1.2.2.b) les développements concernant les *Design Justice Network Principles* : « Read the Principles ».

3.2.1 Sensibiliser au numérique

Sujets historiquement essentiellement techniques, le numérique et Internet se sont majoritairement construits sans faire formellement appel aux designers experts. Ainsi et sans surprise, ce n'est qu'au jour où le numérique est devenu un espace socio-économique nécessitant l'extension et l'adaptation du design industriel à cette matière particulière que des compétences particulières de design se sont formalisées.

« Le 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'adapter. »
– Jeroen Barendse²⁶⁵

Par la force de l'habitude, la pratique numérique des designers repose aujourd'hui encore beaucoup sur des outils fermés (soit sous licence propriétaire – payées ou piratées – soit sous forme de services web) qui facilitent et restreignent en même temps le travail des designers. Par méconnaissance des alternatives et aussi par manque de solutions pleinement satisfaisantes, les designers restent encore très dépendants de ces outils – cela d'un point de vue économique, mais aussi en termes d'usages.

Au-delà de la dimension métier qui est certainement la plus compliquée à résoudre, le confort d'utilisation des suites telles que la suite Adobe et les géants du numérique (tels Google ou Microsoft) enferment aussi les designers dans un environnement numérique très contraint. Paradoxalement, cet enfermement par les outils numériques n'est que faiblement ressenti par les designers qui s'en accommodent pour la plupart. Les frictions naissent parfois des interfaces, lorsque l'incompatibilité et la non-interopérabilité des formats de fichiers rend la collaboration fastidieuse, voire impossible²⁶⁶.

Si les écoles peuvent elles-mêmes faire l'objet d'une démarche de design d'organisation ou de services, et si le système d'information (le numérique) fait partie des objets de design, alors il nous semble 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. Dans un objectif d'émancipation, il semblerait ainsi possible et souhaitable de proposer à la fois les outils **mainstream** et les alternatives ouvertes qui existent, afin de permettre à la fois de rendre tangible ces choix et leurs implications.

« Beyond 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... »
– Mushon Zer-Aviv²⁶⁷

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 aspects²⁶⁸. De même, la compréhension croissante des enjeux d'interopérabilité, d'accessibilité, voire d'automatisation des traitements

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

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

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

numériques, amènent graduellement les designers à manipuler des solutions ouvertes, moins conviviales, mais susceptibles de mieux répondre à leurs besoins.

3.2.2 Sensibiliser à la propriété intellectuelle

Les droits de propriété intellectuelle regroupent l'ensemble des droits susceptible d'être reconnu à une personne ou une organisation en raison de son apport à la société : soit au fur et à mesure de la création (pour les droits de propriété littéraire et artistique, et notamment le droit d'auteur) soit dès lors qu'un titre est délivré par l'office nationale (en France l'INPI en matière de brevets ou de marques notamment). Ces droits permettent de reconnaître des quasi-monopole sur des biens immatériels.

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. La production des designers pouvant être très conceptuelle – ils sont tributaires d'autres compétences pour être matérialisé dans leur dernière forme et s'arrêtent souvent au prototype –, elle n'est pas automatiquement protégeable par un droit de propriété intellectuelle²⁶⁹. Peut-être pour ces raisons, il apparaît que l'enseignement apporté en matière de propriété intellectuelle est inexistant ou insuffisant au regard des pratiques professionnelles des designers²⁷⁰.

Néanmoins, chaque objet de propriété intellectuelle est aussi manipulable à l'instar de tout objet, avec les limites de chaque forme et matière, et pourrait être mise à profit d'une démarche de design pour la conception de certaines solutions qui intégrerait une telle dimension juridique. Le droit étant en effet l'instrument privilégié pour régir les relations sociales²⁷¹, toute production de conception qui vise à organiser l'activité d'individus dépendra nécessairement d'une compréhension, voire d'une manipulation des concepts sous-jacents.

Aussi, une formation qui permet d'appréhender les principaux droits de propriété intellectuelle ainsi que leur cadre d'application, assortie d'une série d'ateliers de « mise en application », semblerait être particulièrement utile. 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.

3.2.3 Acculturer et former aux communs et aux modèles ouverts

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. Autrement dit, il est nécessaire de permettre aux designers en devenir d'agir au sein de communautés afin d'en saisir le plein potentiel.

L'étude confirme la convergence, mais aussi les efforts à fournir, entre communs et design. L'intention et l'implication des designers sont présentes à différents niveaux :

- ▶ Il existe des **démarches communautaires** au sein de designers, qu'il s'agisse de produire des communs pour le design²⁷² ou encore de soutenir les démarches de communs (avec

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

269 La 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.

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

271 Cf. L'approche mobilisable

272 À noter néanmoins une convergence incidente, certainement révélatrice de proximités entre les mouvements (conscientisées 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. « Collectif Art Libre | Copyleft Attitude », consulté le 3 janvier 2023, <https://artlibre.org/about/>.

généralement un intérêt pour la démarche communautaire, mais aussi l'appréhender et à se l'appliquer pleinement) ;

- ▶ Il existe de nombreuses **initiatives individuelles** de partage²⁷³, démontrant l'intention commune de partager et de construire collectivement. Il existe aussi des collectifs²⁷⁴, certains étant à l'origine des projets susceptibles de répondre à la définition donnée de communs numériques, mais il semble que cela concerne principalement les plus « numériques » des designers, c'est-à-dire principalement des profils de type UX/UI Design, typographes, etc.)²⁷⁵ ;
- ▶ Il existe des projets plus **militants**²⁷⁶ ou **politiques**²⁷⁷.

« 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 fondamentale. »

– **Martin Desinde**²⁷⁸

L'état des lieux qui a été nécessaire à l'étude permet de révéler et rendre tangibles certaines actions déjà menées par les designers, il ne manque donc plus qu'à s'appuyer sur cette vitrine pour convaincre plus largement encore et étendre ces actions.

Au-delà d'une sensibilisation à la culture du libre et à ses implications (aujourd'hui très peu enseignée²⁷⁹), 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 bénéfique et la matérialisation de ces logiques de faire ensemble pourrait être une excellente manière de rendre palpables et répliquables ces logiques de communs et de modèles ouverts.

3.2.4 Former les designers à la contribution

La discussion relative à la page Wikipédia dédiée au design²⁸⁰ témoigne de la faible présence des designers au sein de ce type de communauté. Néanmoins, la culture de la contribution, et notamment

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

274 Tels « 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 réuni 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).

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

276 Tel Open Source Design ou encore Sustainable Everyday.

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

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

279 Bastide, Raphaël Bastide | Note(s).

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

de la contribution *upstream* – qui consiste à reverser à un projet des contributions dans des conditions qui permettent leur maintien dans le temps – s’enseigne et s’apprend au contact des projets.

Il peut être compliqué d’identifier comment contribuer concrètement et utilement à un projet, a fortiori dans les communautés déjà existantes et fortement structurées, mais une telle identification des besoins et proposition de solutions rentre justement dans la valeur ajoutée qu’il sera nécessaire de « mettre à l’épreuve » dans ce cadre.

3.3 Développer les passerelles

Au-delà des actions susceptibles d’être menées au sein de chaque mouvement, la définition et le maintien dans le temps de passerelles semble être un élément clef pour assurer cette convergence : en s’appuyant sur des personnes intermédiaires (des brokers) (3.3.1), en mettant en place des outils à l’interface des différents mouvements (3.3.2) et en développant une culture d’objets-frontières (3.3.3).

3.3.1 Proposer une médiation au travers de brokers

Afin d’assurer une réelle réception du design (et *a fortiori* des designers) au sein de communauté, un effort de médiation pourra être nécessaire. Il s’agit ainsi d’assurer une transition douce et sereine par la présence d’intermédiaires – des *brokers*²⁸¹ – qui soient en capacité de comprendre à la fois la démarche du designer et la culture de la communauté dans laquelle, et avec laquelle, intervient-il ou les designers.

De tels *passseurs* existent déjà, que ce soit dans les communautés du design ou des communs. Il s’agirait ainsi de les identifier et de les mobiliser en ce sens. Une telle médiation permettra d’opérer une réelle rencontre entre des individus et des états d’esprit particulièrement proches et complémentaires, démarche de mise en confiance particulièrement propice à toute proposition de transformation.

À l’échelle des écoles de design, la mise en place de missions pour les projets communautaires dans le cadre des formations des designers²⁸² permettrait de valoriser de telles contributions²⁸³ et de nouer des liens plus étroits entre projets communautaires et design. Le format pourrait s’appuyer sur les projets individuels, voire des projets de stages, permettant à la fois de développer des compétences nouvelles et de valoriser le design – et les écoles – au-delà des grandes entreprises.

3.3.2 Définir des interfaces entre les différents mouvements

Des lieux physiques ou numériques pourraient être pensés afin de faciliter ces rencontres et pérenniser les relations. Des plateformes, telles que le guichet unique²⁸⁴, conçu à l’initiative des designers, dans le but de faciliter les rapprochements entre offres et demandes au sein des projets Open Source.

Des communautés pourraient aussi soutenir ce rôle, tel le projet « Data for good » qui représente aussi un certain nombre de UX/UI Designers engagés et volontaires pour faire changer les pratiques au sein des projets d’intérêt général.

Que ce soit ou non en présentiel, 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 et les mainteneurs des projets en question.

²⁸¹ Cf 1.5.3.b.

²⁸² Voir notamment les actions menées dans certaines formations de design : Monnin, Entretien avec Alexandre Monnin (MSc « Strategy & Design for the Anthropocene »).

²⁸³ Cette valorisation étant aussi importante en-dehors du système scolaire, dans une perspective économique du métier de designer. Voir Le Gall et Savin, Entretiens avec Apolline Le Gall et Joachim Savin (Agence Où sont les Dragons), 16 décembre 2022.

²⁸⁴ « Jobs - Jobs », consulté le 5 janvier 2023, <https://opensource.design.net/jobs/>.

3.3.3 Des objets ouverts aux objets-frontières

L'acculturation et la formation des designers à l'intérêt et à la conception d'objets-frontières dans le cadre de leurs activités seraient une manière pertinente de sensibiliser et outiller les designers en matière d'approche communautaire.

Dans la même lignée, les designers pourraient être formés aux méthodes de co-développement (notamment à l'usage de Git), et être outillés avec des ressources favorisant la collaboration.

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 design²⁸⁵. Cela rejoindrait les réflexions menées précédemment en manière d'acculturation aux communs, en nécessitant néanmoins une pratique plus poussée aux contacts des communautés, afin de comprendre les typologiques de cadres associés à de telles contributions et leurs enjeux respectifs.

²⁸⁵ La documentation est considérée comme utile au projet comme aux designers, voir Thibault et Chevallier, Entretien avec Thomas Thibault et Morgane Chevallier (Agence Praticable).

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 rejoignent et 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 inclusives²⁸⁶. De ce fait, les bénéfices attendus au travers du numérique pourraient certainement rayonner bien au-delà du numérique et toucher un nombre croissant d'individus²⁸⁷. Ainsi les designers seraient-ils plus collaboratifs, les hackers et commoners plus proches des besoins du marché et les brokers plus transverses.

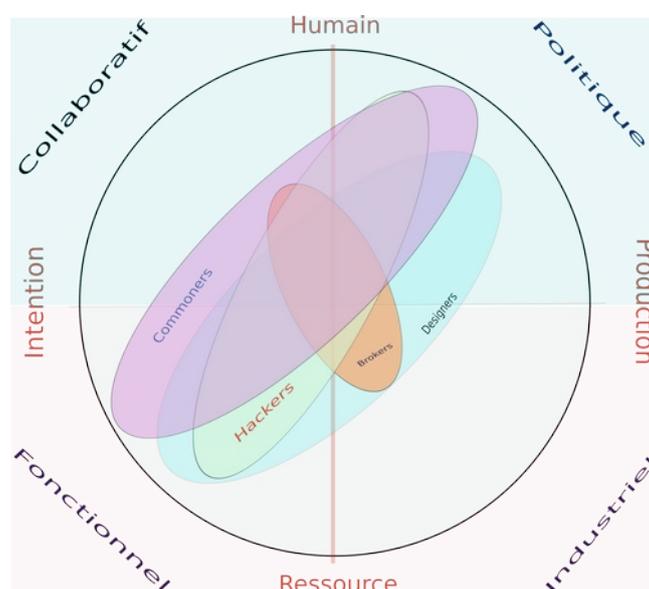


Figure 9: Rapprochement souhaité des grands rôles (designers, brokers, hackers et commoners) identifiés dans l'étude

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**²⁸⁸ ».

Cette thèse professionnelle expose 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 :

286 Brulé, 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).

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

288 Kazi-Tani et Huyghe, 80.

« 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 émergence. »

– **Bernard Stiegler**²⁸⁹

Recherches à venir

Selon que l'on soit designer, chercheur ou commoner, ces recherches ont révélé une grande disparité dans l'appréhension des notions complexes manipulées par ces pratiques de design. Afin de clarifier ces idées, voire de lever quelques contradictions, ces travaux pourraient être poursuivis au travers d'une approche dynamique, dans le but de revisiter ces différentes réflexions et différents courants de pensée. Cela permettrait d'avoir une vision commune des notions que soulève la conception de communs.

Par ailleurs, la dimension numérique des communs non numériques n'a été que partiellement traitée alors qu'elle présente peut-être des affinités supplémentaires avec les pratiques du design²⁹⁰. En toutes hypothèses, ces acteurs pourraient être intéressés par ce rapprochement entre différentes pratiques.

Enfin, et surtout, la mise en application des concepts et des idées développés dans cette contribution sera indispensable pour en mesurer l'efficacité, avec le pari qu'elle permettra d'alimenter et de challenger un grand nombre d'idées théoriquement exprimées.

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

290 Valérie 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.

ANNEXES

Protocole d'enquête et d'analyse

Afin de faciliter le déroulement des entretiens²⁹¹ ainsi que leurs analyses, un protocole d'enquête et d'analyse a été conçu.

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 ces outils dans l'organisation des communautés (avec ou sans approche de « design » associée) à proprement parler.

1.1.7 Problématique & Hypothèse

La problématique initialement formulée était 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 (objets-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.

1.1.8 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 pour l'analyse.

Nom	Qualité	Date
Alexandre Monnin	Chercheur, Design, Philosophie	16.12.2022
Valérie Peugeot	Chercheuse, SHS	19.12.2022
Apolline Le Gall et Joachim Savin	Chercheuse en gestion, Designer	16.12.2022

²⁹¹ Menés sous la direction de l'auteur de ces pages avec le support de Clémence Lascombes, Chargée de mission recherche du cabinet inno³.

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 de ces entretiens pourra être complétée par ceux déjà réalisés dans le cadre du [travail de recherche de Sylvia Fredriksson sur les commoners](#).

Déroulé des entretiens

La durée des entretiens est fixée à une heure avec un format semi-directif.

Les entretiens vont se dérouler en ligne ou en présentiel suivant les disponibilités et sur la base d'un modèle commun²⁹².

1.1.9 Protocole de bienvenue

À 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.

1.1.10 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.

²⁹² Le modèle pour prise de note pour les entretiens est disponible ici : <https://pad.inno3.eu/pD8WBZ8pRr6BbeoClvar3g>.

Annexes

- 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 apparaître => 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 ?

1.1.11 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.

1.1.12 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. 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.).

1.2 Crédits

-  Le présent document est mis à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International.
- Les images utilisées dans le document sont la propriété intellectuelle d'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.

1.3 Bibliographie

- 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.
- Appel à Communs « Résilience des territoires ». « Résilience des territoires ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://resilience-territoire.ademe.fr/>.
- Architecture, Centre Canadien d'. « Fonds Cedric Price ». Consulté le 13 février 2023. <https://www.cca.qc.ca/fr/archives/380477/fonds-cedric-price>.
- 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-Wallisser, 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/>.
- Broudoux, Evelyne. « Wikipédia, objet de recherches : entre observations, expérimentations et co-constructions ». In *Wikipédia, objet scientifique non identifié*, édité par Lionel Barbe, Louise Merzeau, et Valérie Schafer, 55-73. *Intelligences numériques*. Nanterre: Presses universitaires de Paris Nanterre, 2021. <https://doi.org/10.4000/books.pupo.4097>.

- 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.laprosperspective.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/>.
- Chaire de Philosophie à l'Hôpital. « Séminaire Design with care, 2020 - 2021 ». Consulté le 28 février 2023. <https://chaire-philo.fr/seminaire-design-with-care-2020-2021/>.
- Chauveau, Nicolas. « Le design numérique au service de la recherche en SHS : une étude de cas du projet VÉgA, Vocabulaire de l'Égyptien Ancien ». *Sciences du Design* 2, n° 2 (2015): 82-87. <https://doi.org/10.3917/sdd.002.0082>.
- 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/>.
- Clarisó, Robert. « Participation Inequality and the 90-9-1 Principle in Open Source », 9 août 2020. <https://livablesoftware.com/participation-inequality-open-source-90-9-1-principle/>.
- Code for Science & Society. « Digital Infrastructure Incubator ». Consulté le 5 janvier 2023. <https://www.codeforsociety.org/resources/digital-infrastructure-incubator>.
- « Collectif Art Libre | Copyleft Attitude ». Consulté le 3 janvier 2023. <https://artlibre.org/about/>.
- 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/>.
- Design Justice Network. « Read the Principles ». Consulté le 13 janvier 2023. <https://designjustice.org/read-the-principles>.
- 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/>.
- dessindessein. « DESSIN DESSEIN // EP19 Politiques Publiques Partie 1 : La 27ème Région, une association précurseuse ». Mixcloud. Consulté le 3 mars 2023. <https://www.mixcloud.com/dessindessein/dessin-dessein-ep19-politiques-publiques-partie-1-la-27ème-région-une-association-précurseuse/>.
- Drouillat, Benoît. « Jean-Louis Frechin : « l'UX et La Conception Centrée Sur l'utilisateur Sont Pratiquées Tout Autour... ». *Designers Interactifs* (blog), 27 novembre 2019. <https://medium.com/designers-interactifs/jean-louis-frechin-lux-et-la-conception-centr%C3%A9e-sur-l-utilisateur-sont-pratiqu%C3%A9es-tout-autour-130662c73394>.
- 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>.
- Dunne, Anthony, et Fiona Raby. *Speculative everything: design, fiction, and social dreaming*. Cambridge, Massachusetts; London: The MIT Press, 2013.
- « 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/6mAhhBjJoQAW0GdvJjvJ8ww#>.
- Filippi, Primavera de, et Benjamin Jean. « De la culture papier à la culture numérique : l’évolution du droit face aux médias ». *Implications philosophiques*, 16 mai 2012, 18.
- 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>.
- Fredriksson, Sylvia. « N° 1 · Politiques des communs ». Politiques des communs. Consulté le 5 janvier 2023. <https://politiquesdescommuns.cc>.
- Froger, Lilian. « Design écosocial: convivialités, pratiques situées et nouveaux communs ». *Critique d’art. Actualité internationale de la littérature critique sur l’art contemporain*, 27 novembre 2019. <https://journals.openedition.org/critiquedart/37170>.
- FSF. « What is Free Software? - GNU Project - Free Software Foundation ». GNU Operating System. Consulté le 2 mars 2023. <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.en.html>.
- « 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.
- 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/>.
- Gruson-Daniel, Célya. « Numérique et régime français des savoirs en action : l’open en sciences. Le cas de la consultation République numérique (2015) ». PhD thesis, Université Paris Descartes - Paris V, 2018.
- 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. « Panorama des dispositifs public en matière de communs numériques ». Baserow inno³, 2021. <https://baserow.inno3.eu/public/gallery/8qeQdQfFoAvRwlc6ll01TmUmx4ucV3WtlC1qXF3xBa8>.
- ———. « Quelles structures juridiques pour porter des communs numériques ? » Laboratoire Société numérique, 26 octobre 2022. <https://labo.societenumerique.gouv.fr/>.
- 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.
- « Je vais rémunérer un designer, cette activité relève-t-elle... ». Consulté le 26 février 2023. <https://www.secu-artistes-auteurs.fr/aide-et-contacts?question=vais-remunerer-un-designer-cette-activite-releve-t-elle-securite-sociale-artistes-auteurs>.
- 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, et Vincent Bachelet. « Communs Numériques En Collectivité : La Stratégie de La DSI de La Ville de Paris - Labo ». Consulté le 28 juillet 2023. <https://labo.societenumerique.gouv.fr/fr/articles/communs-num%C3%A9riques-en-collectivit%C3%A9-la-strat%C3%A9gie-de-la-dsi-de-la-ville-de-paris/>.
- Jean, Benjamin, et Sébastien Canevet. « L'évolution du droit d'auteur à l'ère numérique ». In *La bataille Hadopi*, 295. Cergy-Pontoise: In libro veritas, 2009. http://recherche-action.fr/labo-social/download/Livres%20num%C3%A9riques/La_bataille_hadopi.pdf.
- 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>.
- 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.
- 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 design peut-il réenchanter l'action publique? » Consulté le 15 février 2023. https://www.economie.gouv.fr/igpde-editions-publications/lanalyse-comparative-focus_n7.
 - Le Gall, Apolline. « Les épreuves de valuation dans le design de services innovants: le rôle des représentations visuelles ». Thèse 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#>.
 - ———. 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>.
 - *Le Monde.fr*. « Linus Torvalds, l'emblématique fondateur de Linux, s'excuse d'avoir été insupportable ». 22 septembre 2018. https://www.lemonde.fr/pixels/article/2018/09/22/les-excuses-de-linus-torvalds-l-emblematique-et-caracteriel-fondateur-de-linux_5358713_4408996.html.
 - 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 Erhoff Tim. *Design Dictionary*. 1st edition. Basel: Birkhauser Boston, 2007.
 - Martínez Leal, Jorge, Stéphane Pompidou, Carole Charbillet, et Nicolas Perry. « Design for and from Recycling: A Circular Ecodesign Approach to Improve the Circular Economy ». *Sustainability* 12, n° 23 (janvier 2020): 9861. <https://doi.org/10.3390/su12239861>.
 - 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#>.
 - Medjaoui, Mehdi, Célya Gruson-Daniel, Benjamin Jean, et Mark Boyd. « Improving Trustworthy and Sustainability Digital Infrastructures with The Fair API Commitment to Trust Mode ». Rapport de recherche, février 2023. <https://www.apitos.org/downloads/API%20Terms%20of%20Service%20FACT%20-%20Digital%20Infrastructure%20Grants%20-%202023%20report.pdf>.
 - 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-communaute-maria-mies-2014/>.

- Mixcloud. « DESSIN DESSEIN // EP7 – Solidaire > Partie 1 : le design solidaire ». Consulté le 28 juillet 2023. <https://www.mixcloud.com/dessindessein/dessin-dessein-ep7-solidaire-partie-1-le-design-solidaire/?play=fb>.
- 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>.
- Norman, Donald A. *Le design des objets du quotidien*. Editions Eyrolles, 2020.
- Open Source Design. « Positive Examples of UX and FOSS - Design Lounge », 28 décembre 2022. <https://discourse.opensourcedesign.net/t/positive-examples-of-ux-and-foss/3313/14>.
- Open Source Initiative. « The Open Source Definition », 22 mars 2007. <https://opensource.org/osd/>.
- opensourcedesign. « What We Want to Achieve ». Open Source Design. Consulté le 4 janvier 2023. <https://opensourcedesign.net>.
- Ostrom, Elinor. *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge: Cambridge university press, 1990.
- « 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.
- Paloque-Bergès, Camille, et Christophe Masutti. *Histoires et cultures du libre: des logiciels partagés aux licences échangées*. Framabook 13. Paris] [Rocquencourt: Framasoft Inno cube INRIA, 2013.
- Papanek, Victor. *Design for the Real World*. Thames & Hudson, 2019.
- « Penpot's official launch brings developers and designers closer than ever! - Events and Announcements - Penpot Community ». Consulté le 28 février 2023. <https://community.penpot.app/t/penpot-s-official-launch-brings-developers-and-designers-closer-than-ever/2384>.
- Peugeot, Valérie. Entretien avec Valérie Peugeot (Chercheuse, exVecam), 19 décembre 2022. https://pad.inno3.eu/6TI2s_XESKu_AefFHZx__A?view.
- « Plateforme Terreze - Agglo La Rochelle ». Consulté le 15 février 2023. <https://www.agglo-larochelle.fr/vie-pratique/numerique?article=plateforme-terreze>.
- « Pourquoi nous devons jongler avec les échelles, entretien avec Bruno Latour ». In *Un Sol commun: Lutter, habiter, penser*, Illustrated édition. Marseille: Wildproject Éditions, 2019.
- Puig de la Bellacasa, María. *Matters of care: speculative ethics in more than human worlds*. Posthumanities 41. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2017.
- Rams, Dieter. « Les dix commandements », s. d.
- Rebours, Christophe. Entretien avec Christophe Rebours (Agence InProcess), 11 décembre 2022. <https://pad.inno3.eu/VsMKqVMAT0ehX6u7CDF6Xw#>.
- « Release early, release often ». In *Wikipédia*, 13 février 2023. <https://fr.wikipedia.org>.
- Roy, Stéphanie. « Le langage clair en droit: pour une profession plus humaine, efficace, crédible et prospère! » *Les Cahiers de droit* 54, n° 4 (2013): 975-1007. <https://doi.org/10.7202/1020657ar>.
- 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.
- social design. « social design ». Consulté le 13 février 2023. <https://plateforme-socialdesign.net/fr>.
- 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.
- Twitter. « Andy Matuschak sur Twitter ». Consulté le 28 décembre 2022. https://twitter.com/andy_matuschak/status/1065425673827885056.
- Valéry Didelon, Pascal Dubourg-Glatiny, Annick Lantenois, LUST, Kester Rattenbury, Anne-Lyse Renon, Gilles Rouffineau, Alben 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/>.
- « VÉgA - Vocabulaire de l'Égyptien Ancien | intactile DESIGN ». Consulté le 14 juillet 2023. <https://intactile.com/projets/vega-dictionnaire-numerique-egyptien-ancien/>.
- Vial, Stéphane. « Le tournant design des humanités numériques ». *Revue française des sciences de l'information et de la communication*, n° 8 (1 janvier 2016). <https://doi.org/10.4000/rfsic.1828>.
- 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>.
- Vivant, Michel. « La privatisation de l'information par la propriété intellectuelle ». *Revue internationale de droit économique* t. XX, 4, n° 4 (2006): 361-88. <https://doi.org/10.3917/ride.204.0361>.
- 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/>.