



HAL
open science

(Se) Rendre sensible au potentiel médiateur des infrastructures maté discussion sur le Laboratoire organique de Lustrar

Dorian Reunkrilerk

► To cite this version:

Dorian Reunkrilerk. (Se) Rendre sensible au potentiel médiateur des infrastructures maté discussion sur le Laboratoire organique de Lustrar. Design, Arts, Médias, 2023, 7. hal-04492044

HAL Id: hal-04492044

<https://hal.science/hal-04492044>

Submitted on 11 Mar 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

(Se) Rendre sensible au potentiel médiateur des infrastructures matérielles : discussion sur le Laboratoire organique de Lustrar

Dorian REUNKRILERK, docteur en Sciences du Design et Sciences de l'Information et de la Communication, chercheur associé à l'Institut ACTE, axe 3 Design - Arts - Médias et à Strate Research, Strate école de design, dorian.reunkrilerk@gmail.com

Résumé

Le travail ethnographique de Susan Leigh Star décrit les infrastructures matérielles comme des vecteurs d'ordonnement et d'organisation des façons d'être, d'agir et de percevoir le monde. Cet article vise à comprendre comment la matérialité, au sein d'un projet d'architecture, peut jouer un rôle de médiateur, contribuant à une infrastructure dite *frontière*, à même de mettre en mouvement les systèmes de classifications d'un environnement existant. Sous la forme d'une discussion autour du projet *Laboratoire organique de Lustrar*, cet article porte son attention sur des pratiques de conception qui incarnent ce rôle. L'article éclaire finalement l'activité de réinterprétation que produisent les designers, artistes et architectes, les amenant à faire évoluer une matérialité existante et les rapports au monde qu'elle induit.

Mots-clés : conception, médiation, infrastructure, frontière, matérialité

Abstract

Susan Leigh Star's ethnographic research describes material infrastructures as mediums for ordering and organizing ways of being, acting and perceiving the world. This article aims to understand how materiality, within an architectural project, can play a mediating role, contributing to a so-called *boundary* infrastructure, able to set a systems of classification in motion. In the form of a discussion of the *Lustrar Organic Laboratory* project, this article focuses on design practices that embody this role. Finally, the article sheds light on the activity of reinterpretation that designers, artists and architects produce, leading them to evolve an existing materiality and the relationships to the world that it induces.

Keywords: design, mediation, infrastructure, boundary, materiality

Introduction

« Le designer ne peut ignorer le monde dont il est le contemporain, les changements qui affectent ce dernier à commencer par les artefacts produits par le travail humain.¹ »

Quelle posture guide un.e concepteur.ice dans l'élaboration de formes censées répondre à un monde plus soutenable ? Dans quelle mesure cela le.la confronte-t-il.elle à des choix relevant d'un engagement personnel ? Finalement, comment cet engagement, qui ne peut pas ignorer les limites planétaires, se matérialise-t-il dans un projet ?

Cet article fait suite à une intervention lors de la journée d'étude intitulée *Matière/Matériau(x)/Médium : des controverses fécondes*² lors de laquelle nous tentions de répondre à ces questions en discutant d'un projet de tiers-lieu rural : le Laboratoire Organique de Lustrar (L.O.L.)³. Implanté dans la commune de Lustrar dans le département des Hautes-Pyrénées (Occitanie) et sur le territoire de la Communauté des Communes du Pays de Trie et du Magnoac, ce projet vise à expérimenter des modes de fabrication et de production plus durables et plus économes en ressources naturelles. À travers la mutualisation d'espaces de travail, de machines, de compétences et d'outils, le Laboratoire Organique de Lustrar cherche à revaloriser les pratiques artisanales et savoir-faire traditionnels du territoire tout en les faisant dialoguer avec les techniques de la fabrication numérique.

Plus particulièrement, notre intervention visait à décrire un engagement des concepteur.ices, située et concernée, favorisant une posture de médiation au sein

¹ Nous soulignons. DAM, Collectif « 2. Du factuel au définitionnel », *Design in translation*, (en ligne, consulté le 28/10/2023), URL: <https://dit.dampress.org/readers/materialite/du-factuel-au-definitionnel>

² Journée d'étude organisée par le Collectif DAM au Centre Panthéon de l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, le 23 janvier 2023.

³ Projet porté par l'association éponyme dans le cadre d'un projet développement territorial sur la communauté de commune du Pays de Trie et du Magnoac, soutenu à l'échelle nationale via l'appel à manifestation d'intérêt *Manufacture de Proximité*, sur un plan régional via l'appel à projet *FabRégion* et par des soutiens directs du département, de la communauté de commune ou de fondations privées. L'agence d'architecture *Duffau & Associés* et son association *Ultra Ordinaire* représente la partie maîtrise d'œuvre de ce projet.

d'un milieu — en l'occurrence ici rural. Pour ce faire, nous souhaitons rendre compte des manières dont ce projet se saisit d'une matérialité existante pour faire émerger la sienne. Cet article nous permet de poursuivre ce travail en proposant une étude de cas du L.O.L qui rende compte de façon plus approfondie de l'acte de médiation que ce projet opère grâce à sa matérialité et, par extension, de la posture de conception qu'il engage.

Pour ce faire, il nous faut convoquer la notion d'infrastructure, particulièrement développée par la sociologue américaine Susan Leigh Star, afin de prendre en compte l'ensemble des propriétés d'un milieu (qu'elles soient matérielles, culturelles, sociales, psychologiques et émotionnelles) favorisant ou non des cadres et usages prescripteurs en son sein. Passer par la notion d'infrastructure nous permet de mieux saisir ce que cherche à mettre en mouvement le L.O.L au sein de son milieu. Plus précisément, elle nous permet de comprendre quels sont les propriétés de ce milieu que le L.O.L cherche à saisir, à travers des arrangements socio-matériels spécifiques, pour en proposer une autre lecture. La notion de matérialité est donc ici mise en lien direct avec celle d'infrastructure. Elle fait fonctionner, par un acte de faire, le trinôme matière(s)-matériau(x)-médium(s) en le rendant indissociable des normes, conventions, standards mais aussi des pratiques, des corps et des émotions qui se tiennent ensemble dans un milieu social, culturel et politique donné.

Ainsi, dans un premier temps, nous suivons le travail ethnographique de Susan Leigh Star sur les infrastructures matérielles et leurs manières d'organiser les façons d'être, d'agir et de percevoir le monde. Cela nous permettra de mieux saisir la posture médiatrice que cherche à avoir le L.O.L au sein de l'infrastructure dans laquelle il s'implante. Pour explorer pleinement cette posture, nous proposons dans un deuxième temps, une discussion sur la matérialité du L.O.L à partir de trois principes qui définissent le caractère médiateur d'une infrastructure. Enfin, dans un troisième temps, nous abordons en quoi cette étude de cas décrit une activité de conception qui cultive le potentiel médiateur des infrastructures matérielles. Dans cette activité, il ne s'agit pas de saisir une infrastructure dans toute sa commodité mais d'identifier des zones et des catégories à partir desquelles les préoccupations et l'engagement des concepteurs peuvent prendre corps.

1. Catégoriser et ordonner les mondes : le travail ethnographique de Susan Leigh Star

En tant que tiers-lieu rural, le L.O.L s'insère au sein d'une infrastructure qui règle déjà des usages liés à la fabrication et la construction sur un territoire par le biais de standards, règlements, dispositifs, espaces, normes, symboles, etc. Sur quoi cherche à agir le L.O.L au sein de cette infrastructure ? Que cherche-t-il à faire évoluer ? Cette partie nous permet de qualifier la volonté du L.O.L d'adopter une posture médiatrice au sein d'un milieu existant.

1.1 L'infrastructure : l'arrière-plan invisible de nos actions

« Consider the canonically simple act of writing a letter longhand, putting it in an envelope, and mailing it. There are standards for (inter alia) paper size, the distance that lines are apart if it is lined paper, envelope size, the glue on the envelope, the size of stamps, their glue, the ink in the pen that you wrote with, the sharpness of its nib, the composition of the paper (which in turn can be broken down to the nature of the watermark, if any; the degree of recycled material used in its production, the definition of what counts as recycling), and so forth⁴. »

En s'intéressant à l'organisation concrète du travail et à sa matérialité, Susan Leigh Star a développé des enquêtes sur les formes sociotechniques qui organisent la production et la mise en culture des savoirs. Son travail ethnographique nous donne ainsi accès à une pensée de l'infrastructure comme système de classifications qui ordonne nos façons d'être, de percevoir et d'agir.

⁴ Nous traduisons : « Prenons l'exemple canonique du simple acte d'écrire une lettre à la main, de la mettre dans une enveloppe et de l'envoyer par la poste. Il existe des normes concernant (entre autres) le format du papier, la distance entre les lignes s'il s'agit de papier ligné, le format de l'enveloppe, la colle de l'enveloppe, la taille des timbres, leur colle, l'encre du stylo avec lequel vous avez écrit, la netteté de sa plume, la composition du papier (qui peut à son tour être décomposée en fonction de la nature du filigrane, le cas échéant ; le degré de matériaux recyclés utilisés dans sa production, la définition de ce qui est considéré comme du recyclage), et ainsi de suite. » Bowker, Geoffrey & Star, Susan Leigh, *Sorting things out: Classification and its consequences*, Cambridge, MIT press, 1999, p. 37.

La classification, activité centrale dans cet ordonnancement, constitue un découpage spatial et temporel permettant d'apposer des catégories sur des aspects naturel, social, technique, culturel, économique, religieux ou encore psychologique de notre monde. Un système de classifications représente donc un ensemble organisé de catégories dans lesquelles les *choses* peuvent être rangées de sorte qu'un travail de production de connaissances puisse se faire. L'anthropologie a particulièrement étudié les classifications comme un moyen de donner une lecture sur les cultures d'autres populations : les catégories du *cru* et du *cuit* ont, par exemple, servi de principes de base pour les compréhensions occidentales et coloniales des cultures qualifiées de *primitives*. Ces catégories, qui servent d'arrière-plan invisible pour une certaine compréhension du monde, ont un pouvoir très puissant sur les réalités que nous construisons : « *Everyday categories are precisely those that have disappeared—into infrastructure, into habit, into the taken for granted*⁵. »

Tout objet naturalisé est un objet désitué, c'est-à-dire que les acteurs qui interagissent avec lui ont oublié la nature contextuelle des interprétations et des actions qu'elles engagent. Plus l'objet devient naturalisé, plus sa relation avec la personne ne sera pas interrogée, plus il intégrera des routines invisibles :

« *We no longer think much about the miracle of plugging a light into a socket and obtaining illumination, and we must make an effort of anthropological imagination to remind ourselves of contexts in which it is still not naturalized*⁶. »

Cet article fait donc intervenir la notion d'infrastructure pour parler de l'arrière-plan invisible de nos activités quotidiennes par lesquelles nous faisons l'expérience du monde. Cet arrière-plan matériel produit des effets stabilisateurs sur nos actions : en favorisant la répétition d'un même usage dans un cadre matériel stable dans le temps, l'infrastructure ancre l'usage dans une normalisation. Pour préciser cet effet,

⁵ Nous traduisons : « Les catégories quotidiennes sont précisément celles qui ont disparu - dans l'infrastructure, dans l'habitude, dans ce qui est considéré comme acquis ». *Ibid*, p. 319.

⁶ Nous traduisons : « Nous ne pensons plus guère au miracle de brancher une lampe dans une prise pour obtenir de l'éclairage, et nous devons faire un effort d'imagination anthropologique pour nous rappeler les contextes dans lesquels cela n'est pas encore naturalisé. » *Ibid*, p. 299

Star⁷ fait référence aux bureaucraties à grande échelle où de nombreux objets de classement et d'organisation permettent de faire fonctionner ensemble, et le plus longtemps possible, des objets, des personnes et des institutions sans que l'on s'en aperçoive.

En ce sens, pour dénaturiser une infrastructure, cela nécessite un effort de mise à distance pour comprendre les autres expériences du monde qu'elle englobe. Comme le rappelle Star⁸, un robinet ne représente pas seulement un moyen pour se servir de l'eau, c'est également une vaste infrastructure de tuyaux et de standards de l'eau qui fait aussi partie d'une chaîne d'opérations pour préparer un dîner pour un cuisinier, d'un processus de planification urbaine pour un urbaniste ou d'une zone à réparer pour un plombier. Tout le monde ne partage donc pas tout le temps les mêmes catégories et, en ce sens, ne produit pas le même rapport au monde : « *People often cannot see what they take for granted until they encounter someone who does not take it for granted*⁹. »

Une catégorie peut être assignée à une personne dès sa naissance mais elle peut également être choisie, refusée ou modifiée au cours de sa vie. Elle peut également appartenir à une autre infrastructure imbriquée dans une autre qui pourtant la rejette¹⁰. A titre d'exemple, le L.O.L vise à diffuser une culture de la fabrication numérique au sein d'un territoire où cette culture n'est pas commune à tous.tes voire qui peut faire l'objet d'une méfiance ou d'un désintérêt. Mais en tant que tiers-lieu rural, son objectif est de dialoguer durablement sur le territoire en travaillant à partir des ressources, compétences, techniques et savoir-faire locaux.

C'est dans la rencontre avec les nombreuses manières de vivre des infrastructures, avec ses objets, ses standards et ses prescriptions parfois, qu'il est possible de saisir

⁷ Star, Susan Leigh, « Infrastructure and ethnographic practice: Working on the fringes », *Scandinavian Journal of Information Systems*, 14 (2), 2002, p. 107-122

⁸ Star, Susan Leigh, « The ethnography of infrastructure », *American behavioral scientist*, 43 (3), novembre/1999, p. 377-391.

⁹ Nous traduisons : « Souvent, les personnes ne voient pas ce qu'ils considèrent comme acquis tant qu'ils ne rencontrent pas quelqu'un qui ne le considère pas comme acquis. » Bowker & Star, *Sorting things out: Classification and its consequences*, *op.cit.*, p. 290

¹⁰ Star, Susan Leigh & Ruhleder, Karen, « Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces », *Information Systems Research*, 7 (1), 1996, p. 111-134.

l'hétérogénéité des pratiques qui s'organisent en son sein et de leurs possibilités d'évolution.

Ainsi, pour agir sur une infrastructure, il est nécessaire d'articuler des intentionnalités culturelles et des dispositifs sociotechniques (modèles, normes, documents, valeurs stables d'organisation de l'action, espaces, artefacts, etc.)¹¹. Or, cette approche renvoie à des considérations morales et éthiques : quels savoirs nouveaux souhaitons-nous faire entrer, matériellement et de façon pérenne, dans nos vies ?

« If you take someone to be a witch, and develop elaborate technical apparatus with which to diagnose him or her as such, then the reality of witchcraft exists in the consequences—perhaps death at the stake¹². »

Une infrastructure est en permanence traversée par des savoirs nouveaux provenant d'autres infrastructures ou émergents de façon spontanée¹³. Chercher à intervenir sur une infrastructure nécessite donc un acte de dénaturalisation qui s'apparente à un acte de médiation¹⁴ favorisant l'appropriation et la pérennisation de savoirs nouveaux.

¹¹ Bowker, Geoffrey C. & Star, Susan Leigh, « Invisible Mediators of Action: Classification and the Ubiquity of Standards », *Mind, Culture, and Activity*, 7 (1-2), 2000, p. 147-163. C'est également ce dont témoigne le texte de Madeleine Akrich *Comment décrire les objets techniques ?* lorsqu'il évoque la nature des forces qui compose les formes des objets les plus banals qui soit : « La résistance des matériaux qui sont utilisés pour la construction des voitures est en rapport avec la violence supposée des chocs qu'ils peuvent avoir à subir, lesquels chocs sont liés à la vitesse des véhicules, qui elle-même est le résultat d'un compromis complexe entre performances des moteurs, réglementation en vigueur, moyens mis en œuvre pour la faire respecter, valeur attribuée aux différents comportements individuels... En retour, l'état d'une carrosserie devient ce par quoi on (les experts des assurances, la police, les badauds etc) évalue la conformité d'un comportement à la norme dont elle est une matérialisation. » Akrich, Madeleine « Comment décrire les objets techniques ? », *Techniques et culture*, (9), 1987, p. 50.

¹² Nous traduisons : « Si l'on considère une personne comme étant un.e sorcier.ère et que l'on met au point un appareil technique élaboré permettant de le.a diagnostiquer comme tel, la réalité de la sorcellerie réside alors dans les conséquences - peut-être la mort sur le bûcher ». Bowker & Star, *Sorting things out: Classification and its consequences*, *op.cit.*, p. 142

¹³ Star, Susan Leigh, « L'ethnographie des infrastructures », *Tracés. Revue de sciences humaines*, 35, 2018, p. 187-206.

¹⁴ Tisseron, Serge, « Nos Objets Quotidiens », *Revue Hermès*, 25 (3), 1999, p. 57-66.

1.2 La volonté de médiation d'une infrastructure

Star¹⁵ parle ainsi d'infrastructure frontière pour décrire des pratiques matériellement situées qui opèrent comme des interfaces entre plusieurs infrastructures et permettent à ces savoirs de s'ancrer de façon plus ou moins durable. Ces pratiques favorisent ainsi les interactions entre acteurs de mondes sociaux différents par le biais d'objets qualifiés eux-mêmes de frontières¹⁶.

En étant saisi par plusieurs mondes sociaux, l'objet frontière constitue un dispositif matériel suffisamment flexible pour témoigner des intérêts plus ou moins partagés entre acteurs. Les objets frontières font circuler des codes et conventions qui contribuent à l'établissement de nouveaux savoirs et de nouvelles pratiques au sein d'une infrastructure afin de pallier aux différences induites par les groupes sociaux qui en font l'usage¹⁷. L'infrastructure frontière et ses objets agissent, dès lors, en qualité de médiateurs dans la mesure où ils permettent de mettre en relation de façon concrète des nouvelles catégories avec celles d'une infrastructure existante.

L'enjeu du L.O.L s'inscrit, selon nous, pleinement dans cette recherche que nous qualifions de médiation au sein d'une infrastructure¹⁸. Pour Jean Davallon¹⁹, la médiation met en relation une personne, une situation concrète et *un monde de référence* (un système de classifications) permettant de faire sens d'un monde ouvert. La situation concrète offre ainsi des moyens à la personne de renouveler son rapport au monde de référence en question. Soit la médiation intervient parce qu'une infrastructure produit des effets de classification trop forts, c'est-à-dire que le monde de référence induit des usages trop prescriptifs ou des façons de faire qui bloquent toute nouvelle orientation). Soit la médiation intervient parce que l'infrastructure

¹⁵ Bowker, Geoffrey. C., Timmermans, Stefan, Clarke, Adele, E., & Balka, Ellen, *Boundary objects and beyond: Working with Leigh Star*, Cambridge, MIT press, 2016.

¹⁶ Star, Susan Leigh & Griesemer, James R, « Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social Studies of Science*, 19 (3), août/1989, p. 387-420.

¹⁷ Star, Susan Leigh, « This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept », *Science, Technology, & Human Values*, 35 (5), 2010, p. 601-617.

¹⁸ Modolo, Laurent, Petitjean, Jean-Luc & Côme, Thierry, « L'infrastructure-frontière comme catalyseur de la mise en place d'un système de pilotage du développement durable au sein des collectivités territoriales ? L'exemple de la communauté de communes des Crêtes Pré-Ardenaises », *Gestion et management public*, 8 (3), 2020, p. 11-46.

¹⁹ Davallon, Jean, « La Médiation : La Communication En Procès ? » *Médiation et information*, 19, 2003, p. 37-59.

témoigne d'un manque de classification, c'est-à-dire que les usages existants du monde de référence ne coïncident plus avec les volontés des acteur.ices. Ainsi, dans le cadre du L.O.L, le projet cherche à être une zone de médiation en permettant de :

« Rétablir des liens de solidarité entre lieu de production et de consommation pour que chacun se sente acteur de la relocalisation de la production et puisse questionner ses modes de consommation.²⁰ »

De façon plus concrète, le projet vise à transmettre et valoriser les savoir-faire traditionnels à travers notamment des modes de construction anciens par l'usage de la terre crue et du bois local. Ce faisant, l'enjeu est de parvenir à établir un pont avec les techniques de fabrication numérique. Par-là, le L.O.L cherche à expérimenter d'autres façons de faire dans le domaine de la fabrication en établissant un cadre matériel propice à la mise en relation d'acteurs issus d'horizons variés comme des associations, entreprises, étudiants, particuliers et au partage d'outils et de connaissances nécessaires au prototypage. Le bâtiment du L.O.L, en tant que situation concrète de médiation, vise ainsi à :

« Mettre en dialogue les modes constructifs traditionnels du Pays de Trie et du Magnoac avec les techniques nouvelles comme les impressions de brique²¹. »

Le L.O.L entend rendre conscients les acteur.ices du territoire (du monde la construction, de l'agriculture ou tout.e habitant.e) qu'un autre rapport à la fabrication est possible, au-delà des standards et des normes existants. Les concepteur.ices du projet développe cet aspect en insistant sur l'importance accorder à une approche soutenable des matériaux :

« Aujourd'hui, les matériaux recouvrent une dimension évanescence [...] brisant les synesthésies avec lesquelles les sujets étaient habitués à juger

²⁰ Extrait de la plaquette de présentation du projet du Laboratoire Organique de Lustrar réalisée par UltraOrdinaire.

²¹ Extrait de la plaquette de présentation du projet du Laboratoire Organique de Lustrar réalisée par UltraOrdinaire (Duffau & Associés)

les produits de la nature [...]. Les faux bois, les cristaux liquides, les films très résistants ne sont plus lisibles sans ambiguïté, leurs distinctions sont tombées en dessous de notre seuil de reconnaissance phénoménologique, ils dépendent de leur structure physique et atomique, que seul un chimiste ou un expérimentateur peut reconnaître à l'aide de tests²². »

Les matériaux contemporains sont aujourd'hui tant complexes que peu de personnes sont capables de les reconnaître. A l'inverse, le L.O.L cherche à expérimenter des modes de fabrication à partir de matériaux encore capables d'être perçus par tout un chacun.e.

« Nous n'avons plus d'interprétations universelles pour le monde des matériaux. Ils ont perdu cet ensemble de propriétés stables qui nous permettaient autrefois non seulement de les distinguer et de les utiliser correctement, mais aussi de les intérioriser et de les assumer comme une valeur culturelle. [...] L'honnêteté de la matière doit aller en amont de la question des déchets par le biais d'une valorisation des matériaux naturels et des savoir-faire locaux culturellement identifiables. Il s'agit d'ouvrir des perspectives donnant des valeurs matérielles nouvelles et culturellement reconnaissables, et de construire des projets frugaux, répondant aux désirs et attentes de la société civile²³. »

Le L.O.L vise ainsi à offrir la possibilité à chacun.e d'intérioriser culturellement les matériaux et les pratiques de conception et de fabrication qu'ils.elles manipulent. Cette ambition s'attache à ainsi produire de nouvelles intentionnalités culturelles avec les matériaux du territoire afin d'envisager autrement ces derniers. Finalement, en repartant d'une critique des matériaux contemporains, le L.O.L semble constituer une situation de médiation qui se base sur une « honnêteté de la matière ». Dès lors, l'ambition de cette situation est d'envisager de nouveaux horizons soutenable pour la vie du territoire.

²² Extrait de la page « Axes de travail » du site internet de l'agence *Duffau & Associés* [consultée le 3 octobre 2023] : <https://www.duffau-associes.com/fr/axes-de-travail>

²³ Extrait de la page « Axes de travail » du site internet de l'agence *Duffau & Associés* [consultée le 3 octobre 2023] : <https://www.duffau-associes.com/fr/axes-de-travail>

2. Le Laboratoire organique de Lustar : vers la voie de la médiation

Comment s'exprime concrètement cette ambition de renouveler les rapports aux matériaux et, par extension à la fabrication, au sein du territoire ? Dans *Sorting Things Out*²⁴, Geoffrey C. Bowker et Susan Leigh Star proposent trois éléments essentiels à prendre en compte dans la construction d'une infrastructure frontière, c'est-à-dire d'une situation de médiation. Ainsi, par la création de zones d'ambiguïtés, par l'identification de catégories résiduelles et la garantie d'une flexibilité politique, les auteurs nous semblent adresser ici une grille d'analyse de la matérialité du L.O.L. Cette grille permet, selon nous, de rendre davantage sensible le potentiel médiateur de ce dernier. Nous proposons ainsi une analyse du projet, à partir de ces trois éléments, en s'attardant sur l'ensemble des matières, activités, matériaux, discours, idées, valeurs qui incarnent les arrangements socio-matériels du L.O.L.

2.1 Élément 1 : « *Recognizing the balancing act of classifying*²⁵ »

Les choix opérés dans une activité de conception témoignent des catégories que l'objet final va véhiculer et, surtout, renforcer. En portant une attention à l'ensemble des zones d'une infrastructure, cela permet d'orienter la conception de façon plus éclairée. Mais plus encore, Bowker et Star invitent les concepteurs à porter un regard attentif à la construction de zones d'ambiguïtés au sein d'une infrastructure, à savoir des zones où des effets prescripteurs sont les moins forts ou du moins les plus flottants. Il s'agit de zones où une pratique, un mot, un objet peut entretenir plusieurs significations et interprétations sans avoir à être rangé dans une catégorie plus qu'une autre. Ces zones offrent ainsi du jeu, entendu ici comme une facilité de mouvement, permettant d'expérimenter d'autres façons de faire et de percevoir.

De ce point de vue, le L.O.L apparaît comme une zone d'ambiguïté car il met en avant le principe de la fabrication distribuée, principe peu répandu sur le territoire

²⁴ Bowker, Geoffrey & Star, Susan Leigh, *Sorting things out: Classification and its consequences*, Cambridge, MIT press, 1999.

²⁵ Nous traduisons : « Faire preuve de discernement dans l'acte de classification. » Bowker & Star, *Sorting things out: Classification and its consequences*, op.cit, p. 324.

bien que potentiellement vertueux puisque la fabrication distribuée constitue un mode de production décentralisée. Elle repose sur la mise en commun de moyens de production à taille humaine ainsi que des compétences dans le but de concevoir et fabriquer des produits, artefacts ou éléments d'architecture. Au sein du territoire, le L.O.L s'est ainsi associé avec le collectif de *makers*²⁶ *Makers&Co* et deux autres tiers-lieux : la coopérative *Les Imaginations Fertiles* dédiée à l'innovation sociale, implantée dans un quartier prioritaire de Toulouse métropole et le *Roselab, Fab Lab*²⁷ installé dans la *Cité*, lieu d'innovation rassemblant les acteurs régionaux de l'innovation à Toulouse.

Ces lieux mettent ainsi à disposition un réseau de compétences et de moyens qui s'appuie sur la complémentarité des acteurs et leurs capacités à s'adresser à de nombreux publics de mondes sociaux différents, un réseau nommé la *Manufacture Distribuée*. A travers des espaces de fabrication, de développement de projets, de formation, de promotion des circuits-courts et circulaires et de mutualisation d'outils et services, la Manufacture Distribuée participe autrement à la vie économique locale. Le réseau se repose sur une variété d'acteurs allant de citoyen.nes en passant par des TPE, des PME et grands groupes dans le but de faire émerger des productions locales faisant dialoguer artisanat et techniques industrielles de fabrication numérique.

Plus particulièrement, Le L.O.L, met à disposition sept espaces d'ateliers (bois, métal, textile, terre, laine, électronique et céramique) et un laboratoire de fabrication numérique. Sa programmation événementielle s'appuie largement sur cet équipement et se destine à toute personne habitant sur le territoire. Par exemple, le L.O.L peut ainsi autant proposer de la formation sur l'électronique et les outils de réparation, qu'animer des ateliers de fabrication d'artefacts comme des pochettes, des jeux de sociétés. Le lieu est aussi un espace ouvert à des porteurs de projet pour des

²⁶ Désigne une personne qui fabrique des objets de façon coopérative, au sein d'espaces physiques ou numériques en permettant un partage de ses méthodes de fabrication et en donnant accès aux outils permettant cette fabrication.

²⁷ Contraction de « fabrication laboratory », il s'agit d'un espace de fabrication où est mis à disposition des outils, machines et compétences dans le but de fabriquer des objets. Un *Fab Lab* constitue également un lieu de partage et d'échanges autour de savoirs techniques, facilitant ainsi l'apprentissage par la pratique.

temps d'échange sur l'accompagnement de projet. Il accueille également d'autres publics, jeunes ou en réinsertion professionnelle, pour des initiations aux machines (impression végétale, broderie numérique, découpe laser, etc.). Le L.O.L opère hors-murs en animant des balades sensibles pour apprendre à cultiver un sol vivant ou intervenant dans les écoles. Enfin, il propose des chantiers participatifs pour des éléments architecturaux du site lui-même comme un abri pour le bois, une bibliothèque ou encore des *tiny houses* pour accueillir des personnes sur site durant plusieurs jours, etc.

Le L.O.L propose d'expérimenter des matières et matériaux par le biais d'un contact direct et de la possibilité d'un engagement citoyen dans la fabrique du territoire. Cette zone fait ainsi émerger une matérialité qui permet à tout un chacun de réinterpréter et s'approprier d'autres rapports à la fabrication ainsi que de recatégoriser ce qui devrait ou non relever de la fabrication. Par ce biais, le L.O.L valorise les grands principes des tiers-lieux : un espace entre les mondes de la maison et du travail, un espace d'inclusion (numérique, de genre, social), un espace d'apprentissage de pair à pair ou encore de gouvernance partagée.

2.2 Élément 2 : « *Being sensitive to exclusions*²⁸ »

Avec quelles catégories de l'infrastructure cette zone d'ambiguïté doit dialoguer ? Si le L.O.L rend compte d'une expérience de la fabrication différente, sur quoi peut-il se baser pour rester ancrer dans l'infrastructure existante ? A cette question, Bowker et Star proposent aux concepteur.ices de moins s'intéresser aux catégories dominantes d'une infrastructure mais davantage à ses catégories résiduelles²⁹. Ces catégories correspondent à des pratiques marginales, toujours présentes au sein d'une infrastructure mais qui ne convoquent que très peu d'usages et tendent à être oubliées.

Le travail architectural opéré pour le L.O.L témoigne de ce point d'attention. L'observation fine du territoire a permis de penser une insertion dans le paysage en

²⁸ Nous traduisons : « Être sensible aux omissions. » Bowker & Star, *Sorting things out: Classification and its consequences*, *op.cit*, p. 325.

²⁹ Star, Susan Leigh, « This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept », *Science, Technology, & Human Values*, 35 (5), 2010, p. 601-617.

continuité avec le bâti existant du village de Lustrar. En effet, l'ensemble des granges qui avoisinent le L.O.L sont toutes implantées de la même manière, à savoir en forme de *L* délimitant une cour orientée Sud-Est. Le L.O.L reprend ainsi à son compte un concept architectural hérité des constructions des granges traditionnelles (particulièrement présentes dans la Communauté des Communes de Pays de Trie et de Magnoac), éloigné des principes constructifs contemporains. Cette reprise traduit une véritable adaptation du bâti à une matérialité architecturale passée. En effet, les conditions climatiques difficiles viennent du Nord-Ouest. Ainsi, les façades ayant le moins d'ouverture sont celles au Nord et à l'Ouest. Dans la cour, la façade principale de l'habitation est orientée au Sud.

De plus, le parti pris architectural se poursuit dans le choix des techniques constructives : l'observation de techniques vernaculaires comme le treillage losangé en bois, le mur en galet hourdé ou en damier a permis de concevoir une architecture qui reprend ces techniques comme autant d'éléments de valorisation de savoir-faire anciens.

Enfin, le projet architectural synthétise visuellement l'enjeu du L.O.L en opérant une rencontre avec ces techniques vernaculaires et des techniques de fabrication numérique comme l'impression 3D : une partie des façades du bâtiment est réalisée à partir de claustras de briques d'argiles imprimées en 3D. La forme de chaque brique a ainsi été pensée pour favoriser la ventilation intérieure et éviter trop de déperdition ou de stockage de chaleur.

Ce dialogue avec des techniques anciennes du territoire passe également par la mise à disposition de fiches descriptives des matières premières, des matériaux et des techniques constructives employées pour le L.O.L. Sur chacune de ces fiches sont notamment indiquées des applications concrètes (à titre d'exemple, le chanvre peut ainsi servir autant à de l'isolation qu'à des mortiers et bétons de chanvre, enduit voire brique de chanvre). Par ailleurs, en complément de ces fiches, des cartes du territoire identifiant les différentes ressources locales (carrière, bois, forêt, etc.) et savoir-faire locaux (briqueteries, recycleries, scieries, etc.) sont également consultables. Ces ressources et savoir-faire font également partie d'une programmation dédiée : découverte d'un chantier de scierie sur le territoire, atelier de

création de poêle de masse et atelier d'isolation en laine des Pyrénées pour les marmites norvégiennes lors d'un forum citoyen sur l'énergie ou encore fabrication d'une briqueterie mobile. La création de cette briqueterie est, par ailleurs, un exemple saillant. En proposant de détourner collectivement un outil industriel historique, l'occasion est donnée aux publics d'échanger sur la question de la fabrication industrielle ou semi-industrielle en milieu rural (en l'occurrence la transformation de la terre crue en briques) et des possibilités que peuvent toujours offrir ces moyens de production.

2.3 Élément 3 : « *Rendering voice retrievable*³⁰ »

Le dernier point d'attention proposé par Bowker et Star concerne la marge de manœuvre que tout projet laisse aux personnes à qui il s'adresse. Il s'agit de comprendre à quel point le L.O.L ne va pas lui aussi devenir un espace prescripteur d'usages alors même qu'il cherche à en dépasser. Par exemple, comment éviter que les activités liées à la fabrication numérique et à la *culture maker*³¹ s'imposent sur les autres techniques de fabrication plus anciennes que valorise actuellement le projet ?

Ainsi, dans son enjeu de médiation, comment le L.O.L peut-il faire pour éviter tout effet catégorisant ou prescripteur ? Comment peut-il, en son sein, garantir une flexibilité politique³² ? Par cette expression, les auteurs font référence à la participation de chacun.e à la vie sociale, politique et culturelle d'une infrastructure et de son évolution. En plus de rendre visible des catégories résiduelles au sein d'une zone d'ambiguïté, le L.O.L vise à rendre vivant le projet en le faisant se confronter à un maximum de points de vue. Pour ce faire, le L.O.L a intégré la Rosée, le Réseau des Tiers-Lieux d'Occitanie. Ce réseau rassemble des lieux, communautés et acteurs.rices qui s'inscrivent dans une démarche similaire à celle du L.O.L et qui, par le biais de ce réseau, échangent, partagent leurs expériences et s'entraident. Mais

³⁰ Nous traduisons : « Rendre sa voix appropriable. » Bowker & Star, *Sorting things out: Classification and its consequences*, *op.cit.*, p. 325.

³¹ L'expression désigne « un mouvement social contemporain dérivé de la culture DIY (Do It Yourself) qui rassemble des [*makers*] » et « se manifeste par diverses activités coopératives qui se déroulent dans des espaces physiques (comme les fablabs) ou numériques ». Marcochia, Michel, « Culture maker, apprentissage coopératif et construction de la communauté: Analyse des échanges sur la plateforme numérique OuiAreMakers », *Interfaces numériques*, 2020, 9(2), <https://doi.org/10.25965/interfaces-numeriques.4287>

³² *Ibid.*, p. 325.

au-delà de ce réseau, l'enjeu est d'éviter que le projet soit associé à des catégories qui ne parlent plus à celles et ceux à qui le projet se destine voire à des catégories qui, au bout du compte, vont en invisibiliser d'autres.

La construction d'une partie du L.O.L à partir de chantiers participatifs et l'animation de stages et d'ateliers centrés sur la fabrication artisanale et numérique permettent à l'équipe de créer un lien profond avec, notamment, des publics considérés comme isolés sur ce territoire (personnes âgées, personnes en situation de handicap, personnes en réinsertion, etc...). Cet enjeu d'inclusion constitue un canal de valorisation du projet pour faire participer l'ensemble des personnes habitant sur le territoire à la démarche du L.O.L.

De façon générale, cet enjeu de participation témoigne de la volonté du L.O.L de continuer à faire émerger des pratiques et non des usages. Pour Bernard Stiegler :

« Un objet que l'on pratique ouvre un champ de savoir-faire par lequel le praticien est lui-même transformé : ses savoir-faire, eux-mêmes ouverts de manière indéterminée et singulière, explorent des possibles³³ »

Par exemple, entre l'usage d'un marteau pour planter un clou et la pratique du marteau pour un.e sculpteur.ice de pierre, le dernier cas témoigne d'une relation personnelle, chargée de valeurs elles-mêmes personnelles. Au contraire, le terme usage évoque davantage les termes d'usure et de jetable. Un objet dont on fait usage inscrit la personne dans une relation de consommation qui la déqualifie, lui fait perdre ses savoirs et qui :

« du même coup se désindividue [...] Il ne sait plus "faire à manger", il ne sait plus compter. Bientôt il ne saura plus conduire, sa voiture conduira toute seule³⁴. »

³³ Stiegler, Bernard & Geel, Catherine, « Quand s'usent les usages: un design de la responsabilité ? » *Azimuts*, (24), 2004, p. 244.

³⁴ *Ibid*, p. 246

Or, dans la désindividuation, c'est la capacité de chacun à se développer et à faire évoluer son environnement qui se perd, en somme, c'est la possibilité même de la médiation qui s'interdit. Au contraire, les activités du L.O.L invite à se saisir de cette possibilité en repartant de sa matérialité : fabriquer une briqueterie mobile, visiter une scierie, proposer un chantier participatif pour le site, s'initier à la découpe laser ou à la céramique. Ces exemples sont autant de possibilités de faire une expérience d'outils, machines, matières et matériaux mais aussi de personnes, d'idées, de cultures, d'émotions parfois nouveaux.elles pour soi. Le L.O.L constitue dès lors une situation de médiation dont l'un des enjeux est de générer des pratiques, comme autant de situation d'expressions, permettant à chacun.e de cultiver sa conscience de soi. Pour ce faire, l'enjeu du projet n'est pas d'imposer ou des prescrire des postures de découvertes mais d'opérer un dialogue avec une matérialité existante (celle du territoire) afin que tout personne participant au L.O.L engage, à son tour, une réflexion sur sa possibilité de faire évoluer son environnement de vie.

3. Le potentiel médiateur des infrastructures matérielles :

Le récit du L.O.L, sous le prisme de ses implications en termes de médiation, nous donne des directions plus précises sur la façon dont l'engagement d'un.e concepteur.ice peut se matérialiser au sein d'un projet. En s'attachant à produire une situation de médiation au sein d'une infrastructure donnée, cette posture de conception autorise un dialogue et ouvre des possibles dans les formes et les intentionnalités culturelles d'un milieu existant. Nous souhaitons développer plus encore cette posture en s'attardant sur le rapport qu'elle opère entre matérialité et infrastructure.

3.1 Cultiver un "déjà-vu" au sein de l'infrastructure

Dès le moment où l'on accepte de repartir de la matérialité d'une infrastructure, le projet de conception porte en lui la possibilité de mettre en mouvement cette infrastructure, de la déformer. Le projet s'instancie dans une matérialité en prenant en compte les effets catégorisateurs du contexte d'origine. Pour le.a concepteur.ice, il ne s'agit pas de rejeter ces effets mais de les transformer en matériau pour faire émerger la matérialité du projet et, par-là, sa légitimité.

Sous certains aspects, le L.O.L vient en effet créer des tensions en termes de légitimité en venant perturber, à certains moments, les pratiques routinières et standardisées³⁵. Il crée également une cristallisation autour d'une ou plusieurs pratiques frontières qui donnent à voir autrement le champ de la construction et de la fabrication. Toutefois, cela se fait toujours en gardant un lien avec l'infrastructure existante, que ce soit via les matériaux, les machines et techniques, les personnes, les rôles, etc. Cette approche de la conception renvoie directement à celle promue par les concepteur.ices du L.O.L :

« La première étape de l'usage d'un matériau part de la recherche d'un territoire expressif et d'un imaginaire dans lequel il peut être placé. L'étape suivante est la définition d'un territoire que le matériau peut occuper sur le plan fonctionnel, préfigurant les différentes formes d'application pouvant permettre de comprendre immédiatement et culturellement son évolution et sa pérennité ou son réemploi, souvent un "déjà vu" formel.³⁶ »

Cette posture *d'entre* ou *d'intermédiaire* favorisant un vague *déjà-vu* ou *déjà-vécu*, caractéristique de la médiation, rend compte de l'action d'une matérialité re-saisie par un travail de conception qui fait la part belle au dialogue entre artisanat local et production numérique.

3.2 Partager ses préoccupations

En repartant d'une matérialité existante, les concepteur.ices du L.O.L se mettent en situation de discuter des interprétations dominantes de cette matérialité. Autrement dit, leur posture les invite à se détourner des commodités de l'infrastructure existante, de considérer cette dernière comme ouverte à l'interprétation afin de la réinvestir de leur propres préoccupations. En un sens, cette posture est celle décrite par André Berten à propos de la médiation :

³⁵ Lutters, Wayne. G. & Ackerman, Mark S., « Beyond Boundary Objects: Collaborative Reuse in Aircraft Technical Support », *Computer Supported Cooperative Work*, 16 (3), juin/2007, p. 341-72.

³⁶ Extrait de la page « Axes de travail » du site internet de l'agence *Duffau & Associés* [consultée le 3 octobre 2023] : <https://www.duffau-associes.com/fr/axes-de-travail>

« Il faut savoir ce que cela veut dire d'être immergé dans le monde, de retrouver la liberté de disposer des choses sans les contraindre ni se laisser contraindre par elles³⁷. »

Ne pas contraindre ni se laisser contraindre par les infrastructures, c'est, pour un.e concepteur.ice, les regarder au-delà de leurs usages, c'est-à-dire en les pratiquant et les investissant d'une signification qui ne relève pas d'une standardisation. C'est ainsi concevoir des situations de médiation qui rendent sensibles des préoccupations partagées. Nous suivons ainsi Vincent Beaubois qui fournit des exemples de préoccupations :

« Ainsi tel canapé dont le revêtement antitache présente des composés perfluorés participe de la perturbation endocrinienne de nos organismes ; les smartphones s'avèrent de redoutables dispositifs de capture pour notre attention ; la production de voitures électriques révèle le problème de la raréfaction de nos ressources en lithium, etc.³⁸ »

En un sens, le L.O.L rend sensible ce qui est préoccupant au sein de l'infrastructure dans laquelle il se déploie et restitue la question des matériaux et plus généralement le champ de la fabrication et de la construction dans un ensemble de pratiques culturelles dont l'impact est à interroger. Finalement, la posture de conception que nous décrivons ici évoque une :

« compétence à vivre dans un environnement, à avoir suffisamment de confiance dans la bienveillance de cet environnement, et donc à être aussi capable de l'appivoiser, de l'accommoder à notre manière d'être, de nous y adapter, de le transformer, de l'utiliser et de le réinventer³⁹. »

³⁷ Berten, André, « Dispositif, médiation, créativité : petite généalogie », *Hermès*, 25(3), 1999, p. 45.

³⁸ Beaubois, Vincent. « Concevoir des « choses » : le tournant chosique en design », *Critique*, vol. 891-892, no. 8-9, 2021, pp. 691-702.

³⁹ Berten, André, « Dispositif, médiation, créativité : petite généalogie », *op.cit.*, p. 39.

De ce point de vue, tout projet de conception peut être analysé à partir des transformations de la matérialité d'une infrastructure que le.a concepteur.ice interprète comme étant les plus souhaitables.

3.3 Penser vers une infrastructure frontière

Ainsi, l'analyse du L.O.L nous rappelle que tout acte de médiation implique une activité de discernement entre un existant et son devenir, activité qui favorise aussi une réflexivité sur le choix ou non de faire advenir ce devenir. Mais le temps de la médiation opère sur la durée et le L.O.L est un projet récent qui s'ancre à mesure que ses activités se déploient sur le territoire et que le bâtiment accueille de plus en plus de publics.

En cela, l'envisager comme contribuant à une infrastructure frontière nécessiterait un temps d'analyse plus long et à une plus grande échelle, en prenant en compte l'ensemble des acteur.ices gravitant autour du L.O.L afin de saisir pleinement sa dimension médiatrice. Ainsi, il s'agirait d'analyser les activités de la Manufacture Distribuée de la Rosée ou toute autre personne participant à la démarche du lieu et de leurs effets. En effet, cette dimension ne peut être saisie que si le L.O.L agit pleinement dans un cadre plus général, mobilisé par de plus en plus d'acteurs du territoire.

Conclusion : la médiation qui nous concerne

Sous la forme d'une étude de cas, cet article explore une posture de conception invitant à se saisir des matérialités d'une infrastructure existante pour penser des situations de médiation. Le cadre analytique construit à partir des travaux de Susan Leigh Star nous a ainsi permis de saisir le potentiel médiateur du L.O.L et son ancrage à venir dans une infrastructure frontière qu'il serait intéressant de continuer à suivre. Pour cela, d'autres questions peuvent nous y aider : quels effets aura le L.O.L sur les modes de fabrique du territoire ? Comment les acteurs du territoire vont se saisir et faire de ce projet, une possibilité de s'exprimer autrement sur eux-mêmes et pour eux-mêmes ? Dans quelle mesure, le projet accompagne les acteur.ices

dans le changement que va opérer le L.O.L pour eux et elles ? Quelles autres formes va prendre le L.O.L pour rester flexible et rester une situation concrète de médiation ?

L'exemple du L.O.L témoigne d'une dynamique plus générale au sein des territoires ruraux. Ces derniers connaissent aujourd'hui de grandes dynamiques de recompositions démographiques, sociales et culturelles⁴⁰. Avec une présence plus importante d'habitants venant des zones urbaines⁴¹, la prise de conscience des valeurs associées au travail de la terre, l'importance de la préservation des paysages pour les écosystèmes, les mondes ruraux sont aujourd'hui des territoires d'expérimentation sur des sujets allant de la mobilité, aux services au public, en passant par la fracture numérique, l'alimentation ou les formes d'organisation du travail. Dans ce contexte, des architectes, designers, artistes, chercheurs.euses ou citoyens.nes engagent des dynamiques de transition à travers des formats variés : co-conception de services, installation éphémères, chantiers participatifs, création de tiers-lieux rural comme pour le L.O.L, etc.⁴². C'est ainsi du programme pédagogique délocalisé de l'École Nationale Supérieure des Arts Décoratifs *Design des mondes ruraux*. Ce programme est consacré au développement des territoires ruraux par le design et à la formation de designers engagé.es en faveur d'une transition vers des modes de vie ruraux plus durables.

⁴⁰ Tibloux, Emmanuel & Doléac, Florence, « Pour un design écologique et social en milieu rural », *Multitudes*, 2022, 4 (89), p. 207-209.

⁴¹ L'étude de février 2022 du Réseau Rural Français et le PUCA, intitulée « Exode urbain : impacts de la pandémie de COVID-19 sur les mobilités résidentielles » montre qu'avec le renforcement des processus de périurbanisation, de « renaissance rurale » et de l'attractivité des espaces de villégiature, de nombreux ménages s'installent dans des zones périurbaines ou rurales.

⁴² A titre d'exemples nous pouvons citer la table ronde « En campagne ! Table ronde d'échanges et rencontre publique autour de la création et du design en milieu rural » organisée le 14 mai 2022 par l'École supérieure d'art et de design TALM-Tours, la conférence « Entendez-vous dans nos campagnes : faire avec ou faire place. Une anti-conférence pour célébrer la fin du designer élevé hors-sol » organisée le 12 juillet 2022, lors de la Biennale Internationale Design Saint-Etienne par la Cité du design - Esadse, le Tiers-lieu paysan de La Martinière et Société Nouvelle, les actions du Vigotte Lab situé sur la commune du Girmont Val d'Ajol dans les Vosges, le lieu de création et de diffusion du design intitulé « ARCADE, design à la campagne® » installé dans le Château de Sainte Colombe en Auxois, l'exposition « Paysans designers, l'agriculture en mouvement » au musée des Arts décoratifs et du Design à Bordeaux (2021-2022), les projets de matali crasset, des Sismo ou encore du Collectif Etc. installé depuis 2021 en milieu rural dans la Drome ou encore le manifeste du collectif Radical Rural sorti le 14 septembre 2022.

Tous ces formats apparaissent comme autant de situations concrètes de médiation adressées à l'ensemble des acteur.ices (citoyen.nes, acteur.ices économiques, politiques et culturel.les). Ces situations donnent à vivre d'autres façons de faire, comprendre et vivre les infrastructures matérielles d'un territoire donné. Notre article s'ouvre ainsi à l'analyse des pratiques de ces concepteur.ices et aux rapports qu'ils et elles sont prêt.es à mettre en forme dans des actes de médiation qui les engagent aussi directement.

Bibliographie :

Beaubois, Vincent. « Concevoir des « choses » : le tournant chosique en design », *Critique*, vol. 891-892, no. 8-9, 2021, pp. 691-702.

Berten, André, « Dispositif, médiation, créativité : petite généalogie », *Hermès*, 25(3), 1999, p. 31-47.

Bowker, Geoffrey & Star, Susan Leigh, *Sorting things out: Classification and its consequences*, Cambridge, MIT press, 1999.

Bowker, Geoffrey C. & Star, Susan Leigh, « Invisible Mediators of Action: Classification and the Ubiquity of Standards », *Mind, Culture, and Activity*, 7 (1-2), 2000, p. 147-163.

Bowker, Geoffrey. C., Timmermans, Stefan, Clarke, Adele, E., & Balka, Ellen, *Boundary objects and beyond: Working with Leigh Star*, Cambridge, MIT press, 2016.

DAM, Collectif « 2. Du factuel au définitionnel », *Design in translation*, (en ligne, consulté le 28/10/2023), URL: <https://dit.dampress.org/readers/materialite/du-factuel-au-definitionnel>

Davallon, Jean, « La Médiation : La Communication En Procès ? » *Médiation et information*, 19, 2003, p. 37-59.

Lutters, Wayne. G. & Ackerman, Mark S., « Beyond Boundary Objects: Collaborative Reuse in Aircraft Technical Support », *Computer Supported Cooperative Work*, 16 (3), juin/2007, p. 341-72.

Modolo, Laurent, Petitjean, Jean-Luc & Côme, Thierry, « L'infrastructure-frontière comme catalyseur de la mise en place d'un système de pilotage du développement durable au sein des collectivités territoriales ? L'exemple de la communauté de communes des Crêtes Pré-Ardennaises », *Gestion et management public*, 8 (3), 2020, p. 11-46.

Star, Susan Leigh & Griesemer, James R, « Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39 », *Social Studies of Science*, 19 (3), août/1989, p. 387-420.

Star, Susan Leigh & Ruhleder, Karen, « Steps toward an ecology of infrastructure: Design and access for large information spaces », *Information Systems Research*, 7 (1), 1996, p. 111-134.

Star, Susan Leigh, « The ethnography of infrastructure », *American behavioral scientist*, 43 (3), novembre/1999, p. 377-391.

Star, Susan Leigh, « Infrastructure and ethnographic practice: Working on the fringes », *Scandinavian Journal of Information Systems*, 14 (2), 2002, p. 107-122

Star, Susan Leigh, « This is not a boundary object: Reflections on the origin of a concept », *Science, Technology, & Human Values*, 35 (5), 2010, p. 601-617.

Star, Susan Leigh, « L'ethnographie des infrastructures », *Tracés. Revue de sciences humaines*, 35, 2018, p. 187-206.

Stiegler, Bernard & Geel, Catherine, « Quand s'usent les usages: un design de la responsabilité ? » *Azimuts*, (24), 2004, p. 243-262.

Tisseron, Serge, « Nos Objets Quotidiens », *Revue Hermès*, 25 (3), 1999, p. 57-66.