



Une histoire de ressources

SCHLAUDER Chloé

Une histoire de ressources

Vers l'élaboration d'une matière de territoire

SCHLAUDER Chloé
Mention Design Produit

Mémoire d'accompagnement de projet - 2021
DSAA IN SITU LAB
Lycée Le Corbusier

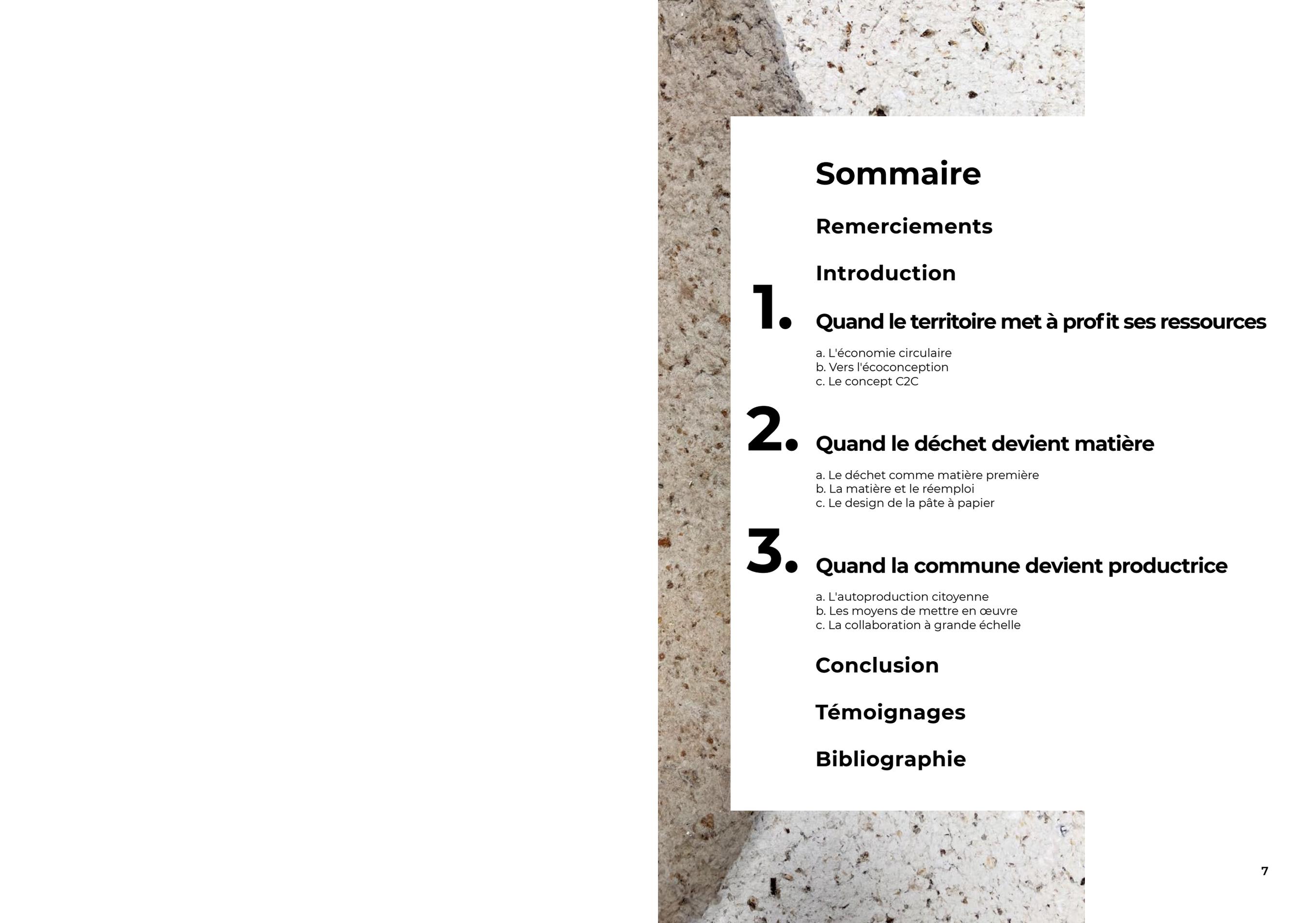
Sous la direction de PLEDRAN Gwénaëlle.

Remerciements

Avant tout, je souhaite exprimer ma reconnaissance envers Gwénaëlle PLEDKAN, ma directrice de mémoire et Cécilia GURISIK, ma seconde lectrice pour leur implication, leur bienveillance et leurs conseils avisés. Je tiens également à remercier toute l'équipe enseignante pour ces deux années enrichissantes.

Je remercie la communauté de communes de Sauer Pechelbronn pour cette opportunité qui nous est offerte. Je tiens à accorder une attention particulière à tous les habitants qui se sont impliqués dans ma recherche et ont participé à chacune de mes expériences. Leurs retours sincères m'ont été bénéfiques et m'ont encouragée dans ma démarche.

Merci à mes camarades et mes amies pour leur soutien moral durant ces moments intenses. Et enfin, un grand merci à mes parents et mon frère pour leur témoignage et leur implication. Je vous remercie de me soutenir et croire en moi chaque jour.



Sommaire

Remerciements

Introduction

1. Quand le territoire met à profit ses ressources

- a. L'économie circulaire
- b. Vers l'écoconception
- c. Le concept C2C

2. Quand le déchet devient matière

- a. Le déchet comme matière première
- b. La matière et le réemploi
- c. Le design de la pâte à papier

3. Quand la commune devient productrice

- a. L'autoproduction citoyenne
- b. Les moyens de mettre en œuvre
- c. La collaboration à grande échelle

Conclusion

Témoignages

Bibliographie

Introduction

Un territoire peut devenir autonome et produire à partir des déchets papiers et organiques qu'il génère. Cependant, l'utilisation de ces déchets comme matière première pour fabriquer une pâte à papier, les processus de mise en œuvre de celle-ci et les objets afférents définiraient alors un nouveau paradigme de territoire qu'il serait nécessaire de penser. Je propose ainsi une solution à la communauté de communes de Sauer Pechelbronn qui souhaite faire preuve de résilience face à l'épuisement des ressources naturelles.

Élaborer un projet de design en partenariat avec une communauté de communes comme celle de Sauer Pechelbronn, qui tend à devenir un territoire à énergies positives, implique des enjeux spécifiques. En effet, en tant que designer de services et designer de produits, je souhaite respecter les valeurs et les particularités du territoire sur lequel je me trouve. Celui-ci désire réduire sa consommation de déchets dans le cadre de l'objectif TEPOS 2037. Comment le déchet peut-il devenir source de production et de cohésion sociale ? En développant ma réflexion autour de la matière, je cherche à me servir des ressources qui se trouvent sur le territoire et à sensibiliser la population. Les faire participer et prendre conscience que chacun de leurs gestes peut avoir un impact positif et renverser la tendance.

Le déchet peut devenir un moyen de réunir des acteurs d'un territoire autour d'un même objectif et de fédérer ainsi une communauté, en certains points, autonome.

Ce nouveau paradigme met en avant des enjeux écologiques, sociaux et économiques. Le design se positionne alors ici comme le moyen de définir un écosystème.

Mais comment ce design éco-social peut-il amener à imaginer et à produire une nouvelle organisation de production de matière sur un territoire défini ?

1. Larousse *écologique*, <<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/%C3%A9cologique/27615>>

2. Larousse *social* <<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/social/73133>>

3. DUHEM Ludovic, RABIN Kenneth, *Design écosocial : convivialités, pratiques situées & nouveaux communs*, It : Éditions, 2018, 348 pages.

4. Ibid, p. 239.

5. Ibid, p. 180.

Le terme «design éco-social» laisse, entendre que l'enjeu de design considéré lorsqu'on l'emploie est celui d'un design "*qui respecte l'environnement*"¹, c'est-à-dire qui vise à préserver le cadre de vie dans lequel se trouve l'être humain, mais également "*qui se rapporte à une société, à une collectivité humaine considérée comme une entité propre*"².

Le concept de design éco-social est apparu, selon le livre *Design écosocial : convivialités, pratiques situées & nouveaux communs*³, après une prise de conscience. Cette dernière est la constatation qu'il existe effectivement une démarche du design visant à évoluer de façon plus "responsable", "éthique" ou même "soutenable" remettant ainsi en question les pratiques industrielles courantes. Cependant, celle-ci n'inclut pas de notion sociale alors que la façon dont nous vivons aujourd'hui laisse de mauvais présages que ce soit écologiquement ou socialement parlant.

Aussi, le design éco-social apparaît comme "une position critique" qui devient nécessaire compte tenu du contexte économique, environnemental et social dans lequel nous nous trouvons. Le choix de ce terme, ici, positionne la réflexion de cette étude sous une double direction. La première tend à cibler le rôle possible du design face à la conjoncture générale actuelle. La seconde vise à "*impliquer l'utilisateur dans l'élaboration de ses objets [...], le rendre actif*"⁴ en prenant en compte le contexte et les spécificités dans lesquels cette pratique est inscrite : autrement dit "*un design «situé»*"⁵.

Ainsi dans un premier temps, nous aborderons les manières pour un territoire de mettre à profit ses ressources. Ensuite, nous verrons que le déchet peut devenir une véritable matière première et un moyen de construire et de proposer objets et usages. Pour finir, nous questionnerons l'hypothèse qu'une commune peut devenir productrice pour répondre à ses propres besoins.

Nous proposons dans cette étude, une histoire de ressources et un questionnement pour le design de tendre vers l'élaboration d'une matière de territoire et son écosystème de production.

1.

**Quand le territoire
met à profit ses
ressources**

La façon dont nous produisons et consommons, encore aujourd'hui, repose sur un système linéaire apparu dès la révolution industrielle. Il repose sur le fait de produire en série et de répondre aux exigences et besoins du consommateur. Amplifié par l'avènement de la société de consommation, ce système produit toujours plus et vend encore plus. Produire en extrayant une matière première, en se souciant peu de sa provenance et de son état, puis consommer pour finir par jeter, pour alors produire encore à nouveau. Les déchets issus de cette consommation envahissent et impactent considérablement notre environnement. Alors comment mettre fin à des années d'accumulation de déchets et de mauvaise gestion des ressources ? Existe-il des alternatives ?

a. L'économie circulaire

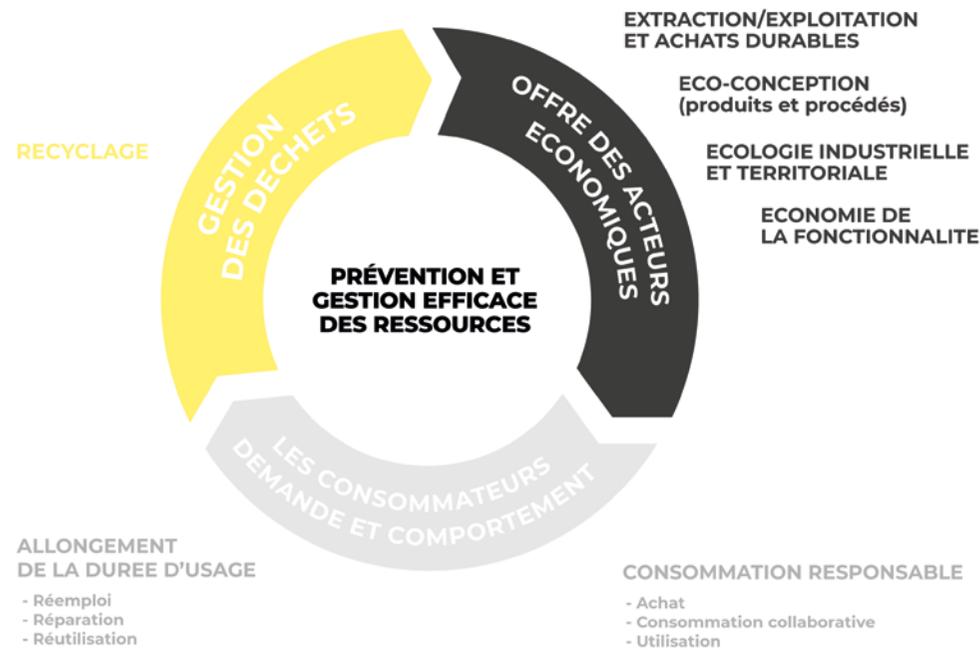


Fig 1. L'économie circulaire, source ADEME

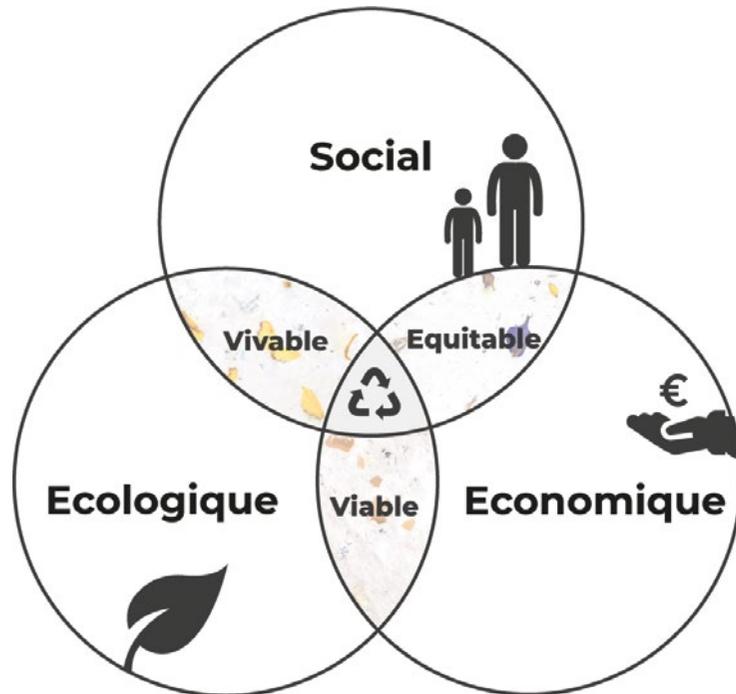


Fig 2. Piliers du développement durable

6. ADEME, agence de la transition écologique <<https://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>>

7. Institut de l'économie circulaire <<https://institut-economie-circulaire.fr/economie-circulaire/>>

8. Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 <<https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>>

Le principe de l'économie circulaire repose sur l'envie de développer une nouvelle vision de l'économie qui s'éloigne de celle de l'économie linéaire.

D'après l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME)⁶, l'économie circulaire se démarque en tentant de limiter "le gaspillage des ressources et l'impact environnemental", et d'augmenter "l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits" tout en se souciant du bien-être des individus. Aussi, elle a pour objectif de gérer efficacement et sobrement les ressources.

Aujourd'hui, la planète fait face à de véritables défis environnementaux. L'humain puise dans les ressources de la Terre. Il est temps d'agir. Aller vers une économie circulaire, c'est aller vers "un modèle de création de valeur, positive sur un plan social, économique et environnemental"⁷. Constatons que ce modèle est le même que celui recherché par le designer à travers une démarche éco-sociale.

Il m'apparaît ainsi évident que mettre en place une telle économie sur un territoire lui apporterait bien des avantages. Un enjeu pour un territoire, comme celui de la communauté de communes de Sauer Pechelbronn par exemple, est de valoriser ses ressources pour les mettre à profit au sein de celui-ci. Développer une économie locale tout en préservant ses ressources et en les utilisant à bon escient offre au territoire la possibilité d'évoluer positivement, d'être valorisé.

A noter qu'une loi, celle de la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV, n° 2015-992)⁸, a été établie le 17 août 2015 et vise à agir pour la préservation de l'environnement en luttant notamment contre le dérèglement climatique mais aussi en développant un nouveau modèle énergétique.

L'une des mesures importantes de cette loi est la lutte contre les gaspillages et la promotion de l'économie circulaire. D'après l'article qui lui est associé, cette mesure a pour but de continuer à permettre la croissance économique en évitant la surconsommation de matières premières, en développant notamment le tri à la source et des filières de recyclage et de valorisation des ressources.

Cela fait ainsi de l'économie circulaire un des enjeux majeurs d'aujourd'hui et de demain, que ce soit sur le plan environnemental, économique ou social.

L'économie circulaire est une solution mais surtout un objectif pour aller vers une transition énergétique et écologique. Elle entraînera un changement profond des organisations et des modes de vie dans notre société. Il apparaît alors pertinent d'engager une démarche éco-sociale pour trouver le moyen d'aboutir à cette forme d'économie sur un territoire.

Mais comment cette économie circulaire, peut-elle prendre place concrètement dans un territoire ? Il s'agit alors de se questionner sur la possibilité pour ce modèle économique de faire lien avec le design situé et l'implication des usagers.

D'après l'ADEME, le fonctionnement de l'économie circulaire repose sur l'échange et la production. Elle accorde une importance à chaque étape du cycle de vie des produits. Le but est de créer des boucles, dans lesquelles interviennent des ressources renouvelables, pour que sans cesse l'énergie et la matière puissent être réutilisées et non plus gaspillées. Son principe repose sur 3 domaines d'action et 7 piliers. (voir fig 1) Sur un territoire, cela implique de mettre en place de nouveaux écosystèmes en prenant en compte les ressources présentes, les acteurs mobilisables mais aussi le comportement des usagers.

Rotterdam est un exemple à suivre. En effet, les Pays-Bas ont pour objectif de transformer 50% de leur économie en économie circulaire d'ici 2050. Le reportage "Rotterdam, le royaume de l'économie circulaire"⁹ relate l'exemple d'un incubateur appelé *Blue City* spécialisé dans l'économie bleue. Ce concept défendu par Gunter Pauli, un industriel belge, va plus loin que l'économie circulaire. Lors de la conférence "DNCA Beyond Day"¹⁰, il affirme : "L'économie bleue souhaite répondre aux besoins de base de tout le monde, c'est-à-dire l'ensemble des espèces naturelles, avec la matière déjà disponible. Il s'agit d'un système circulaire où tout est réutilisé et réutilisable." Elle désire par là utiliser tout ce qui est localement disponible en générant sans cesse des plus-values qui apporteront non seulement aux être humains mais aussi à toute la biodiversité. Aussi, *Blue City* met en relation start-up, étudiants et entreprises, situés à l'échelle de la ville et de la région, pour leur permettre de faire la transition vers une nouvelle économie. L'incubateur s'engage à travailler avec des acteurs locaux, notamment le port de Rotterdam, avec qui ils coopèrent afin de récupérer les déchets qui s'y trouvent. Ils s'inspirent de la nature, cette nature qui ne produit pas de déchets. Chaque élément de l'écosystème contribue à le nourrir. *Blue City* considère que le "déchet" est une ressource précieuse pour notre société. En créant des écosystèmes respectueux de l'environnement et en s'adaptant à l'ancrage territorial dans lequel il se trouve, l'incubateur entre dans la même démarche qu'un design éco-social.

9. Annabelle GRELIER, "Rotterdam, le royaume de l'économie circulaire", <<https://www.franceculture.fr/emissions/le-reportage-de-la-redaction/rotterdam-le-royaume-de-leconomie-circulaire>>, 08 Octobre 2019.

10. DNCA Finance, *Beyond Day | Entretien avec Gunter Pauli, entrepreneur et spécialiste de l'économie bleue*, <<https://www.youtube.com/watch?v=UxHeBJqfIA>>, 2019.



Entrepreneurs rethinking waste. © Sophie De Vos, BlueCity



Locaux de l'incubateur. © BlueCity

b. Vers l'écoconception

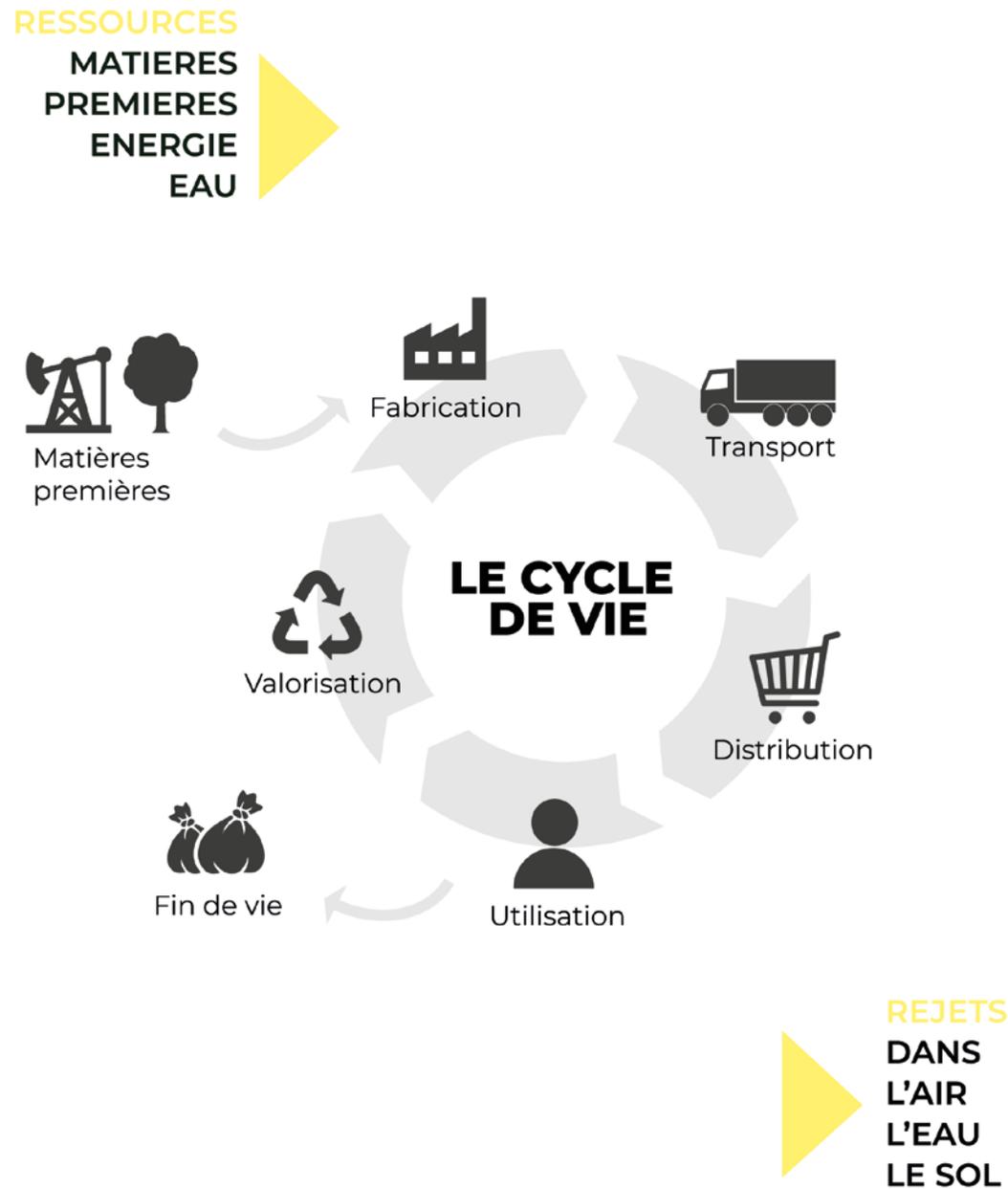


Fig 3. Cycle de vie d'un produit

L'écoconception participe à la transition économique qui vise à passer d'une économie linéaire, où tout se jette, à une économie circulaire. En effet, elle est un des 7 piliers de ce nouveau modèle économique.

11. Site du ministère de la transition écologique <<https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits>>

Selon le site officiel du gouvernement de la transition écologique¹¹, l'écoconception prend en compte les enjeux environnementaux dès la phase de conception d'un produit et tout le long du cycle de vie de celui-ci (voir fig 3). Le designer doit y accorder une attention particulière et arrêter de produire des objets jetés rapidement qui impactent notre environnement. Eco-concepteur, Il doit alors imaginer des produits durables et respectueux pour sa planète et concevoir des produits respectant l'équilibre du développement durable.

12. PAPANÉK Victor, *Design pour un monde réel*, Mercure de France, 1974, 362 pages.

C'est dans les années 1970, en pleine crise pétrolière, que le designer autrichien Victor Papanek aborde les prémices de ce qu'on désigne aujourd'hui comme l'éco-design. Dans son ouvrage *Design pour un monde réel*¹², il défend l'idée d'un nouveau monde à contre-courant de celui dans lequel il vivait et finalement dans lequel nous vivons encore maintenant. Un monde dans lequel le design se base sur l'économie et l'usager achète, consomme puis finit par jeter. Aussi, il est le premier à avoir instauré les notions de recyclage et cycle de vie d'un produit. Respecter l'environnement devient primordial, il se met à s'inspirer des systèmes présents dans la nature, tout comme l'exemple de *Blue City* dont nous avons parlé auparavant.

13. Ibid

“Le design, s’il veut assumer ses responsabilités écologiques et sociales, doit être révolutionnaire et radical. Il doit revendiquer pour lui le principe du moindre effort de la nature, faire le plus avec le moins”¹³.

14. Ibid

Il y a déjà 50 ans, il nous mettait en garde et prônait un design engagé. D'après lui, *“on ne dira jamais assez que, dans les problèmes de pollution, le designer est le plus lourdement impliqué que la plupart des gens”*¹⁴. Dans la préface de son ouvrage, il affirme aussi : *“Le design peut et doit devenir un moyen pour les jeunes de participer à l'évolution de la société”*. Les nouvelles générations sont celles de l'avenir, prometteuses et il devient à présent urgent qu'elles agissent. C'est à nous, futurs designers, de prendre le relais avec comme grande ambition de changer le monde. Du moins changer les habitudes pour défendre un design plus responsable pour notre planète et pour notre société. Et si, bien plus que le précurseur de l'éco-design, Papanek était également l'initiateur du design écosocial ? L'écoconception ne prend en compte que la dimension environnementale pour la conception des produits. Or, le développement durable repose sur 3 piliers qui sont, rappelons-le, le social, l'environnement et l'économie (voir fig 2). Certes le profit économique est toujours présent mais qu'en est-il de la dimension sociale et sociétale ? L'éco-socio-conception vise à prendre en compte également ce facteur dans la démarche de conception d'un bien ou un service. Elle va donc plus loin comme l'entendait Papanek.

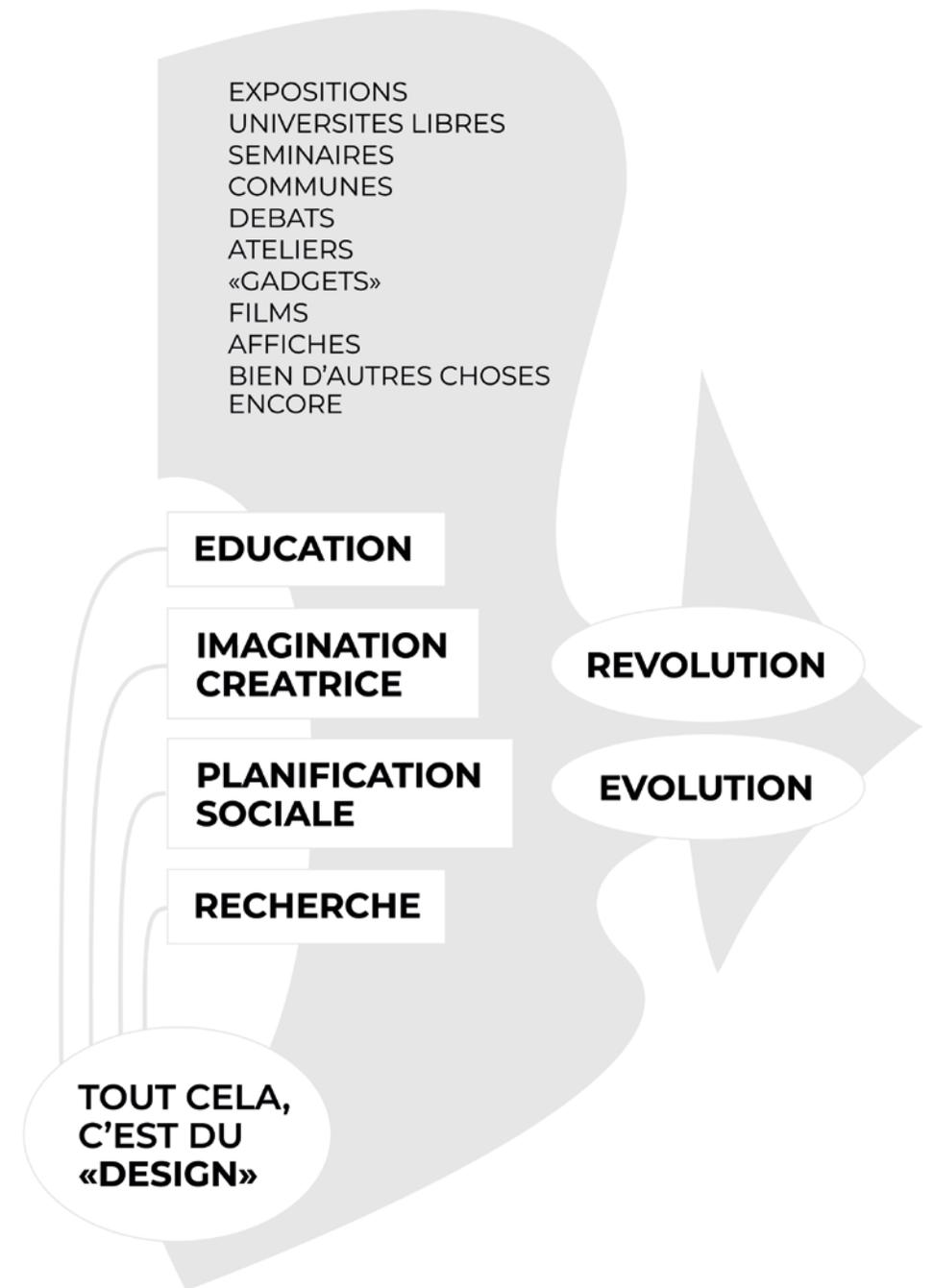


Schéma extrait de : PAPANÉK Victor, *Design pour un monde réel*, Mercure de France, 1974, 362 pages, p.318.

c. Le concept C2C



© Markus Spiske

15. BRAUNGART Michael, MCDONOUGH William, *Cradle to cradle. Créer et recycler à l'infini*, Farrar, Straus and Giroux, 2002, 193 pages.

16. Ibid.

La démarche Cradle to Cradle (C2C) fait partie de l'écoconception. Elle est apparue à la fin des années 1980 sous l'impulsion de Michael Braungart, un chimiste allemand et William McDonough, un architecte américain. Ces derniers ont d'ailleurs publié un livre en 2002 *Cradle to cradle. Créer et recycler à l'infini*¹⁵ dans lequel ils développent leur concept.

Le livre nous informe que le C2C "*cherche à mettre les humains au même niveau que les autres espèces*". En effet, si les ressources matérielles sont mal utilisées non seulement cela deviendrait un danger pour l'espèce humaine, mais aussi pour tout ce qui peuple la planète. Les initiateurs de cette démarche ont réalisé une comparaison intéressante : "*le C2C, c'est un peu comme le bon jardinage, il ne cherche pas à sauver la planète, mais à apprendre comment y prospérer*"¹⁶. L'humain, et plus précisément le designer, cherche le moyen de remédier aux problèmes environnementaux. Malheureusement, il ne peut prétendre réparer tous ses dégâts. Il doit en revanche faire en sorte de protéger son environnement, dans l'état où il se trouve, et apprendre à y vivre. Tout comme le fait la démarche éco-sociale en prenant en compte le contexte actuel notamment sur le plan écologique, ici.

17. BRAUNGART Michael, MCDONOUGH William, *Cradle to cradle. Créer et recycler à l'infini*, Farrar, Straus and Giroux, 2002, 193 pages.

La Révolution Industrielle a marqué un tournant dans l'histoire du design et de notre société. C'est à ce moment que l'équilibre naturel des matériaux a été altéré et bousculé par les pratiques de production intensive. Cette nouvelle ère industrielle a transformé notre façon de produire et consommer, "il semble maintenant que jeter soit devenu la norme"¹⁷.

Les auteurs de C2C soulèvent alors une question intéressante remettant en cause la société qui s'est imposée à nous : "Et si la Révolution Industrielle avait opéré dans des sociétés centrées sur la communauté plutôt que sur l'individu" ? Et si le vivre ensemble avait primé sur les besoins individuels dans les démarches de conception ?

Cette question nous laisse nous interroger sur l'état actuel de la situation. Qu'est-ce qu'il se passerait si dès à présent nous ne pensions plus en tant qu'individu mais en tant que communauté ? Pas simplement produire et consommer pour soi mais pour les autres ? Penser aux autres, et plus largement au vivant afin de préserver les écosystèmes naturels.

Nous pourrions alors imaginer une révolution industrielle alternative où le bien commun primerait sur le bien-être individuel. Le modèle proposé par C2C devient alors souhaitable dans une application de territoire.

"La nature opère selon un système de nutriments et de métabolisme au sein duquel le déchet n'existe pas"¹⁸. En effet, les systèmes biologiques cycliques présents sur notre planète nous montrent bien que tout participe à nourrir l'écosystème dans lequel nous vivons. Par exemple, notre corps rejette du CO2 dont les plantes ont besoin pour grandir. Dans la nature, ce qui est jeté devient un nutriment pour un autre élément de l'écosystème. Le déchet devient une ressource dans un cercle vertueux. Aussi, "l'approche C2C envisage le déchet comme de la nourriture, comme un nutriment pour l'avenir"¹⁹ et vise à penser son recyclage, sa réparation ou sa décomposition.

En conséquence, pour respecter l'environnement, le préserver et s'y adapter, il faut s'inspirer de lui. S'inspirer des boucles qui façonnent la nature. Le C2C différencie deux cycles différents correspondant à deux types de flux de matériaux : les nutriments biologiques et les nutriments techniques. Les premiers sont un apport à la sphère biologique et les seconds à la sphère technique, autrement dit industrielle (voir fig 4). Il est important de prendre en considération que ces deux "métabolismes" ne doivent pas se croiser. Le cycle biologique plaide un retour à la terre avec l'utilisation de matériaux biodégradables pour fabriquer les produits de consommation. Le cycle technique rassemble les flux relatifs aux matériaux industriels qui nécessitent une maîtrise particulière tout en restant dans un circuit clos.

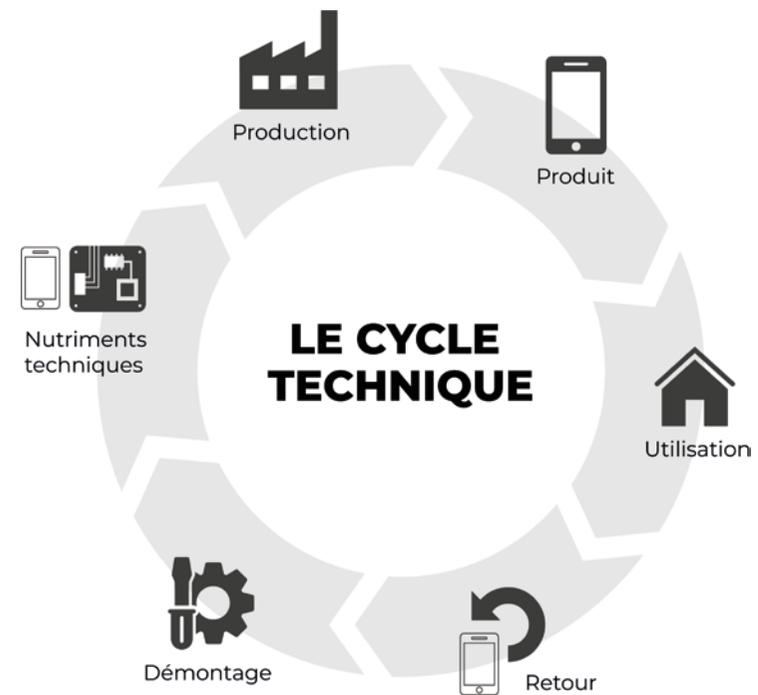
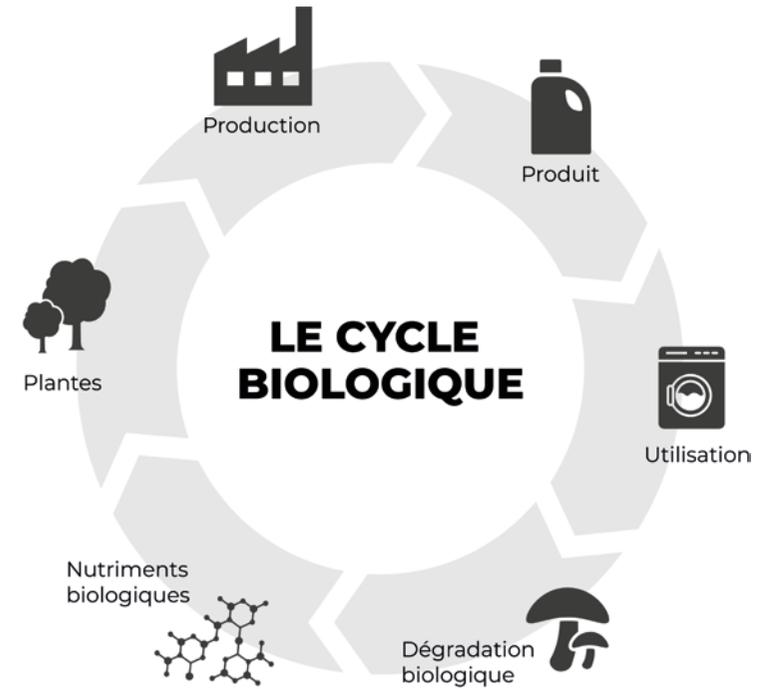


Fig 4. Schéma des cycles

18. Ibid.

19. Ibid.



Siège de bureau, *Think* de Steelcase. © Steelcase



Pièces du siège de bureau, *Think* de Steelcase. © Steelcase

Mettre en place le modèle C2C sur un territoire comme celui de la Sauer Pechelbronn impliquerait d'abord d'identifier les ressources présentes sur le territoire pour envisager de les valoriser. Cela nécessiterait ensuite d'être en mesure d'identifier les cycles qui peuvent être présents et de créer ces nouvelles boucles avec le soutien des acteurs locaux. Penser une nouvelle économie locale, c'est mettre en place une démarche impliquant chaque individu sur le territoire pour faire communauté et prenant en compte chacune de ses spécificités. C'est finalement mettre en place une démarche éco-sociale pour créer de nouveaux circuits de production. Dans la même visée, le design se veut lui aussi porteur d'écosystèmes, de relations et d'économie.

20. Steelcase, Think <https://www.steelcase.com/eu-fr/produits/sieges-de-bureau/think/#developpement-durable_apercu>

Ainsi, en nous appuyant sur l'exemple du siège *Think²⁰* de Steelcase, qui minimise son impact environnemental à chaque étape de son cycle de vie, nous pourrions imaginer un mobilier de territoire. Du mobilier fabriqué à partir de matière recyclée et en grande partie recyclable ou réparable. En entrant dans cette démarche, le designer dessine des produits dont la forme n'est plus induite par leur fonction mais bien par leur évolution. Cela implique un changement de paradigme et de valeurs :

"le rebut n'existe pas" !

Cette nouvelle économie circulaire, locale, écologique et sociale dessine alors une vision des déchets non plus comme rebut mais comme matière.

2.

Quand le déchet devient matière



Nous venons de réfléchir à une forme d'économie locale prônant l'abandon du rebut. Cela nous conduit à réfléchir aux ressources présentes sur le territoire d'étude que nous avons défini, la Sauer-Pechelbronn et de façon générale, aux ressources de notre société actuelle. Il nous semble alors pertinent, au regard des valeurs éco-sociales défendues de nous tourner vers le déchet, ce qui reste, ce qui est perdu dans l'usage. Après avoir discuté du C2C, faire du déchet une matière semble être une démarche pertinente, écologique et socialement viable.

a. Le déchet comme matière première

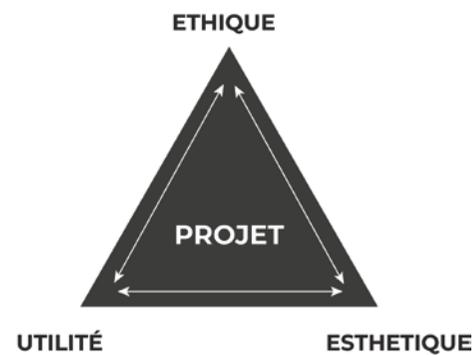
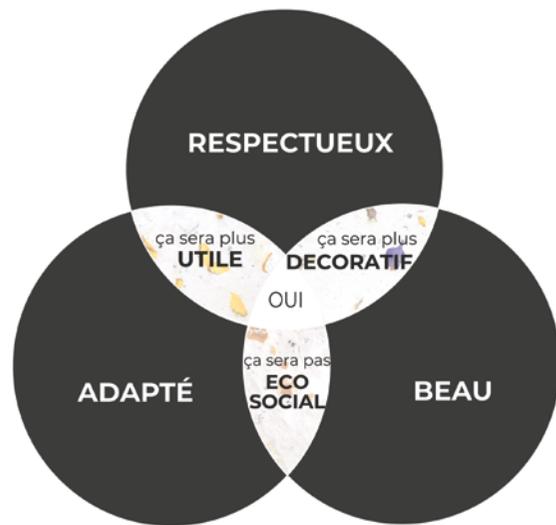
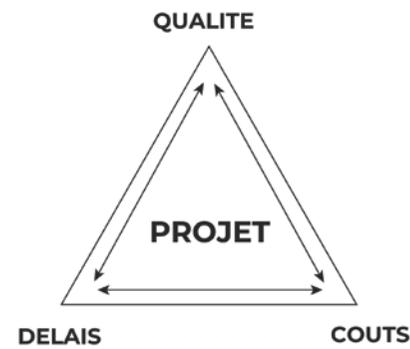
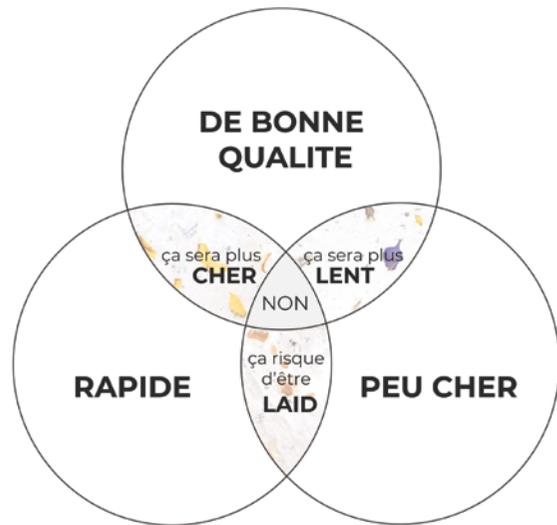


Fig 5. Schémas de projet

Le déchet, cette ressource possible est souvent perçue d'un mauvais œil car elle paraît sale, repoussante, inutile et est par conséquent peu utilisée. Cependant, son image pourrait être tout autre. En effet, comment serait perçu le déchet s'il était assimilé au renouveau ? Nous avons abordé depuis le début la notion de cycle de vie. Aujourd'hui, la société n'a pas encore ancré l'idée que ce que nous jetons peut devenir ce avec quoi nous produisons. La définition du déchet reste, selon le Code de l'environnement, quelque chose "dont on se défait spontanément ou dont on a l'obligation de se débarrasser et qui n'a pas d'utilité immédiate"²¹. Le geste de jeter implique donc d'abandonner dans l'esprit d'un individu. Et si l'opinion changeait ?

21. Article L.541-2 du Code de l'environnement.

22. DAGOGNET François, *des débris, de l'abject. Une philosophie écologique*, Institut Synthélabo pour le progrès de la connaissance, Le Plessis-Robinson, 1997.

23. Ibid.

"Nous serions en présence d'un spectacle non de mort mais de libération"²².

Le produit abandonné ne demande qu'à être défini non comme un "moins-objet" mais comme un "méta-objet"²³, c'est-à-dire comme l'unique survivant de l'objet qui permettra d'en créer de nouveaux. Le déchet serait alors une ressource à part entière.

L'enjeu pour un designer à travers cette idée est non seulement de renouer les liens entre les individus et le produit jeté mais aussi de préserver les ressources que nous offre généreusement la planète. Et au-delà de cette éthique de la matière, c'est également une nouvelle utilité et une nouvelle esthétique qui peuvent être apportées. (voir fig 5)

Illustrons ces propos avec les exemples qui suivent.

SAMUEL TOMATIS

ALGUA, 2016

Matériau bio-sourcé, algues de plages bretonnes.

Des échantillons de matières sont alignés et présentés comme une œuvre d'art. Un assemblage de carreaux dans les tons verts et bruns, des couleurs qui rappellent la nature. Pourtant, ces carrés ne sont pas de simples tableaux, derrière eux se cache une complexité technique et scientifique.

Cette expérimentation d'accumulation de matière exploite un biodéchet répandu sur les côtes bretonnes : l'algue. En effet, celles-ci prolifèrent et créent une matière organique nocive pour l'environnement. L'enjeu derrière le développement de ce nouveau matériau est de valoriser le surplus d'algues présent sur le territoire. Mais développer un matériau requiert de nombreuses compétences. Aussi, pour mettre l'algue au service d'une expérience, le designer a mis en place un écosystème d'acteurs divers comme des chercheurs ou des artisans. Ainsi, ils exploitent les caractéristiques de la matière pour déterminer les applications les plus adaptées à celle-ci.

A travers ce projet, Samuel TOMATIS exploite les ressources présentes sur un territoire et transforme ainsi un défaut en une qualité. D'après le schéma précédent, *Algua* allie éthique, esthétique et utilité pouvant ainsi entrer dans une démarche de design éco-social.



Expérimentations de Samuel TOMATIS, *Algua*, 2016 © Samuel Tomatis

LUC FISCHER, VICTORIA LIÈVRE **REPULP, 2019**

Objets en peau d'agrumes, conçus dans le Sud de la France.

Ce projet se compose d'une série de contenants, tous de même forme et empilables ayant cependant des couleurs différentes. Chacun des verres dispose de sa propre couleur variant du beige au brun et pouvant aller jusqu'à l'orange. Les tons restent les mêmes favorisant ainsi l'unité de la collection. En regardant dans les détails, il est possible de constater la présence de petits grains qui font la particularité de la matière.

En effet, le matériau est composé d'écorces d'agrumes et plus précisément d'oranges. On retrouve ainsi des traces de son origine dans l'objet final.

C'est après avoir constaté que 50% du fruit part au rebut lors de la production du jus d'orange que le projet est né. Les Français sont de grands consommateurs d'oranges. Exploiter les déchets de l'industrie qui lui est dédiée a permis de créer un matériau bio-sourcé. Ce matériau résistant offre une nouvelle alternative durable aux produits plastiques jetables.

En s'associant à des producteurs locaux, le projet permet non seulement de valoriser les déchets produits par l'industrie mais également de produire de nouveaux objets plus respectueux de l'environnement. D'après le schéma, *Repulp* allie utilité et éthique. Sa dimension écologique et locale fait que ce projet rentre dans une démarche éco-sociale.

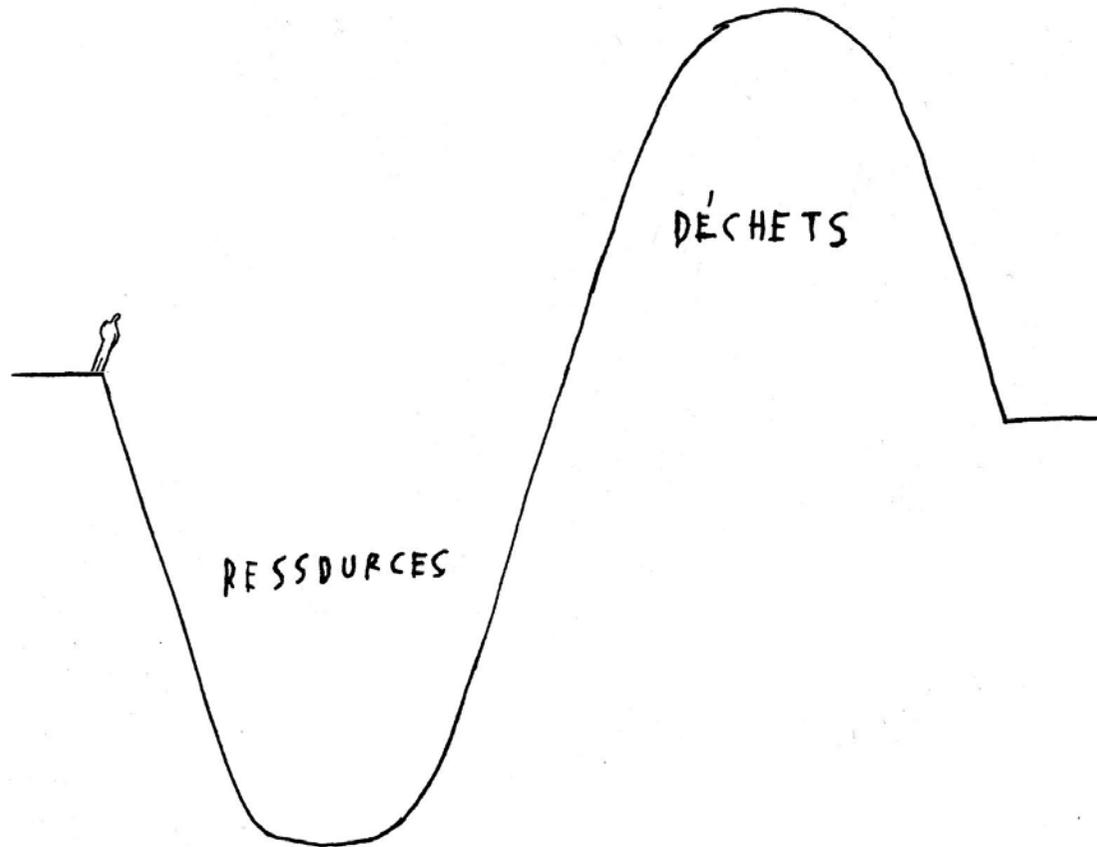


Contenants empilables. © Repulp



Contenant en peau d'orange. © Repulp

b. La matière et le réemploi



* Ces questions ouvrent également à réfléchir sur le rapport qu'ont les consommateurs avec ce nouveau matériau.

Le choix de la matière a une grande importance aux yeux des designers. En effet, le matériau dans lequel sera produit l'objet aura un impact considérable sur tout le cycle de vie de celui-ci. Nous venons de le voir, il est de notre devoir de designer de protéger l'environnement et de le respecter. Le designer d'aujourd'hui se doit de prendre en compte l'écoconception et plus encore l'aspect éco-social, dans son processus de création. Alors, le matériau qu'il choisit doit être durable ou pouvoir être réinjecté à la fin de vie du produit dans la boucle. Mais, il doit aussi être ancré sur un territoire précis.

Ce facteur demande pourtant une attention particulière, celui de l'ancrage sur un territoire. En effet, pour limiter les coûts et la pollution liés au transport notamment mais également s'assurer de la provenance de la matière, il est nécessaire aujourd'hui d'utiliser des ressources locales. Cela sous-entend que le designer doit se poser une série de questions lors de la phase de conception de son produit :

Quel déchet est disponible localement ? Comment le valoriser ? Comment le transformer en matériau et pour quelle production ? Comment cette production valorise-t-elle alors son territoire, tout en permettant l'accès à de nouvelles ressources pour les habitants ?* Et tout en se substituant peut-être à des ressources plus polluantes... En ancrant la transformation des déchets dans cette réflexion, la démarche de design engagée est éco-sociale, caractère fort d'un design contemporain et porteur de valeurs.

24. Biennale Emergences d'Est Ensemble-Grand Paris, 6e édition "Ressources", CND, Pantin, 2020. <<https://biennale-emergences.fr/biennale/thematique-2020>>

25. Ibid.

26. Ibid.

27. Ibid.

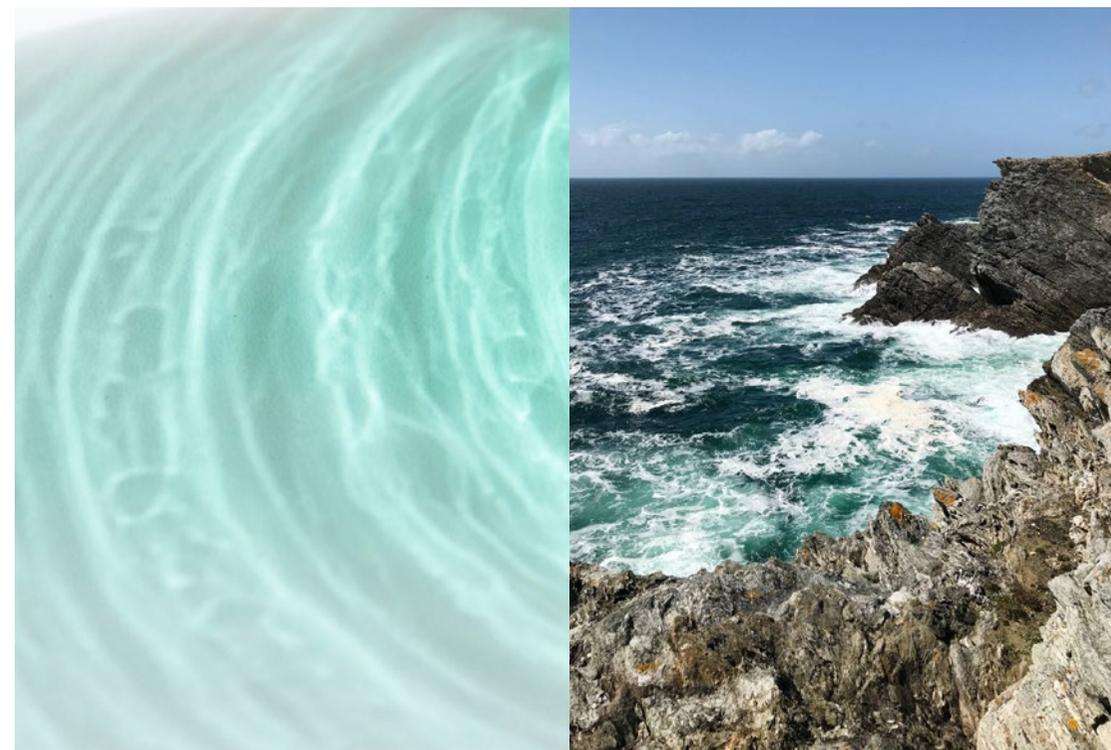
De nombreux designers aujourd'hui travaillent autour du matériau en cherchant à l'exploiter ou à le détourner pour mieux mettre à profit les ressources dont nous disposons. L'enjeu de la matière est devenu un véritable "exercice d'intelligence et de rationalisation des moyens"²⁴. L'objectif est de développer un nouveau modèle, aux effets positifs, qui fera naître des économies, des usages et des esthétiques.

L'édition 2020 de la Biennale Émergences²⁵, réunissant artisans, artistes et designers, avait pour thème "Ressources". Le choix de ce thème met notre propos en évidence : "Nos ressources et nos moyens de production sont limités. Nous sommes désormais tous concernés par les questions environnementales, dans le moindre de nos gestes, dans le moindre de nos choix"²⁶. De nombreux exposants ont présenté leurs réalisations en lien avec la matière. Celles-ci mettent en avant une transformation de l'exploitation des ressources, "car ce sont ces ressources, qu'elles soient matérielles, techniques ou intellectuelles, qui confèrent aux gestes créatifs et aux productions qui en découlent toute leur singularité"²⁷.

Lucile VIAUD, par exemple, a créé son atelier centré sur son matériau de prédilection : le verre. Elle développe des collections d'objets, des "coproduits locaux" qui s'inspirent et racontent ainsi l'histoire de la région dans laquelle elle s'est ancrée. Elle valorise à travers ses créations des matières et savoir-faire locaux. Lucile VIAUD développe un champ de recherche qu'elle nomme la "géoverrerie"²⁸. Le verre est un matériau recyclable à l'infini, aussi la créatrice défend un design durable et engagé dans la préservation des ressources naturelles et du patrimoine. Elle a notamment développé le verre marin *Glaz*, produit à partir de coquillages bretons. Sa couleur dans les tons bleus-verts retranscrit les teintes que prend la mer dans la région. Il a fallu plusieurs mois à Lucile pour développer ce matériau avec des techniques ancestrales. Les objets qu'elle a développés à partir de ce verre exploitent particulièrement ses qualités esthétiques et son ancrage sur la Bretagne.

Du déchet, elle produit une matière et une collection d'objets coproduite en petite série. L'esthétique géolocalisée qui en découle tend à rendre visible, par la singularité et la préciosité de la matière, un regard différent sur l'objet.

28. Géoverrerie, néo.n.f - Idée que le verre pourrait refléter les caractères naturels et humains de la région dont les matières premières qui le composent sont issues. <<https://atelierlucileviaud.com/marche-geoverrerie/>>

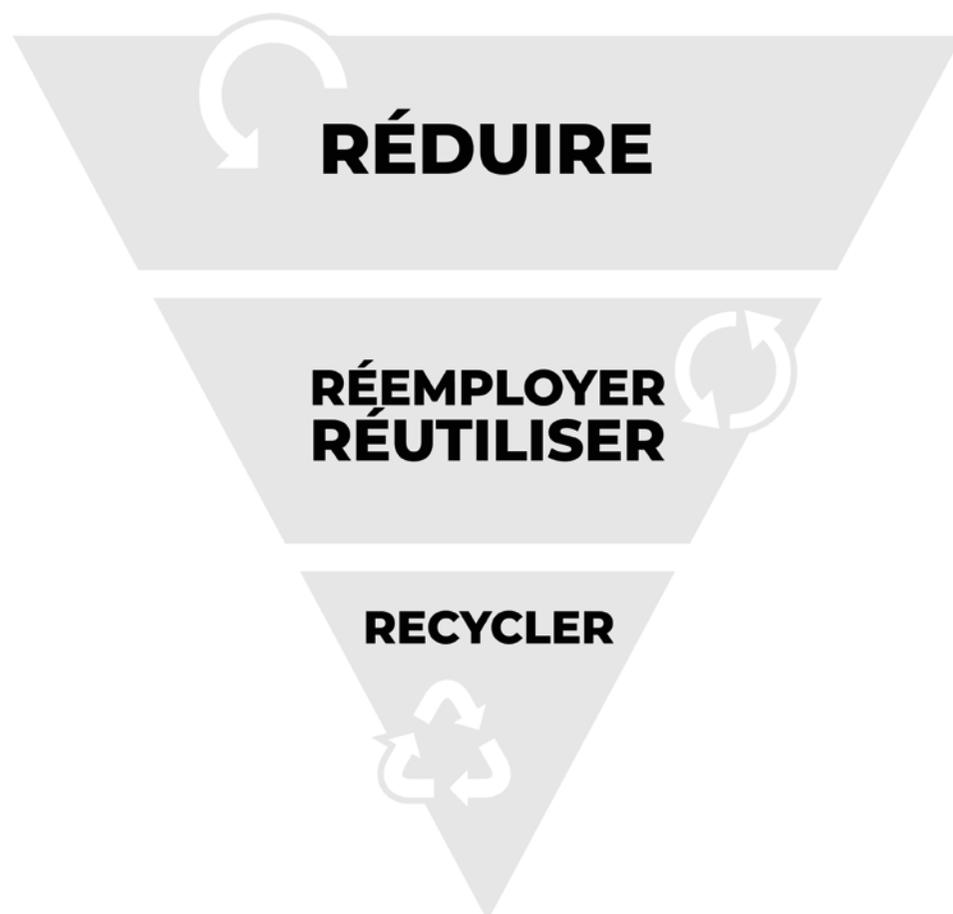


Effets du verre.© Atelier Lucile Viaud



Objets en verre *Glaz*.© Atelier Lucile Viaud

Fig.6. La règle des 3R.



La démarche éco-sociale dans laquelle nous nous affirmons nous laisse à présent nous poser une question. Que faire de ce qui a déjà été produit sans avoir été éco-conçu ? Rappelons que parmi les 7 piliers de l'économie circulaire, on retrouve aussi "allongement de la durée d'usage" et "recyclage". Le designer, comme le consommateur, a la possibilité d'intervenir au cours du cycle de vie du produit.

Nous pouvons alors à présent aborder la règle des trois R qui est essentielle à l'environnement et qui permet de limiter l'impact à la fin du cycle de vie d'un produit. Elle repose sur trois notions qui sont "réduire", "réutiliser" et "recycler". (voir fig.6)

"Je différencie trois actes de récupération distincts: la réutilisation, qui consiste à se resservir de l'objet dans son usage premier ; le réemploi, d'un objet ou de parties d'objet, pour un autre usage ; le recyclage, qui réintroduit les matières de l'objet dans un nouveau cycle."²⁹ Jean-Marc HUYGEN, ingénieur civil architecte, cherche à pousser cette règle encore plus loin en se posant la question : comment consommer autrement ?

Il aborde ici la question du réemploi, cette opération qui permet de prolonger l'espérance de vie de la matière. Cette notion est très importante puisque la Commission européenne prétend que le réemploi possède la deuxième place dans la pyramide derrière la prévention des déchets et devant le recyclage. Cependant, le terme "réemploi" n'est pas aussi courant et bien défini que celui de "recyclage". D'ailleurs, il n'a pas la même définition pour tous.

Tentons à présent de définir cette notion du point de vue du designer. Pour cela, je vais m'appuyer sur un exemple de démarche engagée à l'intérieur d'une marque de luxe.

29. HUYGEN Jean-Marc, *La Poubelle et l'architecte : Vers le réemploi des matériaux*, Actes Sud, 2008, 183 pages.

PETIT H, HERMÈS **Collection Terrazzo, 2016**

Rebut des productions Hermès, pierres, gainage en cuir et laiton brossé, Paris.

Petit H, (2010) est un laboratoire créatif mis en place par la maison Hermès qui vise à redonner vie aux rebuts de matières précieuses. Pascale Mussard la codirectrice artistique d'Hermès à l'époque est à l'origine des ateliers Petit H. Elle a souhaité répondre à la question «pourquoi jeter ?». Alors pendant des années, elle a parcouru les différents ateliers de la marque et a récupéré tout ce qui était trop beau pour être jeté. C'est ensuite compte tenu du contexte écologique et économique qu'elle s'est rendu compte qu'il ne serait plus concevable de produire des déchets. Elle a alors eu l'idée de réemployer les chutes de matières en invitant des artistes et artisans à les sublimer.

Cet objet, une table basse, se compose d'un piétement en cuir noir disposant de finitions en laiton ainsi que d'une plaque de terrazzo. Cette plaque est ce qui est le plus intéressant à analyser puisqu'elle est composée de différents fragments agglomérés dans les tons bleus et dorés. Parmi ces fragments, il est possible d'identifier des formes comme le logo Hermès, une clé ou encore une partie de porte-clé. La couleur est donnée par la présence de pierres variant entre le blanc, le bleu et le vert. Les matériaux utilisés permettent de conserver cette connotation de luxe de la marque. Ce terrazzo rend compte de la volonté des ateliers Petit H. En effet, le ton est donné par l'effet visuel, on constate que le travail de la matière domine les enjeux de Petit H. Ici, les designers Nicolas DAUL et Julien DEMANCHE ont conçu une collection d'objets singuliers, luxueux à partir d'une matière connue depuis l'Antiquité : le terrazzo. Ils y ont ajouté la touche Hermès en racontant son histoire. Cette table basse nous prouve que même avec ce qui est inutilisé, une maison de luxe comme Hermès peut produire des objets à son image.



Collection de mobilier en Terrazzo, Petit H, Hermès. © Julien Demanche



Collection de mobilier en Terrazzo, Petit H, Hermès. © Julien Demanche

30. CHOPPIN Julien, DELON Nicolas, *Matière grise : Matériaux/Réemploi/Architecture*, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2014, 368 pages.

31. Ibid.

Le réemploi en design consiste à récupérer des rebuts pour les transformer en matière à création.

*"Réemployer nécessite moins d'énergies que recycler mais réclame plus de créativité."*³⁰

Le designer a maintenant la contrainte de la matière pour concevoir de nouveaux produits, il doit s'adapter à elle. En se questionnant sur le réemploi, c'est toute la démarche de conception qui doit être modifiée. Il faut également prendre en compte la réglementation qui encadre cette méthode sans pour autant la favoriser.

Pourtant, le réemploi est un enjeu fort pour des collectivités territoriales qui cherchent à réduire leur production de déchets et préserver leurs ressources. Ces dernières ont besoin d'être gérées de façon autonome par la collectivité, et ce, dans le cadre d'une réindustrialisation.

"Sur un même territoire, les déchets des uns font les ressources des autres."³¹

Aussi, il est possible d'imaginer mettre en place une nouvelle organisation de production de matière sur un territoire. Et si cette matière était de la pâte à papier par exemple ?

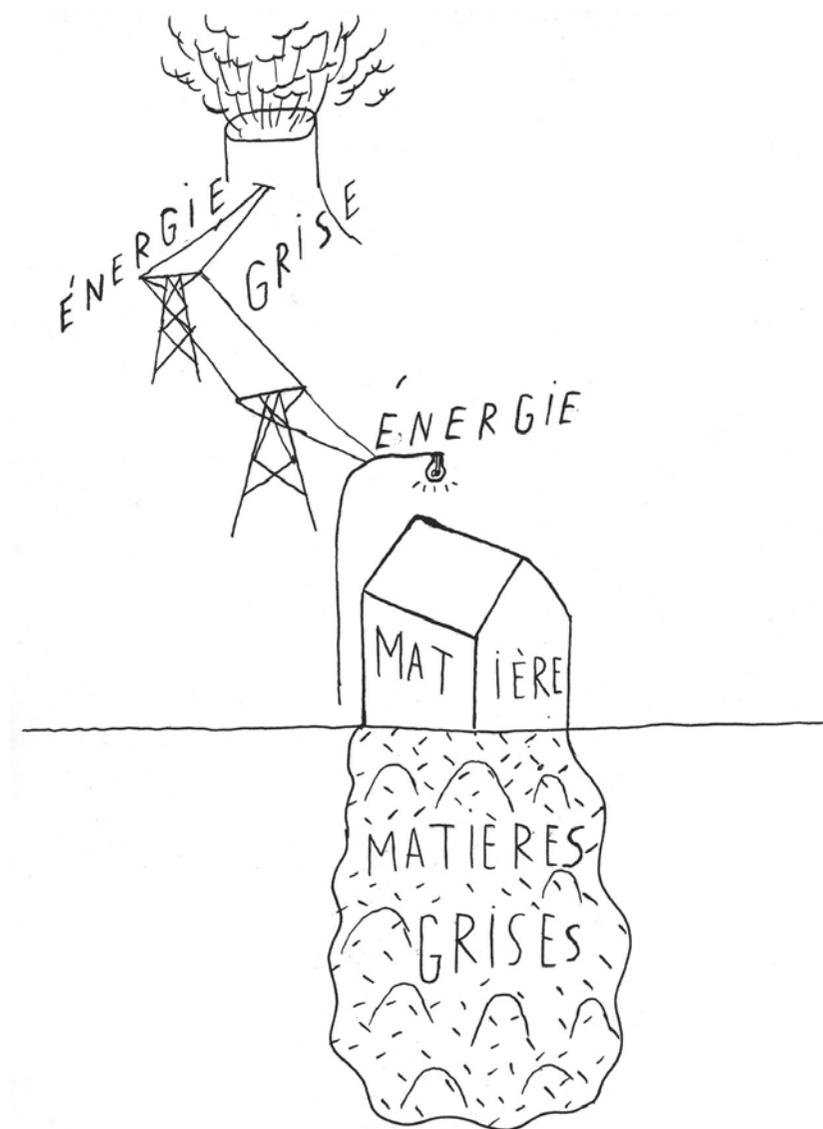


Illustration extraite de : CHOPPIN Julien, DELON Nicolas, *Matière grise : Matériaux/Réemploi/Architecture*, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2014, 368 pages.

c. Le design de la pâte à papier

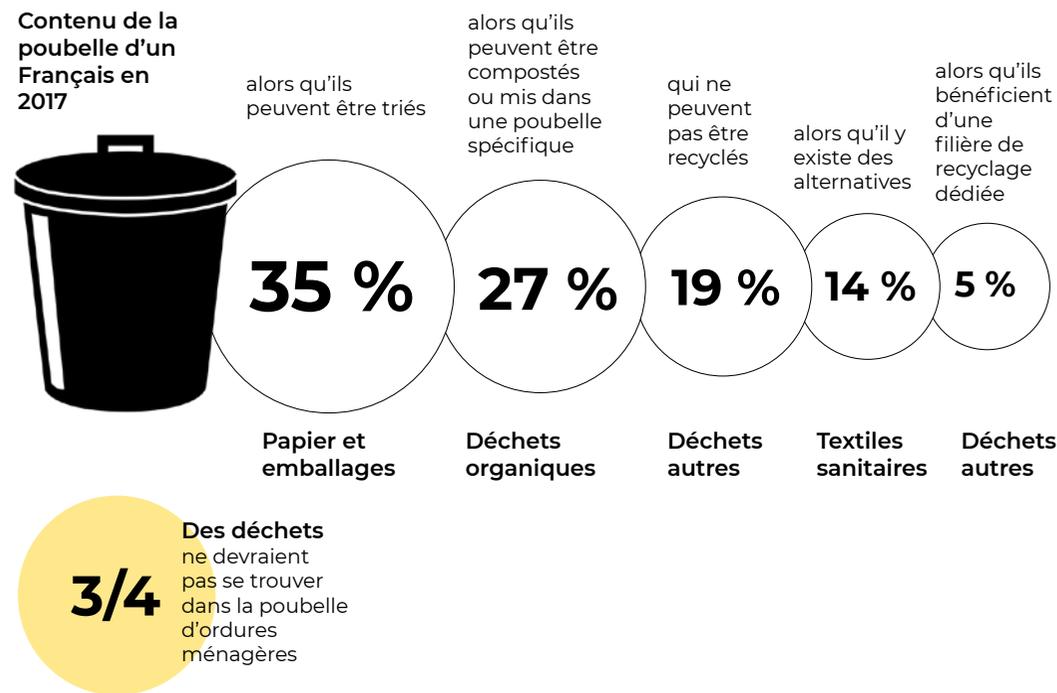


Fig 6. Source : ADEME

32. ADEME, *Que contient notre poubelle ?*, <<https://fr.calameo.com/read/0048435687f-7476c8282e>>, 2019.

En 2019, les deux types de déchets ménagers les plus jetés sans être valorisés, au sein d'un foyer français moyen, sont les déchets papiers suivi des déchets organiques selon l'ADEME³² (voir fig 6). Il semble alors pertinent dans une démarche de design éco-social et de réemploi de s'intéresser à ces matières premières.

Le papier devient un déchet lorsqu'il n'a plus aucune utilité et est jeté dans la poubelle de tri correspondante. Une fois collecté, le papier-déchet pourra alors être recyclé à travers une filière de valorisation industrielle. Celle-ci gèrera les déchets pour les transformer en une pâte à papier au cours d'un processus en plusieurs étapes. La pâte permettra par la suite de donner vie à différents produits en papier recyclé comme le papier journal ou le papier d'emballage. Cette pâte, aussi appelée "pulpe", peut être produite industriellement ou artisanalement.

La transformation industrielle du déchet-papier en papier recyclé est beaucoup plus longue et coûteuse en énergie que la production artisanale. En effet, elle demande une rigueur et une exigence particulière pour obtenir un produit fini de qualité. Or la transformation artisanale ne requiert pas l'exigence d'un produit fini sans aucune imperfection. Le côté artisanal laisse la liberté de trouver des défauts qui font sa singularité au papier recyclé. D'ailleurs, la fabrication artisanale est à la portée de tous. Le papier-déchet peut être valorisé aisément chez soi. Le procédé de fabrication est simple : le papier-déchet est broyé dans de l'eau, chaude de préférence. Le résultat donne une mixture qui est donc la pâte à papier. Elle permet de donner forme à des papiers-objets ou des feuilles de papiers. Il existe différents tutos sur internet permettant de rendre accessible le papier DIY au plus grand nombre. La tendance revient au fait main et à la production locale, aussi ce genre de pratique prend de l'ampleur.

Artistes et designers s'intéressent à cette matière de création. Questionnant alors l'échelle de production, les techniques de mise en œuvre et de mise en forme, les propriétés de la matière pour inventer de nouveaux usages, de nouveaux produits et de nouvelles modalités de diffusion en local.

DEAR HUMAN

Hex Papertile, 2018

Tuiles en papiers recyclés, 22.5cm, Montréal.

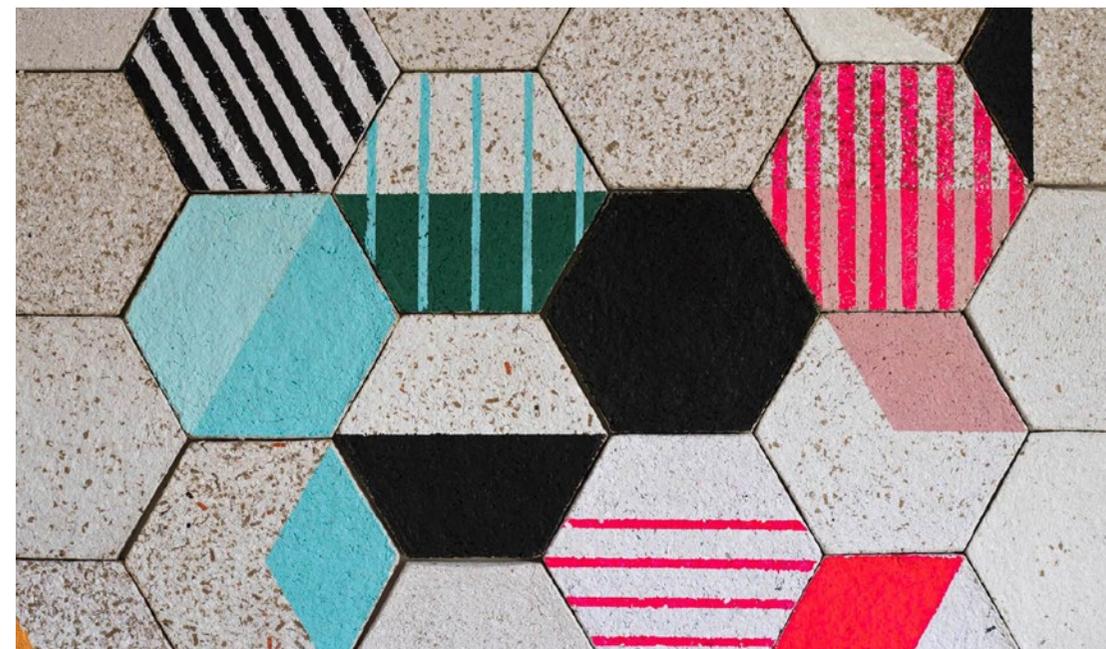
Dear Human, (2010) est un studio de design basé à Montréal créé par un couple d'artistes Jasna Sokolovic et Noel O'Connell. Leur univers résulte d'un parfait mélange entre arts visuels et design. Ils ont développé le projet *Papertile* après avoir constaté l'importante quantité de déchets papier produits par les industries locales. Ils sont convaincus que durable et beau est un mélange gagnant.

Hex papertile prend la forme d'un module hexagonal qui peut être assemblé et agencé de sorte à créer un véritable tableau au mur. Cette accumulation de tuiles colorées laisse libre cours à l'imagination de celui qui reçoit ce qui peut être considéré comme une œuvre. Chaque module est unique de part la teinte de la matière et la couleur des motifs. On retrouve une récurrence de formes géométriques que ce soit la forme de l'objet lui-même, les motifs ou la forme des aplats de couleur. Bien qu'il y ait du noir, les couleurs des décors sont vives.

Le déchet peut raconter une histoire, il devient ainsi poétique. Cela lui apporte une connotation plus positive : il est sublimé et donne envie.

Il existe une incroyable diversité de combinaisons possibles. L'agencement au mur peut représenter un tableau abstrait ou laisser voir une image selon la disposition et la couleur des hexagones.

Ces carreaux sont moulés entièrement à partir de papier recyclé post-consommation. La pâte à papier est pressée en grand panneau avant d'être découpée à la forme souhaitée. Les modules sont ensuite imprimés et enduits. En plus d'avoir un réel impact esthétique, les propriétés du matériau permettent une bonne isolation acoustique. La matière est qualifiée comme dure tel que le carton et aussi légère que du liège. Utiliser les déchets offre ainsi la possibilité de créer du matériel de construction unique en son genre. D'après notre schéma, *Hex* allie utilité, esthétique et éthique. La démarche écologique et l'ancrage territorial sont bien présents.



Composition de modules *Hex*..© *Papertile*



Mise en scène des modules *Hex*..© *Papertile*

CHARLOTTE JONCKHEER

Chaud Sidetable Serie, 2018

Pierre et papier composite (papier recyclé et poussière de pierre), Anvers.

Ces deux tables grises semblent être aussi froides et dures que de la pierre. Son esthétique nous y laisse penser. Pourtant, la designer affirme ses choix en relatant la particularité de la couleur grise à mettre en valeur les couleurs qui l'entourent. Elle n'est pas péjorative mais plutôt révélatrice comme peuvent le démontrer les arts graphiques. De plus, bien que le matériau soit composé de pierre qui représente la dureté, on y trouve aussi du papier recyclé. Du papier qui provient d'ailleurs de chutes d'imprimeurs locaux. Ce développement d'un matériau composite est venu justement du fait que la pierre était trop dure et froide pour envisager faire en premier lieu une chaise. Aussi, en mélangeant poudre de pierre et pâte à papier, sans utiliser aucun liant toxique pour qu'il reste entièrement recyclable, le matériau devient flexible, chaud et doux. C'est en jouant avec le matériau et en réalisant des tests d'épaisseurs et de courbures que la designer a pu, après des erreurs et du temps passé, faire aboutir son projet. Son intuition l'a guidé et l'a mené à ces objets créés en fonction de ce que le matériau offrait comme possibilités.

D'après notre schéma, *Chaud* allie particulièrement éthique, esthétique et utilité. On peut aussi revendiquer un caractère éco-social de part ses collaborations avec des acteurs locaux spécialisés et le réemploi de chutes.

Le papier-déchet, complété du déchet organique, est une ressource du quotidien que chacun peut fournir et valoriser à son échelle. En mutualisant cette ressource et en la transformant en une matière à création : la pâte à papier, elle ouvre des perspectives à plus grande échelle. Grâce à une démarche éco-sociale, il serait envisageable de créer une matière propre à un territoire qui pourrait être exploitée pour ses propriétés et son esthétique singulière.



Tables d'appoint, Chaud Sidetable, 2018 © Charlotte JONCKHEER

3.

Quand la commune devient productrice



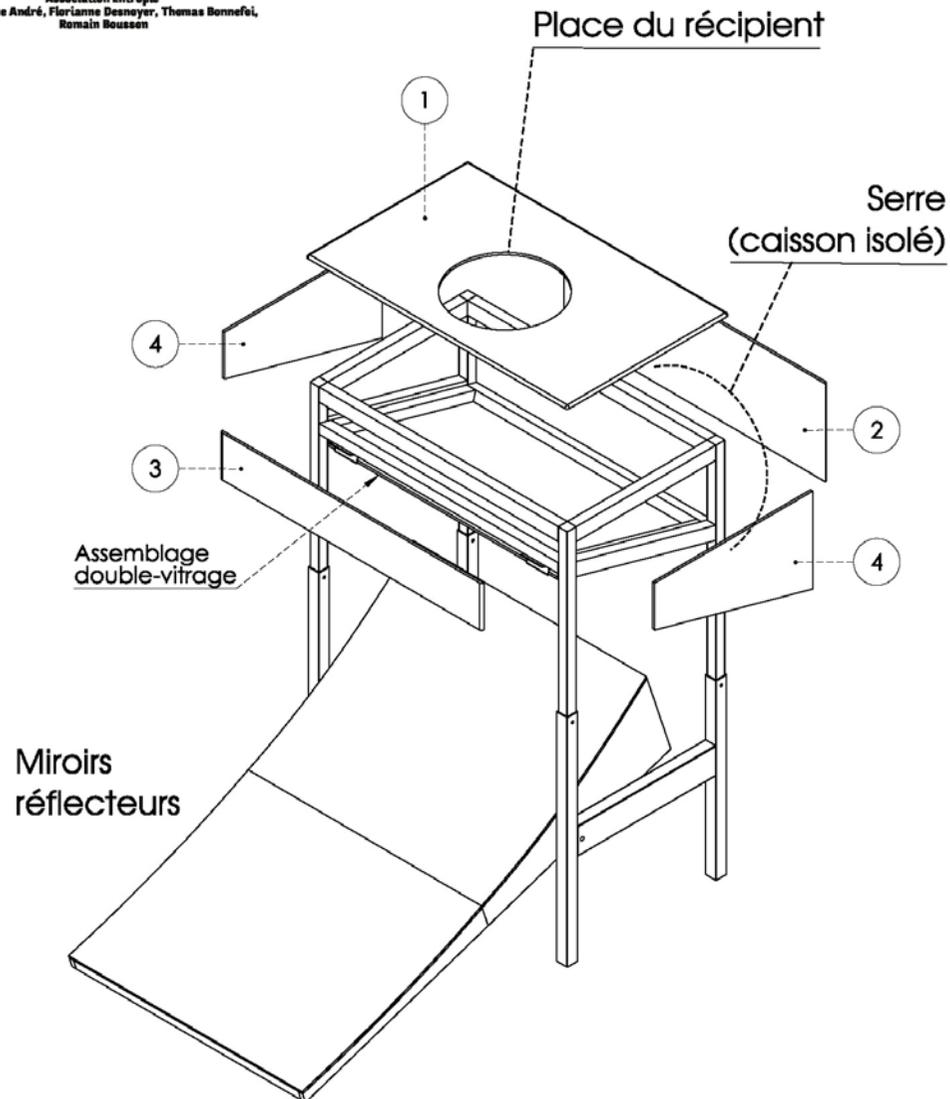
Créer à partir de déchets peut devenir source d'une nouvelle forme d'économie. Une économie circulaire basée non sur l'individu mais sur la communauté. Elle impliquerait ainsi une nouvelle forme d'organisation sociale et de gestion de production sur un territoire où chaque acteur local serait engagé. Produire une matière locale offrirait donc la possibilité de se diriger vers une forme d'économie solidaire et sociale.

Sa mise en place nécessite un travail transformant en profondeur l'économie actuelle, la répartition des tâches, la vie locale du territoire.

a. L'autoproduction citoyenne

*l'entraide
vaincra !*

Association Entropie
Christophe André, Félianne Desnoyer, Thomas Bonnefoi,
Romain Bousson



ANNEXE C
Vue éclatée habillage

Plan libre du cuisinier solaire, Christophe ANDRÉ.
© Entropie

Modifier les habitudes de consommation et de production d'un territoire pour développer une nouvelle forme d'économie permettraient de réévaluer ses besoins et donc progressivement de sortir de cette société de surconsommation. Si un engagement de la population locale, une prise de conscience citoyenne et même une participation de chacun semble essentielle, la forme de cette production collective ne va pas de soi.

Comment rendre les habitants co-producteurs de ce qu'ils consomment ? les interpeller, les impliquer à différentes échelles et différents niveaux de la production ? L'autoproduction citoyenne est un moyen de faire la transition vers cette nouvelle économie. En effet, l'autoproduction renvoie à *"toutes les pratiques de la vie quotidienne adoptées par les ménages afin de produire par eux-mêmes, pour eux-mêmes et leur entourage, des biens ou des services qui répondent à leurs besoins, plutôt que de s'adresser au secteur marchand"*³³. À travers ces actes, les individus complètent voire substituent totalement l'achat de produits. L'autoproduction est une forme de production non marchande. Tout ce qui est produit est alors considéré comme un service puisque la contribution est inférieure à la moitié de son prix de revient. Aussi, les services peuvent être proposés par des administrations publiques ou des organisations à but non lucratif.

Le rôle du designer avec le concept d'autoproduction est de parvenir à faire du design libre. Il réfléchit ainsi à la conception des objets dans la société de consommation pour la remettre en question. Christophe ANDRÉ est un designer militant et fondateur de l'association Entropie. Il en est venu à produire, fabriquer lui-même les objets dont il a besoin. Dans son article *"Vers un design libre"*³⁴, il met en avant les apports qu'une telle expérience peut offrir à une personne : bien plus que la satisfaction de créer soi-même un objet ou un outil, cela permet d'acquérir diverses compétences.

La production autonome, appelée également vernaculaire par Ivan Illich³⁵, est complémentaire à la production dite intégrée. Cette dernière, aussi appelée hétéronome, est basée sur la mise en place de gros moyens et la division des tâches. Un équilibre est à trouver entre les deux.

33. COTTREEL François. «Autoproduction et économie solidaire», Madeleine Hersent éd., *L'économie solidaire en pratiques*. Érès, 2014, pp. 37-54.

34. ANDRÉ Christophe, "Vers un design libre", [en ligne], <<http://strabic.fr/Vers-un-design-libre-Christophe-Andre>>, 2011.

35. ILLICH Ivan (1926-2002) est un philosophe, penseur de l'écologie politique et figure importante de la critique de la société industrielle.

La production autonome offre à chacun la possibilité de produire "à partir de ressources locales et de moyens techniques de proximité en vue de satisfaire ses propres besoins et ceux d'un groupe social relativement restreint (une communauté, un village, une région)"³⁶. Ce mode de production était très présent avant la révolution industrielle et a fini par se perdre au fil du temps au profit de la production hétéronome. Le designer souhaite ainsi renouer le lien entre ces deux productions. L'idée est de promouvoir un design à échelle humaine en considérant le citoyen non comme un client mais plutôt comme un travailleur. Le consommateur devient aussi producteur faisant de lui un "prosommateur". *"Cette attitude de prosommateur nous sort de notre attitude passive de consommateur, elle nous pousse à nous réapproprier les savoirs, les techniques pour devenir des acteurs responsables de l'univers que nous façonnons."*³⁷

Cela nous questionne sur l'évolution vers une nouvelle société basée sur l'entraide et la coopération. Chaque membre d'une même communauté pourrait fabriquer ses propres objets grâce aux moyens mis à sa disposition librement.

Nous pourrions alors imaginer une société dans laquelle sur un même territoire, chacun pourrait mettre à disposition les ressources dont il dispose, autrement dit ses déchets papiers et organiques, pour qu'ils soient accessibles à tous. Les mettre à profit d'une nouvelle forme de production locale et participative serait pertinent dans une démarche éco-sociale.

36. ANDRE Christophe, "Vers un design libre", [en ligne], <<http://strabic.fr/Vers-un-design-libre-Christophe-Andre>>, 2011.

37. Ibid.



© Sincerely Media

b. Les moyens de mettre en œuvre



Les forêts de la Sauer. © Communauté de communes Sauer Pechelbronn

38. Classe de DSAA 2, SCHLAUDER Chloé, *Mémoire commun, "Valorisation", 2020-2021.*



Le bois : principale ressource du territoire. © Je construis en bois local

Produire à échelle locale est de plus en plus courant de nos jours. Ceci est dû aux enjeux environnementaux qui nous font prendre conscience qu'il devient nécessaire de préserver notre environnement. L'attrait pour les produits locaux est ainsi en hausse.

En plus de cela, favoriser une production locale permet de faire profiter l'économie sur un territoire en créant notamment des emplois.

Sur le territoire de la communauté de communes de Sauer Pechelbronn par exemple, il existe déjà une filière de valorisation et production du bois. Comme en fait référence, de façon plus détaillée, l'article que j'ai écrit sur la valorisation³⁸ dans le mémoire commun, il est un enjeu majeur pour le territoire de valoriser les matières premières qui lui sont propres. Elles lui permettent de lui forger une identité et valoriser son image.

Pour valoriser une matière première et mettre en place toute une organisation autour de son exploitation, il apparaît important d'étudier chacune des étapes nécessaires, celles du cycle de vie d'un produit.

Quelle est l'implication des services publics ? Ces derniers sont des moteurs et sont par exemple à l'origine de la mise en place de cette filière de valorisation de bois local à la Sauer Pechelbronn. Ce sont eux qui connaissent tout le monde et cherchent des synergies locales pour valoriser leur territoire. Ils subventionnent et gèrent les projets. Aussi, de plus en plus font appel à des designers pour mettre en place des projets locaux. La communauté de communes pourrait alors très bien avoir besoin des services d'un designer pour mettre en place une filière de valorisation des déchets locaux. Celle-ci mènerait à produire des objets à partir d'une nouvelle matière déchet.

Mettre à disposition les moyens nécessaires pour que des particuliers puissent créer une matière qui servira à fabriquer leurs propres objets est une ouverture intéressante pour un designer. En effet, celui-ci doit relever le défi d'anticiper chaque étape de mise en forme de l'objet dès la conception du produit, mais pas seulement. Il doit aussi s'adapter au terrain sur lequel il intervient et trouver le moyen d'impliquer les futurs usagers pour qu'ils prennent possession du projet et le comprennent.

Pour être conscient de l'importance et la nécessité de mettre en place un projet dans lequel il peut devenir producteur, le particulier doit d'abord être sensibilisé. Il existe différents moyens à différentes échelles de sensibiliser l'utilisateur. L'organisation d'ateliers est un très bon exemple qui prend pleinement en compte la dimension éco-sociale.

*Marbre d'ici*³⁹ est un projet qui a pour but de produire une nouvelle matière première localement en utilisant les gravats inertes d'immeubles démolis. Ces gravats inutiles sont réemployés et rendus nobles. Ils trouvent une seconde vie en devenant une matière première, du béton, pour la construction. Le rendu se présente sous forme de strates ce qui rend le matériau unique. L'équipe du projet met en place des ateliers pour faire participer le public. Les ateliers permettent non seulement d'acquérir des connaissances, mais aussi de créer du lien. Pour ma part, j'ai déjà pu organiser des ateliers dont le but était de faire découvrir la technique de la pâte à papier et sensibiliser sur le recyclage des déchets. Un premier atelier a permis de créer des feuilles de papier recyclé et un deuxième, en visioconférence, de fabriquer des contenants en pâte à papier. De quoi conserver le lien social à distance.

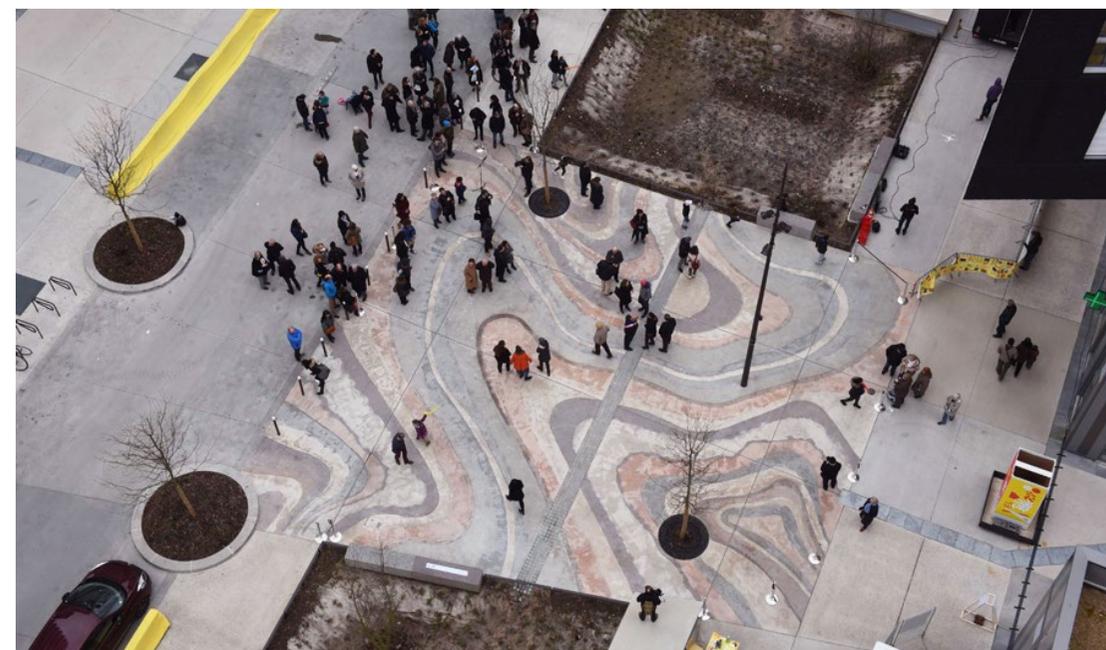
Le designer doit savoir trouver sa place lorsqu'il propose à l'utilisateur de participer à la fabrication des produits. Est-il à ses côtés, se trouve-t-il à distance ou donne-t-il les outils nécessaires pour lui laisser une autonomie complète ? Une solution pour faire participer des personnes extérieures est la co-construction. Bien plus qu'un simple atelier, chaque participant devient une partie prenante du projet.

Le projet "Cergy 2016"⁴⁰ de *Marbre d'ici* est une œuvre réalisée en collaboration avec différents acteurs. Aussi, des associations, entreprises et artisans locaux ont été invités à participer à la fabrication de prototypes réalisés à partir de la production locale d'une matière première. *Marbre d'ici* a à cœur "de faire travailler ensemble les professionnels de la transformation urbaine et les habitants, les acteurs culturels et le grand public"⁴¹. Le fait de rassembler des acteurs si diversifiés crée une cohésion sociale et une force collective intéressante pour développer un projet qu'il soit artistique ou de design.

39. Initiative de l'artiste Stefan Shankland, développée dans le cadre de la démarche HQAC (Haute Qualité Artistique et Culturelle)

40. *Marbre d'ici* à Cergy, <<http://marbredici.org/>>, projet artistique réalisé dans le cadre du programme "Culture et lien social" porté par la DRAC Île-de-France.

41. Ibid.



Inauguration de l'œuvre *Marbre d'ici*, Ivry-sur-Seine, 2016. © *Marbre d'ici*



Projet collaboratif Cergy 2016. © *Marbre d'ici*

c. La collaboration à grande échelle



Fabrication de la charpente, en épicéa massif et lamellé-collé, à l'atelier des Compagnons du Devoir de Muizon. © Chaire IDIS



Micro-architecture en bois et composite à base de chanvre, 2016. © Chaire IDIS

“Penser et faire dans un monde limité, c’est aussi penser et faire communauté autrement.”⁴²

Aujourd’hui, tous les domaines de conception et de production sont contraints de créer dans un monde où les ressources naturelles et la production d’énergie sont limitées. C’est par le biais d’une prise de conscience collective, autour des problèmes écologiques et économiques, que de nouvelles manières de faire se sont développées. Celles-ci se développent au moyen de l’expérimentation, en faisant notamment intervenir l’usager au sein du processus d’innovation comme dans l’exemple de *Marbre d’ici*.

Le designer agit en tant que médiateur au sein de l’écosystème territorial, et contribue ainsi à tisser des liens et à participer au développement d’une économie locale responsable. Il travaille à présent dans une démarche de design éco-social, une démarche adaptée et propre au contexte étudié.

“Le design social insiste donc sur une activité de création et de conception dans un contexte de groupe, vers une communauté ou plus globalement un écosystème territorial.”⁴³

42. EUDES Emeline, MAIRE Véronique, *La fabrique à écosystèmes : design, territoire et innovation sociale*, éditions Loco, ESAD Reims, 2018, 264 pages.

43. Ibid.

L’ouvrage *La fabrique à écosystèmes* présente l’exemple de la chaire IDIS (Industrie, Design & Innovation Sociale). Cette première chaire de recherche en design a été inaugurée en 2015 à l’ESAD de Reims. Elle est née d’une volonté de s’inscrire au sein d’un territoire, le Grand Est, et de réagir face à la désindustrialisation. Elle se sert ainsi du design comme vecteur de rencontres et d’inventions partagées et cherche à donner forme à de nouvelles entreprises collectives, à travers le concept d’innovation sociale. Elle permet à différents acteurs d’intervenir dans la construction et le développement d’un projet de design.

Le designer a finalement toutes les cartes en main pour engager sur un territoire les prémices d’une nouvelle industrie. Une industrie gérée et développée par et pour les acteurs du territoire.

Un des projets de la chaire est par exemple “Folie végétale” développé par Jules Levasseur. A travers le co-développement et la co-construction, il a rassemblé des acteurs d’un même territoire autour d’un même projet de design. Ce projet avait pour but de valoriser les matériaux locaux à travers la réalisation d’une micro-architecture avec le partage comme principe de base de la production. Il tend à trouver des solutions responsables pour le secteur de la couverture afin de répondre aux besoins des professionnels locaux. Une charpente préfabriquée a ainsi été réalisée, en exploitant les propriétés des matériaux, par des apprentis. Aussi il faut accepter le fait qu’il y ait des erreurs et que le résultat ne soit pas parfait. Le but n’était pas d’aboutir à un projet sans imperfection mais bien de créer un réseau et mettre en place une démarche éco-sociale qui profitera au territoire en s’appuyant sur les caractéristiques de celui-ci.

Finalement, un designer peut devenir un facilitateur et un créateur de lien au sein d’un territoire. Il peut ainsi être à l’origine de la mise en place d’une organisation de production de matière locale, qui sera augmentée et développée par un écosystème d’acteurs diversifié.

Conclusion

Pour conclure, nous sommes maintenant en mesure d'affirmer qu'en identifiant et en mettant à profit les ressources présentes sur un territoire, il est possible d'y mettre en place une nouvelle économie. Une économie circulaire qui répond à des valeurs locales, écologiques et sociales.

En engageant cette réflexion attentive à l'échelle des productions, aux coûts humains et écologiques, ce projet peut être qualifié d'éco-social. Aussi, en récupérant les déchets papiers et organiques présents sur le territoire de la Sauer Pechelbronn, nous pouvons imaginer une nouvelle organisation de production de matière : la pâte à papier. Nous avons effectivement démontré que le déchet peut se transformer en matière première grâce à une démarche contemporaine de design. Une filière de valorisation des déchets et de transformation de la matière offre, de plus, une ouverture esthétique et utilitaire. Le designer en tant qu'éco-socio-concepteur est le lien qui va réunir une communauté, constituée d'acteurs du territoire qu'ils soient professionnels ou particuliers, autour de ce même projet. Un projet éthique qui rassemble et profite à l'économie locale. Un projet qui propose à un territoire de satisfaire ses propres besoins.

Je souhaite inclure ces valeurs et m'inscrire dans cette démarche de production en proposant des objets composés d'une matière responsable, par et pour les acteurs du territoire. En tant que designer, je suis la médiatrice qui permet à l'écosystème de fonctionner et développer une filière de production locale. Je suis l'initiatrice d'une démarche qui permet de créer une véritable communauté sur un territoire et renforcer ainsi le lien social entre les habitants. Je suis à l'origine de la Pulperie.

Témoignages

L. (adolescent) :

Un jour, j'ai décidé de changer de décoration. Il me fallait un cadre brun. Je suis allé alors à la "pulperie" avec mes déchets, comme des épluchures d'agrumes, du vieux papier et des grains de café pour donner une couleur brune. Le procédé est simple, toute personne peut y arriver. C'est une zone commune où chacun peut s'entraider. Il faut broyer la matière, ajouter de l'eau et laisser sécher. Pendant que ça sèche, je pouvais parler avec mes amis, discuter, rencontrer des gens. Un moment après j'ai récupéré ma matière et j'ai pu en faire ce que je voulais, j'ai donc fait un cadre. Et voilà simple efficace et surtout écologique !

F. (père de famille) :

Bricoleur, je me rends de temps en temps à la pulperie pour partager mon savoir-faire. En échange, je peux prendre de la matière produite en surplus et non utilisée sous forme simple. C'est une matière que je teste et qui est intéressante pour ses propriétés physiques, notamment pour caler, absorber des trop-pleins d'humidité ou des vibrations comme le son, isoler...C'est toujours un plaisir de partager ses expériences pratiques et utiles avec d'autres personnes sur le site internet de la pulperie, mais aussi de les retrouver sur place.

C. (mère de famille) :

Ma vie a changé aujourd'hui, j'ai du temps pour moi. Je vais pouvoir me rendre à la Pulperie, cet endroit où je peux concilier travaux, bricolage, plaisir et rencontres. Je suis sophrologue et je souhaite renouveler la décoration de mon local situé en pleine nature. J'ai envie de fabriquer des objets en papier et déchets végétaux qui sont en cohérence avec mes valeurs. Dans ce lieu, je sais que je vais rencontrer de belles personnes avec des valeurs d'entraide.

Lorsque je m'y rends, j'y vais juste avec mes croquis et mes idées. De plus, je ne suis pas très douée manuellement, mais j'y rencontre toujours une personne qui saura me rendre service ou m'expliquer le fonctionnement de certains outils. La personne qui a créé ce concept a tout prévu. Endroit simple, chaleureux, accueillant, équipé, mise à disposition de fiches explicatives, de matériels, d'outils, de matériaux. L'endroit que je préfère est la zone d'entreposage des déchets végétaux. Tous mes sens sont en exergue. J'ai l'impression d'être une petite fille dans un magasin de jouets.

Tout est à notre disposition. Les lieux sont paisibles et beaux. Chaque génération s'y retrouve : des enfants, des parents, des grands parents,... Quel beau lien intergénérationnel.

La Pulperie est devenue également un lieu d'activités ludiques. J'y emmène ma petite fille qui peut participer à des groupes d'activités manuelles et de sensibilisation à l'environnement. Je repars de cet endroit avec un objet esthétique, respectueux de l'environnement et créé par mes propres mains. J'ai également fait de belles rencontres. J'ai discuté avec des personnes qui ont les mêmes valeurs que moi et découvert d'autres. J'ai été à l'écoute de Mme G, 70 ans, qui avait besoin de parler et qui était heureuse de pouvoir passer du temps avec d'autres habitants. Je repars également positive avec une certaine compétence de créatrice, ressourcee, joyeuse et confiante pour notre planète.

Bibliographie

OUVRAGES

BRAUNGART Michael, MCDONOUGH William, *Cradle to cradle. Créer et recycler à l'infini*, Farrar, Straus and Giroux, 2002, 193 pages.

CHOPPIN Julien, DELON Nicolas, *Matière grise : Matériaux/Réemploi/Architecture*, Éditions du Pavillon de l'Arsenal, Paris, 2014, 368 pages.

COTTREEL François. « Autoproduction et économie solidaire », Madeleine Hersent éd., *L'économie solidaire en pratiques*. Éres, 2014, pp. 37-54. <<https://www.cairn.info/l-economie-solidaire-en-pratiques--9782749242873-page-37.htm#s1n6>>

DAGOGNET François, *des détritiques, des déchets, de l'abject. Une philosophie écologique*, Institut Synthélabo pour le progrès de la connaissance, Le Plessis-Robinson, 1997.

DUHEM Ludovic, RABIN Kenneth, *Design écosocial : convivialités, pratiques situées & nouveaux communs*, It : Éditions, 2018, 348 pages. <<http://www.readit.fr/index.php?catalogue/design-ecosocial/>>

EUDES Émeline, MAIRE Véronique, *La fabrique à écosystèmes : design, territoire et innovation sociale*, éditions Loco, ESAD Reims, 2018, 264 pages.

HUYGEN Jean-Marc, *La Poubelle et l'architecte : Vers le réemploi des matériaux*, Actes Sud, 2008, 183 pages.

PAPANÉK Victor, *Design pour un monde réel*, Mercure de France, 1974, 362 pages. <https://issuu.com/pierrebv/docs/victor_papanek_-_design_pour_un_monde_reel>

REPORTAGES

PLANTEVIN Antoine, *Passes moi les jumelles*, "L'âme de la feuille", <<https://www.youtube.com/watch?v=yME3-X3qnxg>>, 2016.

ROMEJKO Laurent, VIGNES Marine, *Météo à la carte*, "Le plus ancien moulin à papier de France", <<https://www.france.tv/france-3/meteo-a-la-carte/896085-le-plus-ancien-moulin-a-papier-de-france.html>>, 30 Janvier 2019.

FILMS

LOT Nicolas, "Legacy", 2021.

ARTICLES

ANDRE Christophe, "Vers un design libre", [en ligne], <<http://strabic.fr/Vers-un-design-libre-Christophe-Andre>>, 2011.

Article L.541-2 du Code de l'environnement.

DNCA Finance, *Beyond Day | Entretien avec Gunter Pauli, entrepreneur et spécialiste de l'économie bleue*, <<https://www.youtube.com/watch?v=UxHeBJqfyIA>>, 2019.

ADEME, *Que contient notre poubelle ?*, <<https://fr.calameo.com/read/0048435687f7476c8282e>>, 2019.

FROGER Lilian, « *Design écosocial : convivialités, pratiques situées et nouveaux communs* », *Critique d'art* [En ligne], <<https://journals.openedition.org/critiquedart/37170>>, 27 novembre 2019.

GRELIER Annabelle, "Rotterdam, le royaume de l'économie circulaire", <<https://www.franceculture.fr/emissions/le-reportage-de-la-redaction/rotterdam-le-royaume-de-leconomie-circulaire>>, 08 Octobre 2019.

Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 <<https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte>>

The Talks, "Jeunes designers au service d'un monde meilleur", [en ligne], <<https://www.maison-objet.com/paris/le-programme/conferences/jeunes-designers-au-service-d-un-monde-meilleur>>, janvier 2020.

SITES

ADEME, agence de la transition écologique <<https://www.ademe.fr/expertises/economie-circulaire>>

Biennale Émergences d'Est Ensemble, 6e édition "Resources", <<https://biennale-emergences.fr/biennale/thematique-2020>>

Démarche Cradle to Cradle, <<https://www.upcyclea.com/cradle-to-cradle/>>

Géoverrerie, Lucile VIAUD, <<https://atelierlucileviaud.com/demarche-geoverrerie/>>

Institut de l'économie circulaire <<https://institut-economie-circulaire.fr/economie-circulaire/>>

La production marchande et non marchande, <<https://www.vie-publique.fr/fiches/270256-production-marchande-et-production-non-marchande>>

Marbre d'ici à Cergy, <<http://marbredici.org/>>

Site du ministère de la transition écologique <<https://www.ecologie.gouv.fr/leco-conception-des-produits>>

Steelcase, *Think* <https://www.steelcase.com/eu-fr/produits/sieges-de-bureau/think/#developpement-durable_aperçu>

Conception graphique et rédaction

Chloé SCHLAUDER

Typographie

Montserrat

Impression

Imprimerie Point Carré, Eckbolsheim

Impression numérique

Papier

Intérieur : Papier recyclé Nautilus superwhite 100g

Couverture : Papier recyclé Nautilus superwhite 300g

