

A photograph of a lush, dense forest. The scene is filled with tall, slender trees, some with thick trunks and others with more delicate, branching structures. The ground is covered in a thick carpet of green vegetation, including various ferns and leafy plants. Sunlight filters through the canopy, creating dappled light on the forest floor. The overall atmosphere is one of a wild, unmanaged natural space.

L'abandon vertueux

L'abandon vertueux

Alexis Quessard

Mémoire de recherche en design
Eco-conception et design responsable option design de produit
DSAA 2015-2016

Sous la direction de Julien Borie et Laurence Pache

Sommaire

p. 7..... **Avant-propos**

p. 9..... **Introduction**

p. 15 **I/ Possession et utilisation des objets :
une appréhension pernicieuse de la
matière**

- p. 15..... 1. Un monde d'objets utilisés et possédés
- p. 19..... 2. Le fantasme du matériau inaltérable
- p. 22..... 3. Une appréhension de la matière qui influe
sur un jugement de valeur
- p. 24..... 4. Abandonner vertueusement est incompatible
avec la conception actuelle de la matérialité

p. 29..... **II/ L'abandon d'objets permet de modifier
notre appréhension de la matière
changeante**

- p. 29..... 1. L'effet de design : premier critère d'appréhen-
sion de la matière
- p. 36..... 2. L'homme et la domination de la nature
- p. 41..... 3. Acceptation et acception du cycle naturel des
matériaux
- p. 44..... 4. Vers une remise en question vertueuse

p. 49..... **III/ Une nouvelle alternative pour l'abandon
des objets**

- p. 49..... 1. Gérer soi-même la fin de vie des objets grâce
au design
- p. 53..... 2. Une typologie d'objets dont la durabilité est
réduite à échelle humaine
- p. 66..... 3. Jetez ? Jetez !

p. 73..... **Conclusion**

p. 76..... **Remerciements**

p. 78..... **Bibliographie**

p. 80..... **Iconographie**

Avant-propos

Qui n'a jamais éprouvé de curiosité et de fascination à tomber, au hasard d'une promenade, sur une construction en ruine dont les restes sont complètement envahis par les végétaux, ou sur une épave de voiture rongée par la rouille ? Qui ne s'est jamais surpris à prendre quelques minutes de son temps pour contempler et observer de près l'infinie complexité, la beauté des matériaux ayant subi les épreuves du temps ? C'est une étape, un moment de la vie des objets qui m'ont toujours fasciné. Sortis du cocon protecteur que forme l'habitat humain, ces méta-objets, comme les décrit le philosophe François Dagognet¹, altérés et quasiment méconnaissables, survivent à l'objet originel tout en en générant un nouveau à travers un long processus de transformation et de dégradation. C'est cette matière changeante que je voulais questionner à travers ce mémoire et ainsi comprendre le rapport complexe que nous entretenons avec elle.

1. François Dagognet (1997). *Des détritiques, des déchets, de l'abject : une philosophie écologique*.

Introduction

La quantité de nos déchets aurait doublé en quarante ans. C'est ce qu'affirme l'ADEME; l'Agence de l'Environnement et de la maîtrise de l'Énergie, dans une étude réalisée en juillet 2015. En France, chaque citoyen produirait 354 kilogrammes de déchets ménagers par an. Cette appellation concerne plusieurs typologies de produits issus de l'activité domestique des ménages. Elle inclut une grande quantité d'emballages de tous types mais également ce que l'on appelle « encombrants », tels que le mobilier et l'électroménager. Le tout est pris en charge par les collectes classiques ou séparatives qui visent à ramasser les déchets pré-triés par les usagers.

Depuis des années, nous avons appris à trier, à séparer les matériaux dont le recyclage est possible comme pour le papier, le verre ou encore certains métaux. En 2012, 17,9 millions de tonnes de matériaux ont été recyclées. Ce chiffre paraît important, mais il ne représente en réalité que 20 % de la part totale des déchets générés chaque année. Les déchets non recyclables demeurent encore trop nombreux. Ces mêmes déchets sont stockés ou incinérés. Dans l'Hexagone, 30 % des déchets sont incinérés et 36 % sont enfouis dans le sol en décharge pour qu'ils se dégradent². Prenons l'exemple du mobilier. Chaque année, 1 300 000 tonnes de Déchets d'Éléments d'Ameublement sont générées. Une famille de 4 personnes jette près de 80 kg de mobilier par an. Mais il existe évidemment des organismes de revalorisation de ce mobilier, bien que peu nombreux. Par exemple, en 2015, l'organisme « Eco-mobilier » a atteint 81 % de revalorisation des 250 000 tonnes collectés la même année. Ce chiffre est très prometteur mais bien loin de couvrir la totalité des DEA à l'échelle du pays. Pour ce qui est du mobilier qui ne passe pas entre les mains de tels organismes, 55 % sont enfouis et 25 % sont recyclés³. L'enfouissement est un travail réglementé très délicat et de nombreuses précautions sont né-

2. ADEME (2015). *Déchets édition 2015*.

3. Eco-mobilier (2016). www.eco-mobilier.fr

cessaires pour que les déchets, en grande partie synthétiques, se dégradent en nuisant le moins possible à l'environnement. Malheureusement, toutes les décharges ne les respectent pas. Que celles-ci soient gérées convenablement ou non, le problème est qu'elles arrivent aujourd'hui à saturation, et ce, en parallèle d'une quantité de déchets ménagers qui augmente d'environ 1 % chaque année en France. En 1992, une loi sur les déchets stipulait qu'à partir de juillet 2002, seuls les déchets « ultimes », c'est-à-dire ceux qui ne peuvent être valorisés pourraient être mis en décharge. Mais nous sommes aujourd'hui bien loin de cet objectif car les alternatives à la mise en décharge telles que le recyclage sont encore trop peu développées en France. Le résultat est que la quasi-totalité des décharges continuent d'accueillir des déchets valorisables. Valorisables ou non, ils sont beaucoup trop nombreux. Une des raisons de leur grand nombre est le long temps nécessaire à leur dégradation totale. La disparition complète des déchets enfouis en décharge prend des centaines d'années. Cette autodestruction est aussi longue à cause de l'utilisation massive de matériaux non-organiques de synthèse sur nos produits.



Décharge sauvage de Saint-Pierre de Gagny, France.
© Association Les Abbesses de Gagny-Chelles.

La conséquence de ce trop-plein d'ordures est qu'il favorise la création de décharges illégales, on estime leur nombre aux alentours de 10 000 en France. Décharges illégales qui, bien évidemment, sont dénuées de toute intervention pouvant contrôler et limiter les risques pour l'environnement.

Qu'ils soient collectés, enfouis dans une décharge ou jetés illégalement dans la nature, nos déchets posent de gros problèmes de traitement. Tant que nos objets seront d'une composition néfaste pour l'environnement, les jeter posera problème, que l'acte soit encadré ou non. Pourquoi s'entoure-t-on de matériaux dont la durabilité est problématique si nous les jetons en masse ? Pourquoi un tel paradoxe ?

Pourquoi jette-t-on après tout ? Sans parler du trop-plein de déchets d'emballages, nous jetons de grandes quantités d'objets. On se sépare de tous types de biens pour des raisons quasi infinies. Tous les prétextes sont bons pour jeter quelque objet que ce soit. On peut jeter par simple sentiment de lassitude, pour cause de fonctionnalité compromise par la casse ou l'usure, ou encore pour cause d'inadaptation. La lutte contre ce trop-plein de déchets peut-elle impliquer la responsabilité du designer ? Le designer pourrait anticiper toutes les raisons, toutes les situations, qui peuvent mettre fin à la relation entre l'objet et l'utilisateur susceptible de le jeter. Le designer peut-il éviter la fin de vie potentiellement néfaste des objets ?

Concevoir la fin de vie des objets pourrait être aussi important que d'échafauder sa relation avec l'utilisateur.

L'abandon de celui-ci pourrait être une étape positive pour l'environnement et non le contraire.

Le mobilier, les objets que l'on jette sont littéralement abandonnés. Abandonner, selon la définition donnée par le Larousse, signifie l'action de laisser définitivement quelque chose à la discrétion de quelqu'un, en son pouvoir ; on lui confie, on lui cède quelque chose. C'est laisser quelque chose au pouvoir, à l'action de quelque chose d'autre. L'abandon est également caractérisé par l'action de ne plus poursuivre quelque chose

qui était en cours, ne plus utiliser quelque chose, y renoncer définitivement. Ne peut-on pas alors dire que l'on abandonne littéralement ses objets? Nous les abandonnons à la discrétion de l'environnement, de la nature, en espérant qu'ils ne reviennent pas à la surface, que l'environnement reste discret sur ce que notre production de déchets lui inflige. Nous confions à la nature les biens que nous ne voulons plus posséder dans l'espoir qu'elle ait le pouvoir de nous en débarrasser à tout jamais. En amont, l'homme, le possesseur d'objets, l'utilisateur, ne souhaite plus poursuivre l'usage qu'il faisait de ces mêmes objets. Comme le veut la définition, il décide à un moment précis, de ne plus poursuivre la relation qu'il entretenait avec l'objet, qu'elle soit d'ordre affective ou simplement d'usage. Il y renonce. Il y met fin.

Que ce soit suite à une soudaine inadaptation ou à cause d'un effet de mode, l'objet est abandonné. L'homme moderne aura toujours une raison de jeter, d'abandonner.

Chaussures laissées à l'abandon chez Gilles Clément (2015). © Julien Borie.



Nous pourrions presque nous demander si cela ne fait partie intégrante du genre humain, de vouloir se séparer sans cesse des biens qui l'entourent? Et si nous renversions la tendance? Et si nous proposons une nouvelle définition du verbe abandonner? Nous pourrions abandonner nos objets dans la nature, dans l'environnement extérieur, mais pour générer quelque chose de positif plutôt que négatif? Environnement dans lequel il se retrouvera de toute manière. Il faut être réaliste. L'acte d'abandonner nos objets peut-il devenir vertueux plutôt que pernicieux?

Et si l'acte d'abandonner des objets pouvait être rendu bénéfique par le design?

Pour que le design intervienne de façon positive sur l'acte d'abandonner des objets, il est dans un premier temps nécessaire de comprendre les enjeux qui se cachent derrière la possession et l'utilisation d'objets. La stabilité que génèrent ces deux notions est mise en application avec une considération galvaudée de la matière. L'homme fantasme sur la matière inaltérable. Ce rapport avec la matière employée sur les biens qui l'entourent pose de gros problèmes environnementaux. Mais « l'effet de design » a justement un rôle à jouer pour changer la manière dont l'homme appréhende la matière. Il peut déclencher par l'acte d'abandon d'objets, de la matière, un processus permettant de la rencontrer avec un nouveau regard, un regard plus soucieux de l'environnement, de la nature et de l'impact que les objets ont sur notre monde. Ce n'est que suite à la création d'une nouvelle alternative pour l'abandon de nos objets que le designer pourra encourager un lâcher prise de cette appréhension pervertie de la matière transfigurable. Celui-ci peut initier une responsabilisation en rendant l'homme autonome dans la prise en charge des biens dont il souhaite se séparer. Une typologie d'objets « à composter » en fin de vie peut être créée pour que « jeter » devienne un acte expiatoire, positif et responsabilisant.

Possession et utilisation des objets : une appréhension pernicieuse de la matière

Un monde d'objets utilisés et possédés

C'est à partir de la fin de la seconde Guerre Mondiale que la possession de biens a pris de l'ampleur dans les sociétés Occidentales. L'économie de la France tout entière, comme celle des autres pays d'Europe, est à reconstruire. Le plan Marshall, lancé en 1948, permet le relèvement de la France. C'est une période de près de trente années de croissance exceptionnelle qui commence. Pendant la guerre, le budget d'un ménage était réservé à l'achat de produits alimentaires, de produits d'hygiène ou encore de vêtements. Pendant les Trente Glorieuses, le budget des ménages est, à l'inverse, consacré à l'obtention de biens de consommation durables. Que signifie alors « consommer » ? Acheter un produit, une marchandise pour en faire usage ou non, ou y avoir recours, l'utiliser. Les ménages s'équipent d'objets de loisirs et d'objets usuels visant à améliorer le quotidien. La consommation d'agrément prend le pas sur la consommation de biens de première nécessité en partie alimentaire. Les revenus des ménages augmentent en parallèle de la montée de la production de masse et de l'industrie. La fabrication d'objets en grande série et de manière standardisée permet de faire baisser le prix de ces mêmes produits dits « d'agrément ». Tous les biens d'équipement du mobilier à

l'électroménager deviennent alors accessibles au plus grand nombre et ne sont plus réservés à une élite. Chaque ménage ou presque peut alors se permettre d'accéder à un niveau de confort matériel correct.

Aujourd'hui, en 2015, bien que la croissance économique ne soit plus aussi fulgurante que celle connue durant les Trente Glorieuses, le modèle économique demeure quasiment inchangé à la seule différence que celui-ci s'est « perversi » au fil des décennies en incitant à un renouvellement des biens d'agrément grâce aux stimuli du marketing. La société de consommation caractérisée par la production de biens industriels est le modèle économique dominant qui continue aujourd'hui de fournir de multiples objets pour satisfaire de multiples besoins.

Ces besoins que le philosophe Jean Baudrillard a étudiés de près dès 1968 sont selon lui divisés en deux catégories. Dans son livre *Le système des objets*⁴, l'auteur questionne le rapport qu'entretient l'homme avec ses objets. Utiliser et posséder sont, selon lui, deux besoins bien distincts. Le premier concerne la valeur d'usage des objets : utiliser un réfrigérateur rend service à l'utilisateur. Il permet de réfrigérer des aliments. Cet objet est une médiation pratique ; l'homme est mis en rapport avec le monde physique et matériel dans une modalité d'action. C'est le service qui prime. L'auteur définit ce besoin comme relevant d'une totalisation pratique du monde par le sujet ; l'homme a, par nature, besoin de donner du sens. L'objet lui permet, de constituer par l'action une idée du monde qui lui est propre. Les objets, nos biens, ce que la philosophe Hannah Arendt, décrit comme étant « l'œuvre »⁵, assurent la stabilité du monde. L'usage et la possibilité d'appliquer ce même usage de manière répétée, de retrouver le même rapport à l'objet, fournissent un cadre pratique et organisé du monde. En revanche, le second besoin, la possession, est bien différent de l'utilisation.

« La possession n'est jamais celle d'un ustensile, car celui-ci renvoie au monde ; c'est toujours celle de l'objet abstrait de sa fonction et devenu relatif au sujet ». »⁶

4. Jean Baudrillard (1968). *Le système des objets*.

5. Hannah Arendt (1958). *Condition de l'homme moderne*.

6. Baudrillard op. cit.

On peut alors également distinguer une fonction de possession. Celle-ci relève d'une totalisation abstraite du sujet par lui-même en dehors du monde ; l'homme peut alors se constituer en tant que sujet. Cette totalisation prend vie avec ce que le philosophe Hegel décrit en 1807 dans *La Phénoménologie de l'Esprit*⁷. D'après lui, l'esprit humain chercherait à s'extérioriser en permanence. C'est l'exemple de l'enfant qui, jetant des pierres dans l'eau, est fasciné par le mouvement de propagation des ondes à sa surface. Cet exemple de réification serait une preuve de la satisfaction qu'éprouve le genre humain à marquer la matière de son propre sceau en signe d'appropriation. La possession serait une manière de s'extérioriser. L'objet prend un statut subjectif. Cette possession permet à l'utilisateur de se constituer sa totalité subjective et donc à procéder à la construction qui lui donnera son identité propre. C'est un investissement narcissique. Dans le roman *Les Choses*⁸, l'auteur, Georges Perec décrit de manière romancée la vie d'un jeune couple dans les années 1960, celle de Jérôme et Sylvie et de l'idée qu'ils se font du bonheur, idée étroitement liée aux choses qu'ils rêvent d'acquérir. Les choses sont ces objets, mais aussi ces goûts dont ils s'entourent progressivement et qui prennent sens dans les transformations sociales de l'époque. Il y a un investissement narcissique qui s'effectue sur les objets qu'ils possèdent. Ils achètent des choses et s'entourent de matériaux qui évoquent une certaine façon d'être leur permettant de se constituer une identité sociale. Les années 1960, marquées par l'avènement du plastique, en sont un bon exemple. Le bois est alors complètement ringardisé au profit de matières plastiques aux couleurs vives et aux surfaces lisses et brillantes. Le plastique était le dernier chic et signe de « bon goût » selon la société de cette période. Il a alors permis à une génération de s'émanciper matériellement parlant. Exit le lot de chaises paillées en bois héritées des parents, et place aux assises monobloc en plastique.

7. Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1807). *Phénoménologie de l'esprit*.

8. Georges Perec (1965). *Les Choses*.



Verner Panton pour Herman Miller, *Panton chair*, assise monobloc en polystyrène thermoplastique (1968).
© D. R.

L'homme construit son propre personnage, sa personnalité, avec des objets qui font écho aux traits réels ou recherchés. C'est ce que Jean Baudrillard décrit dans cette citation :

« la consommation, pour autant qu'elle ait un sens, est une activité de manipulation systématique de signes ».⁹

L'homme consomme des objets-signes ; les formes et les matériaux renvoient à une réalité distincte d'eux-mêmes. L'objet ne sert pas juste à agir sur le monde et à le transformer d'une totalité pratique pour l'homme mais il sert aussi à lui constituer sa totalité subjective. L'homme tient à ses objets car ils lui permettent d'assurer ce qu'Aristote appelle « l'assise individuelle »¹⁰. Ils lui rendent la vie plus pratique à travers des objets d'usage et ils lui permettent de manipuler des objets-signes, des codes, qui font écho à une façon d'être ou de vouloir être. La possession est légitime car on possède et utilise des objets pour pouvoir être soi-même. Cet équilibre permet d'assurer une stabilité de la société moderne. Elle garantit le « soi ». L'homme s'extériorise à travers les objets. Il se projette en eux.

9. Baudrillard op. cit. p. 16

10. Aristote (1260), *Les Politiques livre I*.

Le fantasme du matériau inaltérable

L'homme ayant la possibilité de s'extérioriser à travers les objets, projette sur eux des règles qu'il applique à lui-même. D'après Jean Baudrillard¹¹, l'homme trouverait dans les objets un moyen de conjurer son angoisse de la temporalité et de la mort. « Nous projetons notre vitalité – et notre mortalité – sur eux. Nous voulons qu'ils cohabitent avec nous, qu'ils nous appartiennent. (...) Nous aimons nous considérer comme des individus puissants et uniques ; comme nous apprécions d'acheter des produits neufs, faits à partir de matériaux « vierges ». »¹² Cet état neuf tant convoité n'est pas uniquement exigé à l'achat, mais tout au long de la vie des objets. Le fantasme de la forme et de la matière inaltérable est alors appliqué aux objets dès leur conception. L'homme établit un rapport narcissique aux objets et souhaite qu'ils puissent demeurer dans le monde physique bien après lui. Il ne veut pas que ces objets compromettent, dans un caractère altérable, la stabilité qu'ils génèrent.

« Si on ne prête pas sa voiture, son stylo, sa femme, c'est que ces objets sont, dans la jalousie, l'équivalent narcissique du moi : si cet objet se perd, s'il est détérioré, c'est la castration ».¹³

Pour ce faire, la technique productive participe alors à mettre en place des objets dont les formes et les matériaux repoussent toutes les possibilités de compromettre leur intégrité bien qu'ils soient constamment renouvelés comme le veut le modèle d'une société consumériste.

11. Baudrillard op. cit. p. 16

12. Michael Braungart et William McDonough (2002). *Cradle to cradle*.

13. Baudrillard op. cit. p. 16

D'après le philosophe François Dagognet¹⁴, l'origine de cette conception de la matérialité, de cette appréhension, est directement liée au rapport qu'entretient l'homme avec son corps depuis l'enfance. L'homme s'entoure d'objets qui repoussent l'altération car il cherche à mettre en application son propre rapport de refoulement du « sale ». Dans *Le Propre et le sale*¹⁵ de Georges Vigarello, les microbes qui grouillent, invisibles à l'œil nu, font peur car ils échappent au contrôle de l'homme. Ils viennent envahir le corps sans que l'on ne s'en aperçoive et sans même nous avertir. Tout l'enjeu de l'hygiène et de son évolution à travers l'histoire est de lutter contre l'invisible qui peut compromettre la santé humaine. D'après Dagognet, il y a, à un moment clé de l'enfance, un conflit entre l'éducateur et l'enfant. Ce conflit expliquerait la projection de ce même rapport sur l'objet. L'enfant, dans ses très jeunes années, n'opère pas encore la distinction entre le tolérable et le répugnant et s'amuse avec ce qui s'évacue du corps. Sans intervention de l'éducateur, il ne se pliera pas facilement à l'ordre imposé par la propreté et l'hygiène. D'après l'auteur, le psychisme serait marqué par cette règle de vie. S'ensuit à cette distinction, ce que Dagognet décrit comme :

« un éloignement définitif pour tout ce qui rappelle le déchet et le disloqué ». ¹⁶

Cet éloignement est tout simplement caractérisé par l'application de privilégier les « substances dures (inaltérables), luisantes ». L'homme repousse désormais tout « ce qui salit et se décompose ». Cette préférence pour des matières inaltérables est mêlée aux codes de production hérités du courant esthétique dominant de la moitié et fin du XX^e siècle : le modernisme. La quête de l'éternel état lisse, propre, neuf, est appliquée par les industriels sur fond de fantasme de la matière inaltérable qui ne fera pas défaut à son propriétaire. La forme et la matière doivent former un tout immuable.

Il est alors évident que les objets destinés à un usage en extérieur représentent le paroxysme de l'application de ce fantasme.

14. Dagognet op. cit. p. 5

15. Georges Vigarello (1985). *Le propre et le sale*.

16. Dagognet op. cit. p. 5

Tous les agents destructeurs tels que la rouille, l'humidité, les micro-organismes ou encore les ultraviolets solaires ne sont pas les bienvenus sur l'objet et sont anticipés en amont pour éviter qu'ils puissent « entamer » ce que nous produisons et utilisons. Le mobilier d'extérieur est constitué de matériaux lisses, glissants, repoussant la possibilité que des éléments organiques viennent s'y installer et stagner. On crée des objets inoxydables et traités contre les UV. Tout est fait pour repousser les attaques caractéristiques des conditions physiques du monde extérieur. L'eau, les champignons, le vent, les substances corrosives des crottes d'oiseaux, la neige, la grêle, la chaleur. « Dehors » est une menace compromettant physiquement nos objets de jour en jour. La production de masse court-circuite complètement la possibilité d'avoir une matière changeante. Le changement de la matière est synonyme de fragilisation et le signe avant-coureur d'un futur objet dont l'intégrité est compromise. L'homme ne veut pas prendre le risque de voir lui échapper les objets qu'il utilise et possède; ils lui rendent bien trop service dans l'usage et sa propre construction. La production de masse et l'éducation imposent quelque peu une conception de la juste matière, la matière immortelle et inaltérable.

La majorité des objets qui nous entourent ne peuvent nous proposer une autre conception de la matérialité. Notre système productif empêche à la matière de nous prouver que son altération peut être positive plutôt que négative.

Cette conception de la matérialité influe sur la manière dont chacun peut appréhender la matière.

Une appréhension de la matière qui influe sur un jugement de valeur

Certains utilisateurs et possesseurs d'objets trouvent un véritable plaisir et équilibre de vie à ne pas repousser la matière qui change au fil du temps et des utilisations. Contrairement aux Occidentaux qui s'efforcent d'éliminer radicalement tout ce qui ressemble à une souillure, les Extrême-Orientaux la conservent précieusement, telle quelle, pour en faire un ingrédient du beau. « C'est une défaite, me direz-vous, et je vous l'accorde, mais il n'en est pas moins vrai que nous aimons les couleurs et le lustre d'un objet souillé par la crasse, la suie ou les intempéries, ou qui paraît l'être, et que vivre dans un bâtiment, ou parmi des ustensiles qui possèdent cette qualité-là, curieusement nous apaise le cœur et nous calme les nerfs ».¹⁷

D'après Jun'ichiro Tanizaki, les Occidentaux seraient toujours à l'affût du progrès et s'agitieraient sans cesse à la poursuite d'un état meilleur que le présent. La culture orientale ancestrale, elle, accepte les limites et les aspects de la matérialité tels qu'ils sont. C'est une perception du temps bien différente de celle de l'Occident. Il est perçu comme un processus, avec ses facteurs en corrélation.

D'après François Jullien¹⁸, l'Occident a lui une conception abstraite du temps dont s'extrait un intérêt pour le caractère permanent des choses. Les Orientaux, eux, se soucient du devenir et acceptent sa fatalité. Essayer de les changer et de lutter contre un lustre, une patine, serait contre nature. C'est une culture différente qui arrive à extraire de la beauté dans l'obscur, le sali, et dans ce qui se fragilise petit à petit. L'acceptation des limites de la matérialité est une des caractéristiques de la pensée orientale et plus spécifiquement un des préceptes d'un art de vivre japonais. Cet art de vivre se base sur une certaine

17. Jun'ichiro Tanizaki (1933). *Eloge de l'ombre*.

18. François Jullien (2001). *Du temps, éléments d'une philosophie du vivre*.

conception de la beauté appelée « Wabi-Sabi ». Leonard Koren¹⁹ explique que cette philosophie de vie prône une acceptation des choses imparfaites. En réalité, aucun objet, aucune matière n'est dénuée de défauts. Lorsque l'on regarde un objet, un matériau de très près, qu'il soit synthétique ou organique, on peut apercevoir de microscopiques fentes, des variations. Rien n'est parfait. Ce mouvement de pensée trouve dans le processus naturel de transformation des matériaux, tel que l'oxydation des métaux, une beauté dans la manière dont ils relatent par leurs marques une histoire à travers le temps. L'usure, l'altération, est un témoignage. C'est le cœur de la matière qui parle. Elle stimule l'imaginaire et la rêverie. Malheureusement la manière dont l'homme appréhende la matière entrave la possibilité d'extraire une telle poésie des matériaux. La conception actuelle de la matérialité visant à entraver l'altération des matériaux met largement à disposition des objets dont la possibilité d'avoir une altération à appréhender différemment est impossible. La conséquence est que peu de chose retient l'homme moderne au moment d'abandonner ses objets. Il n'y a pas d'histoire, de relation forte entre la matière et lui. La matière n'a pas la chance de prouver que son altération n'est pas que points négatifs. Cette conception influe donc sur le devenir de l'objet et participe, dans une dernière étape de sa vie, à la saturation des décharges et à la pollution de l'écosystème de la planète. Cette conception de la matérialité est pernicieuse. Elle est responsable d'une partie des problèmes environnementaux actuels.

19. Leonard Koren (2008). *Wabi-Sabi, For Artists, Designers, Poets & Philosophers*.

Abandonner vertueusement est incompatible avec la conception actuelle de la matérialité

Jeter le fruit de notre fantasme de l'objet inaltérable est problématique car il n'est pas compatible avec le respect de l'environnement. À la fin du XIX^e siècle, ce fantasme trouve une belle opportunité pour prendre de l'ampleur : c'est l'arrivée des matières plastiques. À l'origine de leur création, ces polymères étaient des matériaux totalement naturels et biodégradables. Mais au fil du temps, les industriels et les scientifiques créèrent « des liaisons et des combinaisons incorruptibles »²⁰. Les producteurs ont petit à petit remplacé ces produits d'origine organique avec des produits synthétiques qui font « barrière », protègent, « résistent aux outrages du temps et à d'autres agressions plus caractérisées »²¹. Et ce, en plus d'offrir des capacités de mise en forme quasi infinies.

« La propriété de non-dégradabilité recherchée en amont du système de production-transformation des matières plastiques deviendra un obstacle majeur dans le processus de traitement, d'élimination de ces matériaux après usage ».²²

Cette volonté de non-dégradation mise en application pour les plastiques est la cause principale des problèmes environnementaux générés par les déchets.

On abandonne à l'enfouissement de très grosses quantités de plastiques qui nécessitent des centaines d'années pour s'autodétruire complètement. Ils sont responsables de la saturation des décharges car leur bio assimilation est extrêmement longue, contrairement à celle des produits organiques.

La « bio assimilation » est relative à la disparition complète du

matériau du milieu dans lequel il est placé. Idéalement, le matériau est minéralisé, sous forme de dioxyde de carbone et d'eau d'une part, et transformé sous forme de biomasse, d'autre part. On ne considère plus ici le type de dégradation subi, mais sa capacité à être totalement transformé en composés assimilables dans un milieu particulier. Ces déchets stagnent littéralement sous terre. La disparition complète des déchets stockés en décharge nécessite des centaines d'années et les plastiques en sont la composition principale. Il existe aujourd'hui des plastiques biodégradables, dont l'autodestruction ne nuit pas au milieu naturel dans lequel ils se dégradent. Mais leurs utilisations et leurs applications restent très limitées en comparaison des polymères de synthèse.

La mise en décharge est un travail délicat. L'enfouissement des déchets permet une évolution biologique sous l'action des bactéries. L'eau s'écoule à travers cette même masse et produit ce que l'on appelle des lixiviats. Ce sont des liquides résiduels engendrés par la percolation de l'eau et des liquides des déchets en décomposition. Ce produit de la dissolution des matières organiques et non organiques est une source de pollution des sols et des eaux à anticiper. Les décharges utilisent donc des dispositifs d'imperméabilisation appelés casiers, réduisant ainsi ce risque pour l'environnement. Ce liquide doit donc faire l'objet d'importantes mesures de contrôle, de collecte et de dépollution. En parallèle de la production de ce liquide, des réactions chimiques ou physiques conduisent ensuite petit à petit à la destruction totale des matériaux enfouis dans le sol. Malheureusement toutes les décharges ne sont pas respec-

20. Cyrille Harpet (1999). *Du déchet : philosophie des immondices*.

21. Eco plasticien Gérard Bertolini (1995). *Homo Plasticus*.

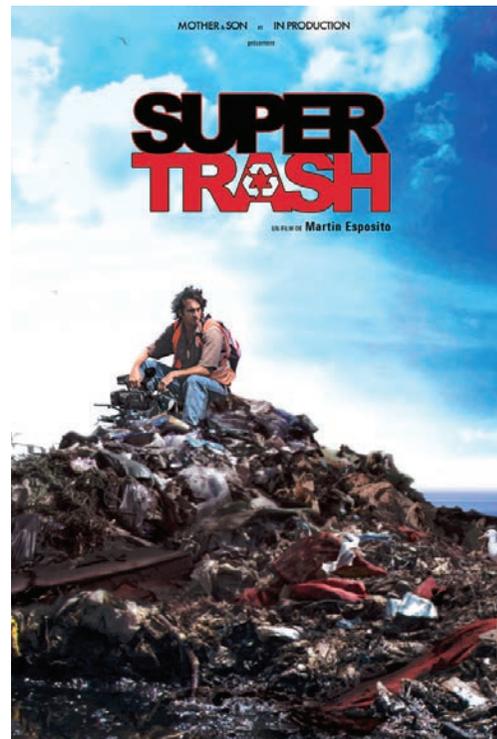
22. Harpet op. cit.

tueuses des mesures nécessaires pour un enfouissement dans le respect l'environnement. Dans le documentaire *Super Trash*²³ sorti fin 2013, Martin Esposito a filmé pendant plus de deux ans sa vie passée dans la décharge à ciel ouvert de la Glacière de Villeneuve-Loubet près de Nice. Il dévoile au grand jour une gestion catastrophique des déchets de la région. Se retrouve dans la décharge une grande quantité de produits qui pourrait être recyclée mais aussi des produits dangereux dont la destruction dépasse les compétences d'une décharge classique. Le trajet du lixiviat, le « jus » de décharge, n'est pas contrôlé et s'écoule à travers une rivière sauvage jusqu'à la mer. Mer dans laquelle les Français se baignent et pêchent. Bien qu'elle ait été fermée et complètement recouverte de terre suite à sa saturation, le contenu de la décharge n'a pas pour autant cessé de déverser des liquides polluants dans l'environnement. Qu'ils soient enfouis dans une décharge, qu'elle soit en règle ou non, nos déchets posent de gros problèmes.

Les résidus de matériaux synthétiques, une fois dégradés, réduits à une échelle invisible, se glissent partout, dans nos aliments, dans les organismes des animaux et bien évidemment dans l'organisme humain, sous terre, dans l'ensemble des points d'eau du globe. Cette présence cause de nombreux dérèglements au niveau des écosystèmes ou encore sur la santé humaine. Tant que nos déchets seront d'une composante néfaste pour l'environnement, jeter posera problème. Qu'ils soient encadrés ou sous contrôle, nos déchets et l'acte de jeter représentent aujourd'hui une épée de Damoclès au-dessus de la tête de l'humanité tout entière dont la frappe est lente et que l'homme a longtemps eu du mal à percevoir et accepter à cause de sa discrète manifestation.

Le design peut-il participer à lutter contre notre pernicieuse conception de la matière? Par quels moyens?

23. Martin Esposito (2013). *Super Trash*.



Martin Esposito, *Super Trash*, (2013). © D. R.

L'abandon d'objets permet de modifier notre appréhension de la matière changeante

L'effet de design : premier critère d'appréhension de la matière

Le rôle du design, selon Stéphane Vial, est de générer ce qu'il appelle « effet de design ».

« (...) j'entends que le design, avant d'être un espace, un produit ou un service, est principalement un effet qui advient dans un espace, un produit ou un service. » Le design serait non pas un « étant » mais plutôt un événement, un « retentissement », non pas une propriété mais une incidence.²⁴

Le design doit avoir un caractère performatif : avant d'être une chose, il est quelque chose qui a lieu. Or la matière non-changeante, entravant l'altération, est limitée dans son caractère performatif. Le design serait un :

« concept phénoménologique pris au sens d'une éclosion créatrice de l'apparition, d'une dynamique inventive de la manifestation, en tant qu'elle structure l'expérience ».²⁵

24. Stéphane Vial (2010). *Court traité du design*.

25. Vial, *Ibid.*

L'effet de design doit générer de « l'effet d'expérience ». Or, pour qu'un effet de design ait lieu, il faut un effet callimorphique. C'est-à-dire un effet de beauté formelle. Le design « commence avec la jouissance inhérente à la perception de la beauté formelle. »²⁶. Cette beauté est, d'après Freud, un besoin psychique fondamental chez l'homme. Nous en avons besoin pour mieux supporter ou enchanter notre existence. Ce qu'a réalisé le designer hollandais Simon Heijdens illustre parfaitement cette conception. Le design peut être vecteur d'une expérience callimorphique basée sur l'évolution de la matière au fil du temps. À travers son projet *Broken White*, Heijdens créa une série de céramiques qui évoluent avec l'usage en révélant les traces visibles de leur relation avec la personne qui les utilise. Pendant que leur usage permet la consommation de nourriture et de boisson, les assiettes, les tasses et les bols, blancs et lisses, développent au fil du temps de minuscules fissures qui se répandent doucement, très doucement, révélant un motif floral complexe.



Simon Heijdens, *Broken White*, (1968). © Simon Heijdens.

26. Vial, Ibid.



Le niveau de la révélation de l'ornement de chaque céramique reflète directement la relation avec leur propriétaire: les favorites ont la plus grande richesse de décoration tandis que les autres restent complètement unies. Paradoxalement, l'altéré est préféré à l'intact. Heijdens introduit, à travers la matière de nouvelles couches d'expérience pour les objets de tous les jours. Il enrichit ainsi leur signification bien au-delà de leur pure fonction, en les rendant de plus en plus précieux pour l'utilisateur au fil du temps. La matière possède un caractère « fragile » qui n'est plus vécu comme une tare par le designer et l'utilisateur, mais comme une chance d'apporter de la fascination à travers une expérience-utilisateur. La matière changeante peut être rendue captivante par le travail du designer.

Pour ce qui est de notre thématique de recherche, le designer pourrait générer des couches d'expérience non pas pendant l'usage, mais au moment de sa fin de vie et de sa dégradation dans le temps. L'effet de design pourrait avoir lieu dans l'acte même de jeter et d'abandonner nos objets. Ce processus pourrait prendre vie dans un jardin, dans une forêt ou même sur un balcon d'appartement. Le design peut générer un objet qui soit un « terrain-d'accueil » pour l'altération dans le but de générer de l'expérience à vivre, tout comme les céramiques *Broken White*. La matière changeante n'est plus repoussée car elle apporte une réelle plus value à l'utilisateur. C'est alors au designer de manier la forme et la composition des matériaux pour créer de l'effet dans la transformation. Ces deux outils, utilisés judicieusement, pourraient concrètement stimuler, accélérer les changements opérés sur l'objet abandonné en extérieur grâce à un « terrain » préparé d'avance. La forme creuse pourrait-elle, par exemple, stimuler l'investissement de micro-organismes et permettre des changements dans le temps rapidement perceptible? L'utilisateur rencontre un objet différent au fur et à mesure que le temps passe. Il entame une deuxième vie après l'abandon. L'utilisateur le rencontre de nouveau, le découvre sous un nouveau visage, un visage qui reflète le milieu extérieur dans lequel il évolue. Suivant ce même milieu extérieur dans lequel

est abandonné l'objet, et les conditions physiques qui lui sont propres, le résultat du processus de transformation de la matière sera différent. L'utilisateur peut participer au processus, tout comme il participe à esthétiser la céramique à chaque repas. Il est celui qui le déclenche en abandonnant l'objet dans un milieu qui aura une empreinte spécifique. Le milieu déposerait en quelque sorte son empreinte.

L'utilisateur pourrait choisir ce milieu, en essayer plusieurs, qu'ils soient urbains ou naturels. Il y a une part de créativité et d'expérience à vivre dans l'acte même de choisir le cadre de l'abandon. Une forêt de haute montagne marquerait la matière par son taux d'humidité important, tandis qu'un milieu désertique altérerait principalement la matière avec son exposition aux UV avant de se dégrader. Le faible taux d'humidité et fort taux de pollution de l'air de certaines grandes villes transformerait la matière probablement différemment et plus lentement. Le design pourrait permettre un abandon qui offre une expérience de participation, d'observation et de suivi du « devenir » de l'objet. Les caractéristiques de ce « devenir » ne sont en aucun cas totalement anticipables. L'utilisateur les découvre, les vit et les observe au jour le jour.

Les designers Thomas Traxler et Katharina Mischer à travers leur projet *The Idea of a Tree* ont créé une machine à tisser qui capte la force du soleil pour teindre un fil continu, roulant sur un métier à tisser. Le fruit de cette machine est à la fois une pièce de mobilier et un objet qui matérialise le taux d'ensoleillement d'une journée. C'est l'énergie du soleil qui alimente la machine placée à l'extérieur. Le fil déroulé et encollé passe par un mécanisme de coloration et un réservoir de résine. Plus le taux d'exposition au soleil est intense, plus le processus de « croissance » est rapide, et plus le fil est clair. L'intensité lumineuse entre le lever et le coucher du soleil est enregistrée physiquement sur l'objet, qui sera de taille et de couleur différente à chaque production.



Thomas Traxler & Katharina Mischer, *The Idea of a Tree*, (2013). © Mischer'traxler.

Ce processus de production permet une médiatisation des conditions physiques extérieures auxquelles l'homme moderne ne prête pas nécessairement attention. Toutes les transformations opérées sur une matière abandonnée sont le résultat direct de l'action de ces mêmes conditions. L'objet acquiert un caractère endémique: il est modelé, transformé, par un milieu spécifique.

L'action des conditions physiques sur la matière permet de placer l'utilisateur dans une posture particulière. Une posture d'observation, de réflexion, de compréhension, des conditions physiques extérieures et de leurs effets sur les matériaux. C'est un processus d'altération, de dégradation auquel il n'a habituellement pas accès, qui n'est que très peu perceptible. C'est l'envers du décor. L'objet pourrait permettre à l'homme d'ouvrir les yeux sur ce qui l'entoure.

Le design, grâce à l'objet endémique, placerait l'utilisateur dans un nouveau rapport à la nature nécessaire pour changer l'appréhension de la matière changeante.

Le rapport qu'entretient l'homme avec la nature est en quelque sorte l'extension de son rapport à la matière. C'est un rapport de domination et de contrôle.

L'homme et la domination de la nature

Depuis sa sédentarisation, l'homme est dans un rapport de contrôle de la nature. Il a petit à petit cherché à la posséder pour mieux la contrôler. Mais au-delà de ce rapport de contrôle, l'homme et en particulier la culture occidentale ont adopté « une attitude prométhéenne » envers la nature. Cette attitude est mise en exergue par la mythologie grecque. Deux frères titans appelés Prométhée et Epiméthée sont chargés de donner différentes qualités aux êtres vivants. Epiméthée offre alors les plus importantes aux animaux plutôt qu'à l'homme. Pour compenser le choix de son frère, Prométhée vole le feu sacré de l'Olympe permettant d'offrir aux humains le savoir divin, symbole de la maîtrise technique acquise au fil du temps. Zeus, le roi des dieux, s'en aperçoit et condamne Prométhée à se faire dévorer le foie par un aigle sur le mont Caucase pour l'éternité. Ce récit met en lumière la folie de l'homme à vouloir être l'égal des dieux, folie qui symbolise tous les moyens que l'homme met en place pour s'extraire de la nature, pour la contrôler, la dominer. Le philosophe et géographe Augustin Berque dénonce dans cette attitude

« L'illusion d'une indépendance de la culture par rapport à la nature ». ²⁷

C'est ce qu'il appelle le « métabasisme ». Mais l'homme n'est pas séparé de la nature, il fait partie intégrante d'un écosystème que la Terre abrite.

En 1970, le chimiste anglais James Lovelock émet la théorie Gaïa qui défend l'idée que la Terre serait un système physiologique dynamique incluant la biosphère et maintenant notre planète en harmonie avec la vie depuis plus de trois milliards d'années. Si l'on s'en tient à cette théorie, il apparaît évident que détruire ce qui vit sur Terre revient tout simplement à

27. Corine Pelluchon parle de l'auteur Augustin Berque (2015), *Les nourritures*.

détruire l'homme. Sa volonté de s'extraire de l'emprise de la nature compromet son avenir. Notre trop-plein de déchets polluants en est l'exemple. La manière dont on appréhende la matière à travers le fantasme de l'objet inaltérable est une attitude visant à contrôler et dominer la nature, et ce, à travers les objets. Nous pourrions comparer un mobilier d'extérieur en bois avec les spécificités d'un jardin à la française. Les deux sont entretenus pour entraver tout changement, pour qu'ils restent physiquement tels qu'on le souhaite et tels que nous les avons connus au premier jour. Dans les deux cas, tout élément pouvant compromettre l'ordre originel établi est alors chassé. L'arrivée de lichens et micro-organismes ne sera pas la bienvenue sur le bois au même titre que les « mauvaises herbes » ne le seront pas dans le jardin dont la pelouse est et doit être uniquement composée de gazon fraîchement entretenu.

Château de Breteuil. © D. R.



Comment comprendre les caractéristiques des milieux dans lesquels nous vivons ? Comment comprendre les enjeux de la dégradation des matériaux quand l'homme évolue dans un monde contrôlé et dominé par sa conception de la juste matière ? Tout n'est que tromperie. Le domaine de l'architecture n'est pas épargné non plus. Les murs sont passés au Karcher, le ciment qui lie les pierres est gratté pour y déloger la mousse qui participe à la stagnation de l'eau. La matière qui s'altère est anticipée, contrôlée, chassée hors de nos villes pour ce qui est des objets. Il y a un lieu prévu pour : les déchetteries, loin du regard de l'homme qui devrait changer son appréhension de la matière changeante. Cette matière n'a pas sa chance, elle est domestiquée autant que l'est l'environnement dans lequel l'homme évolue, et ce depuis toujours. Comment être sensible aux enjeux qui se cachent derrière la dégradation des matériaux en vivant dans un monde où tout est dominé, domestiqué ? L'homme vit dans un monde où tout n'est que culture. Dans le monde urbain ou à la campagne, tout est paysage si on reprend la pensée d'Augustin Berque :

« Nos représentations déterminent le paysage et nous aménageons notre environnement, nous le percevons en fonction de cet aménagement ». ²⁸

Ne serait pas « paysage » un décor digne d'un film post-apocalyptique, comme une ville sur laquelle la nature aurait repris ses droits et réinvestis du mieux qu'elle peut les objets et matériaux que l'homme utilise.

Nos conceptions déterminent ce que nous percevons de la matérialité ? Comment sortir de cette conception et perception déconnectée de la réalité ?

Contrairement au mythe grec de Prométhée, celui d'Orphée, lui, propose un rapport plus respectueux de la nature. Orphée est le fils du roi Thrace Oégare et de Calliope. C'était un joueur de lyre qui avait le pouvoir de charmer les animaux sauvages et parvenait à émuouvoir les êtres inanimés.

28. Pelluchon, Ibid.

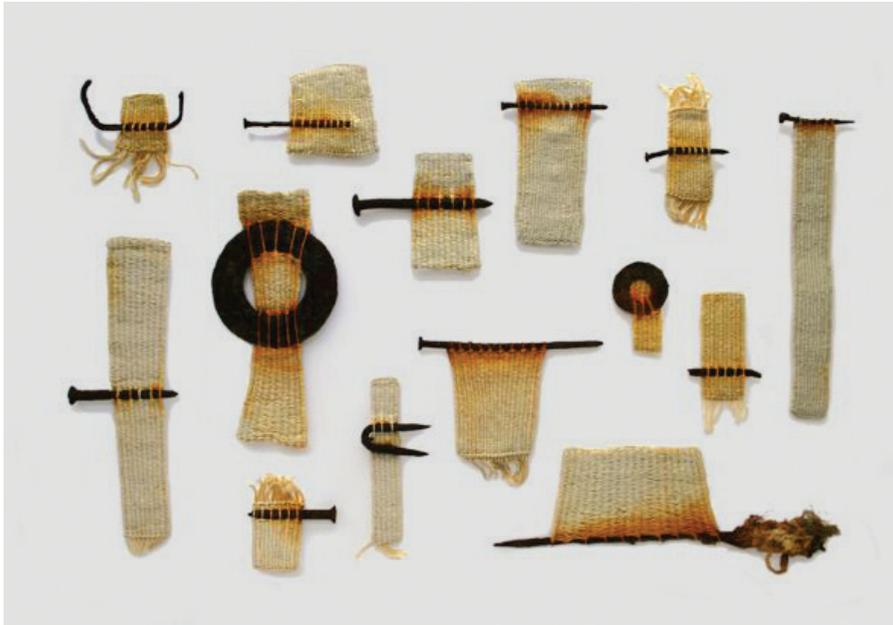
L'attitude dite Orphique est, dans ce sens, plus lyrique, romantique et contemplative. L'homme se met sur un pied d'égalité avec la nature ; il ne cherche pas à la dominer. C'est dans l'observation que l'homme est plus à même de comprendre comment la nature fonctionne et non dans la recherche de la domination et du contrôle. Il faut accepter de réinviter la marque que dépose l'environnement extérieur sur les matériaux pour mieux le comprendre et par extension respecter la nature. Cette invitation a été largement appliquée dans le domaine de l'art contemporain. L'artiste anglaise Alice Fox, à travers sa série *Tide Line*, a expérimenté l'empreinte que dépose le processus d'oxydation du fer sur du tissu. Elle a placé de petits objets tels que des clous ou des anneaux au bord de la mer sur une plage. Ces conditions fragilisant la matière au fil du temps et du passage des vagues permettent de teindre le tissu grâce aux dépôts d'oxyde. L'artiste, dans une attitude orphique, ne cherche pas ici à repousser l'altération, le changement de la matière généré par les conditions physiques, mais au contraire, elle la recherche, l'expérimente et en comprend son fonctionnement. Cette expérimentation offre une contemplation poétique de l'inévitable effet du temps sur les matériaux et de leur cycle de vie. L'effet de design à travers la matière changeante en milieu extérieur permet une compréhension du cycle naturel.

Alice Fox, *Tide Line*, (2013). © Alice Fox.



Acceptation et acception du cycle naturel des matériaux

Alice Fox, *Tide Line*, (2013). © Alice Fox.



Une remise en question de notre rapport à l'environnement extérieur peut-elle permettre d'aboutir sur une acceptation et acception du cycle naturel ? Le design devrait permettre de placer l'utilisateur dans une posture d'observation et de compréhension de la nature.

Le mouvement de pensée Wabi-sabi défend l'idée selon laquelle la vérité, la sagesse se trouvent dans l'observation de la nature. L'utilisateur pourrait observer le fonctionnement du cycle naturel à travers l'abandon d'un objet qui ne repousse pas l'altération. Un matériau biodégradable quel qu'il soit ne se dégrade pas en quelques heures. Il lui faut du temps et des conditions particulières.

En 1998, le designer Martin Ruiz de Azua a réalisé une série de vases dont l'aspect est particulier. Le projet *Natural Finish* présente des céramiques dont l'aspect est, en réalité, le résultat d'une longue expérience réalisée par le designer. Après avoir fabriqué des biscuits de céramique, Martin Ruiz les a laissés baigner dans le lit d'une rivière durant un an. Une fois retirés, ces vases avaient été colonisés par de multiples micro-organismes créant ainsi une esthétique de surface composée de dépôts verdâtres de végétaux aquatiques. Cet objet « terrain-d'accueil » pour la matière changeante permet de comprendre les caractéristiques d'un milieu par l'effet généré mais plus particulièrement les caractéristiques de sa matière. Il permet également d'assimiler les conditions physiques stimulant l'altération et par extension la dégradation. Sans la porosité du biscuit de céramique et sa composante en terre, donc organique, les transformations de la matière n'auraient pas pu se réaliser aussi rapidement. En comparaison, les végétaux microscopiques

Martin Ruiz de Azua,
Natural Finish, (1998).
© Martin Ruiz de Azua.



n'auraient pas pu se greffer à la surface de la matière avec une céramique émaillée.

En dehors d'un placement de matériaux dans un milieu aquatique comme l'a fait Martin Ruiz de Azua, une matière organique demandera des conditions particulières et un temps relativement considérable avant de retourner complètement dans le sol sous forme de nutriments. Une nouvelle posture de compréhension de la nature permettrait de sensibiliser l'utilisateur et possesseur d'objets sur le cycle naturel des matériaux. L'usager peut être sensibilisé par l'observation à travers le temps. C'est en quelque sorte une longue leçon sur la matérialité. La matière prendra le temps qu'il lui faudra pour se dégrader complètement. La dégradation des matériaux organiques est délicate alors imaginez celle des matériaux synthétiques polluants! Concevoir des objets synthétiques est alors perçu clairement comme étant le fruit d'une conception de la matérialité contre laquelle il faut lutter et qu'il faut faire évoluer. Le processus de design peut permettre de comprendre pourquoi nos déchetteries débordent et pourquoi ce que l'on jette pose de gros problèmes environnementaux. C'est en quelque sorte accepter l'inévitable grâce au design. Ce n'est que suite à cette compréhension que l'on peut utiliser et posséder des objets dont la fin de vie n'est pas néfaste pour la nature, et revenir à des matériaux organiques, biodégradables, comme aux premiers temps de la civilisation.

Le design peut promouvoir les matériaux biodégradables.

Une vertueuse remise en question

Extraire un effet de design de matériaux organiques, peut-il captiver l'usager et ainsi encourager un abandon vertueux? Le designer pourrait alors sensibiliser à l'usage de matériaux qui ne sont pas néfastes pour l'environnement au moment de les jeter. Ces matériaux devraient plutôt permettre un abandon positif pour l'environnement en plus d'apporter une expérience à vivre pour l'usager. En quoi pourrait consister cet abandon positif?

Un travail de recherche en design pourrait proposer des objets qui enrichissent des sols. C'est un renversement du scénario actuel. « Jeter des objets qui polluent les sols » devient « jeter des objets qui apportent une expérience à vivre et des nutriments pour les sols ». Tout le monde serait gagnant. Dans *Cradle to Cradle*²⁹, les auteurs utilisent l'image du cerisier pour repenser notre rapport à la matérialité.

Cet arbre produit des milliers de fleurs donnant naissance à des fruits pouvant nourrir les hommes et les animaux. Le tout tombe au sol; les fruits peuvent ne pas être récupérés et mangés. Mais ce n'est pas pour autant du gaspillage. Rien n'est affaire de gaspillage dans la nature. L'arbre produit des fleurs en abondance sans épuiser l'environnement, contrairement à l'homme et sa production de biens. Une fois tombés au sol, les fleurs et les fruits se décomposent et se transforment en nutriments pour tout un écosystème allant des insectes aux plantes et aux sols. L'homme devrait tirer des leçons de ce système. Nous devrions produire des objets qui, lorsque leur fin de vie est atteinte, ne deviennent pas des déchets polluants mais des déchets qui nourrissent les sols et les écosystèmes.

Abandonner des objets organiques en fin de vie en vue d'une dégradation peut être considéré comme un acte déculpabilisé.

29. Michael Braungart et William McDonough, op. cit.

« Jeter peut être amusant, admettons-le ; mais faire un cadeau déculpabilisant au monde est un plaisir incomparable ».³⁰

En plus d'être positif pour l'environnement, le design pourrait faire de l'acte de jeter un événement agréable à vivre pour l'usager. Mais pour le respecter il faut comprendre et distinguer les différentes typologies de matière.

Nos matériaux peuvent être séparés en deux catégories, la sphère biologique et la sphère technique. Cette dernière est composée de matériaux de synthèse issus de l'industrie. Ces matériaux de synthèse polluent les milieux dans lesquels ils se dégradent. La sphère biologique concerne les matériaux organiques ayant la capacité de se bio dégrader, c'est-à-dire se décomposer sans polluer l'environnement qui les assimile tout en les enrichissant. Chaque matériau devrait, en fin de vie, regagner la sphère qui lui est propre pour limiter les problèmes environnementaux liés aux déchets. L'ultime but serait même de s'éloigner le plus possible de la sphère technique responsable de bon nombre d'autres problèmes tels que l'extraction d'énergies fossiles ou encore les exploitations des gisements de métaux précieux. L'effet de design à travers l'abandon pourrait avoir le pouvoir, suite au nouveau rapport à la nature et à la matière qu'il génère, de reconsidérer nos exigences en termes de matériaux et de revenir à une appréhension de la matière beaucoup plus humble. Peut-il permettre de reconsidérer nos besoins? Le design doit permettre à l'homme de revoir ses besoins pour petit à petit boycotter la sphère technique tant pointée du doigt. L'auteur et ingénieur Philippe Bihoux sensibilise dans son livre *L'âge des low-tech* à une remise en cause de ces mêmes besoins.

30. Ibid.

« Il n'y a pas de produit ou de service plus écologique, économe en ressources, recyclable, que celui que l'on n'utilise pas ».³¹

C'est un raisonnement quelque peu radical mais, d'après l'auteur, la première question à se poser est : « pourrait-on vivre aussi bien, sous certaines conditions, sans ce besoin ? ». Si le besoin ne peut pas être remplacé sans régression intolérable, on doit y répondre avec un minimum de ressources possibles. Nous pouvons revoir nos exigences, nos besoins, idées reçues sur les matériaux et objets qui nous entourent sans pour autant diminuer considérablement le service ou encore le confort matériel que nous apportent les objets. Mieux vaut perdre parfois un peu en efficacité « mais faire robuste, simple, avec des matériaux et des technologies éprouvés pour augmenter les capacités locales à entretenir, à réparer, à faire durer, à maîtriser les objets, (...) et aussi pour jeter sans nuire ». ³²

C'est le rôle du designer de faire en sorte que la transition nécessaire vers des matériaux plus « humbles », qui ne repoussent pas l'altération à l'excès, ne soit pas vécue comme une lourde contrainte. « Tout l'enjeu du travail de l'eco-designer consiste précisément à faire de cette économie de la réduction l'occasion d'un possible travail créatif afin qu'une satisfaction et un plaisir puissent encore se manifester. » Il faut, d'après Sophie Fétro³³, « repérer les démarches éco-prospectives qui font exister un rapport à l'environnement qui n'est pas seulement de l'ordre d'une économie de territoire, des matériaux ou des technologies, selon un mode restrictif, conduisant à des situations ou des propositions déceptives dont il faudrait s'accommoder avec regret, mais d'un rapport joyeux et plaisant au monde, pour lequel continue d'exister quelque chose qui touche à un excédent, autrement dit, à une générosité. ».³⁴ Là est l'immense défi du designer du XXI^e siècle.

31. Philippe Bihoux (2014), *L'âge des low-tech*.

32. Ibid

33. Sophie Fétro (2015), « Eco-design : une tautologie ? », *Poïétiques du design*.

34. Ibid.

Une utilisation de la matière changeante est effectivement intéressante à questionner dans le cadre de la fin de vie des objets. Celle-ci pourrait, par exemple, être rendue gérable individuellement grâce à un travail de design. Des objets à abandonner en extérieur, ou encore « à composter », faits de matériaux issus de la sphère biologique, pourraient être créés ; le travail du designer consisterait alors à tout mettre en œuvre pour rendre l'acte positif à travers une expérience à vivre. L'étape de fin de vie des objets pourrait ne pas être perçue ni vécue comme contraignante. Elle pourrait être vécue comme un acte agréable.

« Là où il y a du design, l'usager en ressent immédiatement l'effet, parce que son expérience s'en trouve instantanément transformée et améliorée. (...) Ce qu'il modifie, c'est la qualité de l'expérience vécue de l'usage ».³⁵

Par exemple, composter un objet est affaire d'« expérience d'un usage brut » ; l'acte contraint car un carré de jardin peut se transformer en dépotoir, en lieu de stockage, où crouissent des objets. Ces mêmes objets peuvent devenir affaire de design et créer une expérience à travers leur abandon. Les objets pourraient être prédisposés pour un abandon en extérieur qui soit vertueux pour l'environnement et l'usager. Le design pourrait modifier la qualité de l'expérience vécue de l'usage et permettre ce « cadeau déculpabilisant » enrichissant les sols, cité dans *Cradle to cradle*.

35. Vial op. cit. p. 29

Une nouvelle alternative pour l'abandon des objets

Gérer soi-même la fin de vie des objets grâce au design

Devoir gérer-soi même la fin de vie de ses objets pourrait être un scénario tout à fait envisageable dans un futur proche. Le terrain de recherche en design est légitime et il serait judicieux d'exploiter l'utilisation de la matière changeante dans ce contexte.

Si l'homme occidental souhaite réellement agir sur l'impact néfaste de l'utilisation des matériaux de synthèse, et plus particulièrement sur la saturation du système de prise en charge de nos déchets, il est tout à fait envisageable qu'une transition vers une économie de la réduction se caractérise par un remplacement conséquent des matériaux de la sphère technique par des matériaux organiques. C'est ce qui est à souhaiter et espérer pour les années à venir. Un tel contexte associé à l'augmentation de la population et à la tendance actuelle qui consiste à jeter en masse, pourrait engendrer une obligation de supprimer, de détruire à titre individuel les objets dont les composantes sont organiques et bio assimilables. Les objets et matériaux organiques pourraient être totalement exclus des systèmes de collecte et de prise en charge des déchets dans le but de les alléger. Le traitement de la fin de vie des objets ne serait plus délégué comme il l'est actuellement par des systèmes de collecte et de prise en charge, mais assumé et géré à titre individuel. Les possesseurs d'objets pourraient être « autonomes » sur le processus de traitement des objets dont ils

veulent se séparer. Obligatoire ou non, il est pertinent d'imaginer un principe, une nouvelle typologie d'objets et de matériaux qui proposeraient de lutter contre la saturation des décharges en n'y prenant pas part. Le possesseur d'objets, ne pouvant plus compter sur ses semblables pour l'aider à supprimer ces derniers, pourrait explorer une solution consistant à se tourner vers la plus ancienne « machine » à ingurgiter la matière: la nature.

Pourrions-nous revenir vers un comportement primitif qui se rapporte directement à la définition même d'abandonner: celle de laisser quelque chose à l'action de quelque chose d'autre? Tout carré de terre se présente alors comme une aubaine pour se séparer de ce qui nous encombre. Un petit jardin de particulier ou une immense forêt aux abords d'une grande ville deviennent un lieu, un milieu, qui pouvant aider et participer à la dégradation des biens abandonnés. Et qu'en est-il de l'usager vivant en milieu urbain? Comment faire pour ne pas se retrouver avec de nouvelles décharges organiques, chez soi ou en pleine nature? Personne n'a vraiment envie de se retrouver avec un cimetière d'objets chez lui ou ailleurs, bien qu'il soit organique. Un tel scénario pourrait apparaître comme une contrainte, le design peut-il aider à la surmonter?

Vilém Flusser³⁶ décrit le design comme étant une pratique qui élimine autant d'obstacles qu'elle en ajoute. « Est « objet » tout ce qui se trouve sur le chemin, ce qui y a été « jeté » (latin *ob-jec-tum*, grec *probléma*). Le monde est objectif, objectal, problématique, en ce sens qu'il fait obstacle. » Les matériaux synthétiques nous ont permis de dominer et de surpasser l'obstacle de l'emprise des conditions physiques extérieures sur nos objets. Ils nous ont également permis de surmonter les difficultés de la vie quotidienne avec des objets usuels. Tous ces objets permettent de surmonter des obstacles, mais ces mêmes objets, et en particulier ceux dont on ne veut plus, qu'ils soient usagés ou frappés de lassitude, forment eux aussi des obstacles dans le sens où leur fin de vie est encombrante, problématique et contraignante. Cette contradiction est ce que Flusser appelle

36. Vilém Flusser (2002), *Petite Philosophie du Design*.

« une dialectique interne de la culture ». L'auteur entend par « culture » la somme totale des objets usuels. Mais le design peut proposer une alternative à cette dialectique.

Des objets peuvent être créés pour surmonter les obstacles de la vie, en particulier l'emprise des conditions physiques extérieures, sans qu'ils en deviennent eux-mêmes.

À quoi ressembleraient les objets nés d'un tel contexte?

« Quelle forme dois-je donner à ces projets pour que ceux qui viendront après moi puissent les utiliser aux fins de leur propre progression et soient aussi peu gênés que possible dans celle-ci? ».³⁷

Comment le design peut-il surmonter l'obstacle qu'est le processus complexe de dégradation de la matière organique et générer des objets qui aident ce processus naturel? La nature et le design pourraient s'associer pour générer un processus de dégradation de la matière ultra-efficace et éviter qu'elle stagne pendant plusieurs années, peinant à retourner à la terre. Des objets pourraient être composés d'une matière permettant une rapide dégradation en extérieur pour limiter l'encombrement qui devient non plus le problème des déchetteries mais celui de chaque individu et foyer. Pour cela, l'homme doit accepter de réinviter ce qui peut fragiliser ses objets une fois qu'ils sont en contact avec des conditions physiques extérieures.

Mais que proposer? Un travail de recherche sur des matériaux rapidement biodégradables et respectueux de l'environnement est alors nécessaire. Il y a un questionnement qui débute non pas par la forme, de l'objet, mais avant tout par la matière. La matière change de statut change tout comme celui du designer. Il est grand temps que l'homme, mortel, s'entoure d'objets mortels, à durabilité limitée, déterminée, raisonnable et responsable.

37. Ibid.

Une typologie d'objets dont la durabilité est réduite à échelle humaine

Le statut de la matière change, elle n'est plus voulue inaltérable mais à durabilité modérée. Sa recherche est le point de départ du travail de création et de conception.

D'après Bachelard, la matière a été longuement écartée par les « psychologues de l'imagination ». La philosophie a longtemps mis en avant le fait que la forme était stimulante pour l'imaginaire humain. D'après lui il y a une « carence de la cause matérielle dans la philosophie esthétique » à laquelle il faut remédier. « Il nous a semblé, en particulier, qu'on sous estimait la puissance individualisante de la matière. Pourquoi attache-t-on toujours la notion d'individu à la notion de forme? N'y a-t-il pas une individualité en profondeur qui fait que la matière, en ses plus petites parcelles est toujours une totalité? Méditée dans sa perspective de profondeur, une matière est précisément le principe qui peut se désintéresser des formes. Elle n'est pas le simple déficit d'une activité formelle ». ³⁸

Le pouvoir imaginaire de la matière peut être révélé.

Le travail du designer consisterait ici, comme cela peut être le cas sur de nombreux projets, à avoir une démarche qui part d'une compréhension des atouts d'une matière pour ensuite arriver à les exploiter. Sa démarche de travail change de statut, la quête de l'objet « inaltérable » laisse place à la création d'un objet sur lequel l'on accepte d'incorporer des failles dans le cadre d'une durabilité à une échelle plus humaine. Il y a un lâché prise quant aux convictions du designer et sur sa façon de concevoir des objets. Des compromis peuvent être faits pour la bonne cause.

Quels moyens doit-on mettre en place pour une telle typologie d'objets? Quels matériaux organiques sont rapidement dégradables? Un sujet de recherches expérimentales m'a permis de questionner la dégradabilité de la laine naturelle feutrée.

La laine feutrée possède de nombreuses qualités pour des usages en intérieur, en tant que revêtement pour des assises de mobilier par exemple, elle offre une grande résistance à l'usure. Son utilisation sur nos objets est courante, mais qu'en est-il de sa réaction en extérieur? Des expérimentations m'ont permis d'observer que les différentes conditions physiques des milieux ont une emprise très variable sur la matière. Un morceau de laine grossièrement feutrée déposée à même la terre sur un terrain végétal humide se dégradera beaucoup plus rapidement qu'un morceau suspendu hors sol.

Effets de différents milieux sur de la laine feutrée (4 mois). © A.Q.



38. Gaston Bachelard (1942), *L'eau et les rêves*.

Ce matériau organique de provenance animale, d'apparence si frêle et fragile, nécessite pourtant un temps relativement long pour retourner à la terre et des conditions bien spécifiques. Quels matériaux organiques offrant des qualités d'usage en intérieur intéressantes peuvent rapidement se dégrader en extérieur ?

Les plastiques synthétiques, bien qu'ils soient polluants, permettent aujourd'hui de créer des objets avec de grandes qualités d'usage. Si l'utilisateur veut éviter une régression tout en devenant responsable, comment peut-il retrouver un tel champ des possibles avec un matériau organique rapidement biodégradable ? Tous les plastiques ne sont peut-être pas à écarter d'une telle recherche. Nous pourrions revenir un petit peu en arrière. Il pourrait être judicieux de se re-pencher sur une période de l'histoire où les plastiques étaient encore biodégradables. Au XV^e siècle av. J.-C., les Égyptiens employaient des colles biodégradables à base de gélatine, caséine ou albumine. Par exemple, ils utilisaient de la gélatine d'os pour le collage du bois. Un document daté de 1470 av. J.-C. décrit la fabrication de la colle d'os dans la construction de mobilier. À la fin du XV^e siècle : Christophe Colomb découvre des plants de caoutchouc grâce aux Amérindiens. Quelques siècles plus tard, à la fin du XIX^e, les premiers polymères artificiels polluants sont découverts et exploités. Mais ces mêmes plastiques, avant d'être pervertis par l'opportunité de donner vie à notre fantasme du matériau inaltérable, quasi-immortel, offraient de nombreuses qualités tout en étant assimilables par l'environnement. Ces matériaux ne sont pas pour autant tombés dans l'oubli mais ne sont aujourd'hui que très peu exploités et utilisés en comparaison des plastiques de synthèse.

Pour la suite de mes recherches expérimentales, je me suis alors intéressé à un des premiers « bioplastiques » ; un thermodurcissable appelé la galalithe. Remplacé par la bakélite au début du siècle dernier, ce bioplastique rudimentaire était autrefois utilisé pour fabriquer des bijoux, des stylos, du matériel électrique ou encore des boutons de chemise.

Échantillon de bioplastique pur. © A.Q.



Une pâte blanchâtre devenant très rigide une fois séchée peut être obtenue par insolubilisation en y rajoutant du formol. Mais une mise en œuvre quasi enfantine permet d'obtenir un résultat similaire tout en le transformant en bioplastique ; un plastique d'origine organique et bio-assimilable.

Le lait, une fois chauffé, réagit lorsque l'on sépare sa protéine, appelée caséine, grâce à l'ajout d'une dose de vinaigre blanc. Cette pâte une fois séchée devient relativement rigide mais n'est en revanche que très peu résistante à la flexion. Mais si cette pâte est utilisée en tant que liant pour créer un aggloméré à base de fine poudre de bois de récupération, les propriétés du bio plastique sont largement améliorées. On obtient alors un aggloméré rigide, relativement résistant à la flexion et qui peut se travailler facilement par tournage ou encore par moulage. Ses propriétés laissent présager une application pour un usage en intérieur prometteuse, mais qu'en est-il de sa réaction en milieu extérieur ?

Le lait étant l'origine de ce bio plastique la matière se transforme rapidement en extérieur. Des échantillons tests prouvent que la matière se ramollit dès la première chute de pluie et commence à être envahie par des micro-organismes participant à son pourrissement dès trois semaines en hiver et l'on peut espérer moins durant les saisons plus chaudes.



Échantillons de bioplastique utilisés en aggloméré avec de la poudre de séquoia de récupération. © A.Q.



Échantillon test placé en extérieur, dégradation bien visible dès 3 semaines (fin février/ mars 2016) dessus/dessous. © A.Q.



Échantillon test placé en extérieur, avant/après, rongé par des animaux le temps d'une nuit (fin février 2016). © A.Q.



Tournage du bio plastique aggloméré et test de résistance à la flexion. © A.Q.



La composante en fibres de bois permet vraisemblablement d'éponger et de garder la matière humide un certain temps. La matière nourrit tout simplement les sols. La caséine a également l'avantage de rapidement attirer la convoitise des petits animaux qui, attirés par l'odeur et les particules de bois, viennent manger le matériau.

Mais peut-on accélérer ce processus pour limiter encore plus son encombrement ? À l'échelle de l'objet, peut-on former une prédisposition stimulant sa dégradation ?

De nouvelles expérimentations sur la laine feutrée m'ont permis d'observer un cas de figure stimulant le processus de dégradation. En effet, une forme creuse avec en son coeur des recoins formés par d'autres pièces de feutre, offre par exemple une prédisposition propice à la stagnation de l'humidité. Elle concentre et localise les changements opérés sur la matière. Mais cette composition stimulante est beaucoup plus efficace dans un milieu extérieur déposant de nombreux éléments naturels tels que des feuilles mortes. Les milieux naturels offrent une infinie multitude d'éléments organiques pouvant être captés par un travail de forme.

En comparaison avec les précédents échantillons, la matière présente des changements nettement plus visibles. Mais ces changements ne suffisent pas pour proposer une dégradation rapide sous quelques mois.

Avec un recul critique, il est également clair que la question de l'objet prédisposé à quelque chose est délicate. Il est pertinent d'envisager des objets prédisposés à se dégrader rapidement en fin de vie mais les principes formels envisagés ne doivent en aucun cas gêner leur usager. Un tel travail ne peut légitimer une perte de qualité d'usage. C'est un exemple de réflexion illustrant très bien la pensée de Sophie Fétro sur la pratique d'éco-design. Il ne faut pas se positionner sur un mode restrictif donnant lieu à des propositions décevantes mais sur la recherche d'un équilibre proposant à la fois des objets d'une grande qualité d'usage et s'inscrivant dans une démarche d'éco-conception.



Haut : Test de forme stimulante, placement dans un milieu urbain (Centre de Lyon, résultats après 5 mois). Bas : Test de forme stimulante, placement dans un jardin (exposé à des végétaux, résultats après 5 mois). © A.Q.



Idéalement il faut donc questionner une matière qui ne nécessite pas de forme particulière en vue d'une rapide dégradation. Elle doit se suffire à elle-même. Il est donc pertinent de se tourner vers un bioplastique comme celui étudié précédemment. Nous avons un matériau organique dont les propriétés techniques et la dégradabilité en extérieur sont relativement prometteuses. Quels objets serait-il pertinent de créer avec ce type de bioplastique ?

Comme nous l'avons vu en amont de la recherche, chaque année, c'est plus d'un million de tonnes de mobilier qui sont enfouis en déchetterie et qui échappent au recyclage ou à une revalorisation.

Proposer une typologie de mobilier organique « à composter » à titre individuel est donc légitime. Des pièces de mobilier pourraient être totalement réalisées avec un bioplastique rapidement dégradable. Mais peut-on égaler la qualité d'usage qu'offre le bois massif couramment utilisé dans le domaine du mobilier ? Il y a probablement un intérêt à créer des objets hybrides mêlant bois et bioplastique pour qu'ils se dégradent rapidement. Un travail de recherche en design pourrait permettre de surmonter l'obstacle de l'encombrement du bois qui demande de longues années pour retourner à la terre. Nous avons un bioplastique dont la fragilité est en dormance, mais peut-elle être facteur de fragilisation de l'objet tout entier ?

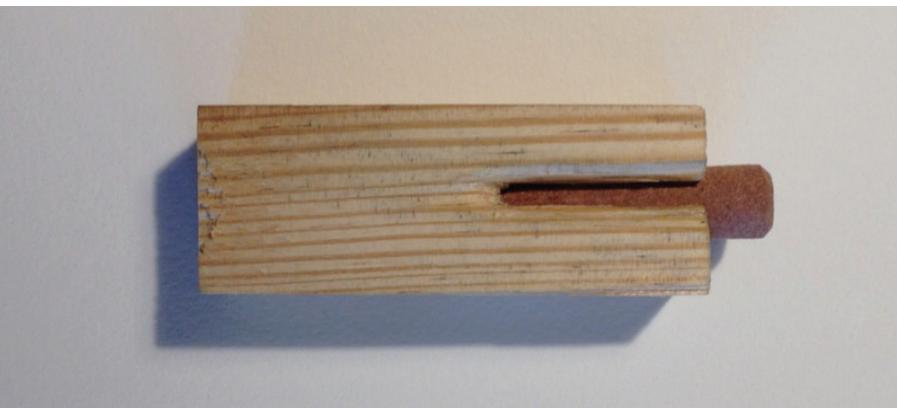
Des expérimentations sur des principes d'assemblages utilisés dans le mobilier m'ont permis de trouver des principes de prédispositions dont la fragilité en dormance ne gêne en rien l'usage de l'objet. J'ai expérimenté la création de pièces de jonctions, de points de contacts qui jouent le rôle d'un Talon d'Achille se dévoilant une fois placé en extérieur. En effet le bioplastique permet de générer des assemblages résistants en intérieur et qui se désassemblent sous l'effet de l'humidité en extérieur. Pour ce faire, j'ai pu étudier la création de tourillons qui se brisent sous la contrainte de poids des pièces en bois fragilisées par l'humidité extérieure. La manière dont l'eau accède



Principe d'assemblage avec tourillons, test de l'effet des conditions extérieures combinées à une contrainte de poids.
© A.Q.



Principe d'assemblage avec tourillons. © A.Q.



Principes d'assemblages avec tourillons prédisposés à ce que l'humidité accède à la matière rapidement. © A.Q.

au tourillon peut même être améliorée par un travail de forme laissant le bioplastique à l'air libre tout en ne réduisant pas la résistance de la jonction. Son désassemblage peut alors s'effectuer sous quelques semaines. Le designer peut incorporer dans l'objet une fragilité qui ne se fera pas sentir pour un usage en intérieur, mais qui à l'inverse, se réveillera rapidement dans le monde extérieur.

D'après Willem Flusser, le mot design, en tant que substantif, signifie « projet, plan, dessein, intention, objectif » mais aussi « mauvaise intention, conspiration ». Selon lui, ce mot possède de nombreuses significations étroitement liées aux notions de « ruse ».

« Un designer, c'est un comploteur perfide qui tend des pièges (...) ».³⁸

Un levier est un bon exemple qui illustre selon lui le caractère trompeur du design. « (...) son design, son dessin suit celui du bras humain ; le levier, c'est un bras artificiel. (...) Et cette machine, par son dessin, son dessein, son design, cet art, cette technique a pour but de vaincre la pesanteur par la ruse, de duper les lois de la nature et, précisément par l'exploitation stratégique et rusée d'une de ces lois, de nous libérer de notre condition naturelle. (...) Tel est le design, le dessein fondateur de toute culture, de toute civilisation : tromper la nature au moyen de la technique, surpasser le naturel par l'artificiel, et construire des machines d'où tombe un dieu qui n'est autre que nous mêmes »⁴⁰. Les expérimentations menées sur la galalithe prouvent qu'un travail en design peut effectivement permettre de créer des objets qui soient eux-mêmes leurs propres pièges en fin de vie. L'objet peut alors se désassembler, se briser, en vue de former un tas compact à composter sur un petit carré de terre. Composter ses objets peut être rendu accessible pour tous, que l'on dispose d'un jardin ou seulement d'un balcon. Plus les pièces, les surfaces seront petites et plus vite elles retourneront à la terre. Dans le cas où l'objet doit être composé de grosses pièces, celles-ci pourraient être entièrement faites

39. Flusser op. cit. p. 50

40. Ibid.

d'un bioplastique qui se dégradera plus rapidement que le reste. La recherche de principes d'assemblages qui assemblent et désassemblent est quasi illimitée. Ces pièces de jonction, dissimulées et permettant à l'objet de se tenir, peuvent-elles également permettre d'accélérer la dégradation des matériaux avec lesquels elle est en contact ?

Des expérimentations prouvent qu'une pièce de bois avec de la galalithe injectée en son coeur présente des signes de dégradation relativement plus avancés qu'une pièce pleine.

Est-ce donc une typologie d'objet pertinente à laquelle proposer un processus de dégradation rapide ? Le mobilier en bois doit-il être mêlé à du bioplastique pour faciliter le fait de devoir le composter soi-même ?

Ce matériau n'est en réalité pas envisageable pour une telle typologie d'objets. Le bois, bien que mêlé à du bioplastique, demandera des années avant de totalement retourner à la terre. Mais ce n'est pas le point négatif principal. Le bois massif, couramment utilisé pour le domaine du mobilier demande des dizaines voir centaines d'années pour pousser. Il y a un problème de temporalité. L'aspect renouvelable du bois massif est très délicat, il doit être issu de productions gérées durablement et ne doit pas encourager la déforestation.

Effets de la galalithe/poudre de sequoia injectée dans du pin (avec et sans, résultats après 3 mois). © A.Q.



On ne peut proposer une typologie d'objets « à composter » en fin de vie dont les matériaux ne sont pas renouvelables rapidement et à grande échelle.

Fragiliser un tel matériau ne rentre pas dans une démarche de design responsable. Il faut encourager la valorisation du bois sous toutes ses formes plutôt que le faire retourner à la terre. Il en va de la même problématique pour un bioplastique, quel qu'il soit. Expérimenter avec la galalithe était pertinent car son obtention et sa mise en oeuvre sont relativement accessibles pour des travaux d'étudiant. Ceci m'a permis de questionner un matériau rapidement dégradé aux qualités d'usage multiples.

Mais celui-ci n'est en aucun cas envisageable pour une production à grande échelle. Etant issu d'une production animale, on ne peut cautionner la création de « fermes usines » dans le but de créer une matière biodégradable rapidement.

Il pourrait être intéressant en revanche de questionner un réemploi pour les pertes de lait et excédents. De grandes quantités de lait sont jetées en cas de contamination par un microbe ou encore pour effacer les traces d'antibiotiques utilisés pour soigner les bêtes. Les grandes surfaces sont également de grands gaspilleurs de lait. Le lait périmé qui n'a pas pu être acheté à temps est immédiatement détruit sans que l'on puisse le récupérer à des fins non alimentaires.

Se pose alors une question primordiale, celle de la provenance, d'une possible production à grande échelle. « L'amont » doit être questionné et doit prendre une part importante dans la pensée systémique nécessaire à ce type de projet. Créer des objets dont la fin de vie est positive ne doit pas être un prétexte pour extraire et produire en amont dans l'irrespect de l'environnement. Quels matériaux proposer pour un tel cahier des charges ? Jeter de manière positive est-il réellement possible ?

Jetez? Jetez!

Les designers Jonas Edvard et Nikolaj Steenfatt, à travers leur projet *Terroir*, ont questionné l'algue comme matériau alternatif pour créer des objets. Les côtes danoises sont réputées pour leur prolifération d'algues brunes. Une fois récupérés et séchés, une pâte est extraite de ces végétaux marins qui, après avoir été chauffée, sert de liant pour créer une mixture en la mêlant à de la pulpe de papier recyclé. Cette nouvelle matière leur a permis de créer des pièces relativement usuelles allant de coques d'assises pour du mobilier à des lampes suspendues. En plus de sa prolifération, le temps de pousse de ce type d'algue est très rapide en particulier dans un milieu eutrophe; dont les apports en substances nutritives sont excessifs à cause de la pollution par exemple. Leurs travaux sont donc très pertinents dans le cadre d'une recherche sur de nouveaux matériaux organiques rapidement renouvelables et envisageables pour une production à grande échelle. C'est ce type de matériaux qu'il est intéressant d'employer dans le cadre de la création d'objets « à composter ». Jeter n'est plus « problématique » si l'on jette des matériaux rapidement dégradables et avant tout rapidement renouvelables.



Jonas Edvard & Nikolaj Steenfatt, *Terroir*, (2014).
© Nikolaj Steenfatt.





Principes d'assemblages avec de l'osier et du miscanthus, création de bagues pouvant être réalisées en bioplastique © A.Q.

Dans le cadre de nouvelles expérimentations, j'ai pu questionner d'autres matériaux rapidement renouvelables, aux propriétés prometteuses et envisageables pour une production à grande échelle.

Par exemple, l'osier ou encore les tiges de miscanthus ont pour avantage d'avoir une pousse extrêmement rapide. Ils se dégradent bien plus rapidement que le bois et, sous forme de fagots, ils sont relativement résistants à la flexion. Des principes d'assemblages et de points de jonctions similaires aux précédents peuvent être envisagés pour séparer de volumineux rassemblements de pièces en vue de les composter de la façon la moins encombrante possible.

Ces mêmes pièces, utilisées en fagot ou non, renvoient à un champ sémantique particulier.

En effet ces recherches de principes laissent la matière apparente, avec son aspect brut, non travaillé, car la fonctionnalité n'exige pas le contraire. La matière brut remplit son rôle sans transformations particulières. Le matériau est alors reconnaissable, il renvoie à son caractère organique renouvelable et rapidement biodégradable. Une typologie d'objet « compostable » se doit d'évoquer, de signifier, que sa fin de vie est positive à travers la dégradation rapide de matériaux rapidement renouvelables. Le projet *Well Proven Chair* en est un bon contre-exemple.

Marjan Van Aubel & Jamie Shaw, *Well Proven Chair*, (2013). © Marjan Van Aubel.





Marjan Van Aubel & Jamie Shaw, *Well Proven Chair*, (2013). © Marjan Van Aubel.

C'est un projet conçu par Marjan Van Aubel en collaboration avec Jamie Shaw. L'initiative de départ était de mettre au point un nouveau matériau à partir de déchets de bois, sachant qu'entre 50 % et 80 % du bois est gaspillé lors de la fabrication d'une pièce de mobilier.

C'est alors une ressource intéressante à utiliser. Les deux designers ont réfléchi à un moyen d'incorporer ces copeaux dans l'objet final à l'aide d'une « bio-résine ». Une réaction chimique se produit ainsi au contact des copeaux, comme une expansion mousseuse. Il suffisait alors d'ajouter une pigmentation pour obtenir un matériau coloré, léger et pouvant être moulé à volonté, pour finalement imaginer les formes les plus exubérantes.

Le problème est que le duo de designers n'est pas totalement transparent au sujet de la composition de cette bio-résine sur laquelle ils communiquent. En effet, il est vraisemblable que celle-ci contienne un dérivé pétrochimique de type polyuréthane, sans lequel l'expansion de la matière est difficilement réalisable. Le deuxième problème, et celui qui nous intéresse particulièrement est le champ sémantique de ces objets. L'aspect brut de l'aggloméré de sciure utilisé pour les coques d'assises, renvoie directement à la notion de biodégradabilité.

En effet, son aspect évoque et suggère que la matière pourra se dégrader en fin de vie sans nuire à l'environnement. Nous pouvons observer de la sciure compactée, qui ne présage rien de négatif à première vue. Mais la coque en question est probablement polluante pour les sols à cause de sa résine synthétique. La sciure, à l'origine biodégradable, se transforme en déchet polluant problématique une fois que l'utilisateur s'en sépare. Un matériau alternatif prometteur se transforme alors en cadeau empoisonné pour la nature.

Il est alors primordial que l'objet évoque par son apparence le fait que sa dégradation est positive pour l'environnement et réalisable sous peu de temps. D'où l'intérêt de travailler avec des matériaux n'induisant pas l'utilisateur en erreur, en lui faisant croire qu'il sera certain de faire l'acquisition d'un objet qui, en fin de vie, respectera l'environnement. Mais l'objet ne doit en aucun cas encourager l'utilisateur à le jeter. Au contraire, il doit lui permettre d'assumer en toute bonne conscience le moment où il décidera de s'en séparer. Ce travail de recherche en design ne vise pas à participer à la frénésie du renouvellement qui est au cœur de la consommation de masse du système actuel. L'objet doit être gardé le plus longtemps possible, il est juste légitime d'anticiper positivement une fin de vie qui est inévitable. Ce n'est qu'une question de temps.

Un travail en design avec une vision systémique respectueuse peut générer des objets à composter dont la fin de vie gérée individuellement est une expérience, un processus expiatoire responsabilisant. Si les matériaux employés sont rapidement renouvelables, dégradables et utilisés sans cacher leur vraie nature, alors un tel projet peut fonctionner.

La durabilité de l'objet peut être revue à une échelle plus raisonnable, adaptée au monde limité dans lequel nous vivons. L'objet change de statut, il devient plus humble sans régression d'usage et n'est plus un moyen de conjurer la pernicieuse angoisse du temps et de la mort chez l'homme. Celui-ci peut alors accepter de s'entourer d'objets à durabilité limitée.

Conclusion

La nature, l'homme, chacun serait gagnant si l'actuelle appréhension de la matière était reconsidérée. Nous pouvons faire de l'acte de jeter nos objets quelque chose de positif. Trouvons alors le carré de terre qui nous aidera à faire disparaître nos objets!

La lutte contre le trop-plein de déchets pourrait impliquer la responsabilité du designer en mettant en œuvre une nouvelle typologie d'objets dont l'étape de fin de vie n'est pas néfaste pour l'environnement. Paradoxalement, jeter pourrait être positif. L'acte d'abandonner des objets peut effectivement être rendu bénéfique par le design. Les enjeux se cachant derrière la possession et l'utilisation des objets peuvent être remis en question. Ces deux besoins permettant à l'homme de s'entourer d'objets usuels et de se constituer en tant que sujet peuvent prendre une forme différente. Ils ont été construits avec une appréhension galvaudée de la matière basée sur le fantasme du matériau inaltérable alors que l'homme moderne qui se soumet aux effets de mode souhaite paradoxalement pouvoir changer de cadre de vie, et donc renouveler potentiellement ses objets en permanence. Cette considération de notre environnement matériel doit être changée. L'homme occidental étant complètement déconnecté de la matière changeante à travers un rapport de domination de la nature, la matière telle que nous l'avons industriellement conçue sous forme synthétique n'a pas la chance de prouver qu'elle peut être positive. La matière transfigurable est tellement repoussée et chassée de nos objets, de nos environnements domestiques.

Le design peut permettre de répondre différemment aux besoins de possession et d'utilisation et initier une attitude plus respectueuse et plus douce envers la nature. C'est seulement dans cette attitude qu'un travail en design peut s'inscrire pour faire de « jeter » un acte positif. Une nouvelle typologie répondant efficacement à des besoins d'usage, faits de matériaux renouvelables à grande échelle tout en étant prédisposés à rapidement retourner à la terre, permettrait de proposer une nouvelle alternative à la fin de vie des objets. Elle peut être gérée à titre individuel, grâce l'effet de design et à la qualité d'usage

qu'il améliore. Composter des objets peut devenir un acte agréable, non contraignant. Le fait de mettre un terme à la relation entre l'objet et l'utilisateur n'est pas banalisé ni encouragé, mais simplement anticipé pour des conséquences positives. Le design peut ici faire de l'acte de jeter un processus expiatoire responsabilisant.

Remerciements

En tout premier lieu j'aimerais adresser mes remerciements à l'ensemble de l'équipe pédagogique du Diplôme Supérieur d'Arts Appliqués de la Cité scolaire Raymond Loewy pour le cocon de travail stimulant dans lequel nous évoluons sur ces deux années, et plus particulièrement à Julien Borie, Laurence Pache et Ann Pham Ngoc Cuong pour leur aide précieuse et leur soutien durant cette période de recherche. Merci également à Didier Voisin pour ses apports technologiques.

Et enfin, merci à mes camarades de DSAA, à Anne Lecuyer et Valentin Penault du « cabinet sauvage », pour ces deux années de soutien mutuel et d'ambiance de travail stimulante.

Bibliographie

Ouvrages

Francois Dagognet (1997). *Des détritrus, des déchets, de l'abject: une philosophie écologique*. Empêcheurs de Penser en rond, ISBN : 2843240204, 230 p.

Jean Baudrillard (1968). *Le système des objets*. Gallimard, ISBN : 2070283860 288 p.

Hannah Arendt (1958). *Condition de l'homme moderne*. Agora, ISBN : 2266126490, 406 p.

Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1807). *Phénoménologie de l'esprit*. Gallimard, ISBN : 2070421171, 928 p.

Georges Perec (1965). *Les Choses*. Editions 10/18, ISBN : 2264041285 168 p.

Aristote (Première traduction 1260). *Les Politiques livre I*. (Édition de 2009) Nathan, ISBN : 2091875651, 95 p.

Michael Braungart & William McDonough (2002). *Cradle to cradle*. Manifesto, ISBN : 2862276723, 240 p.

Georges Vigarello (1985). *Le propre et le sale*. Points, ISBN : 2757840029, 282 p.

Jun'ichiro Tanizaki (1933). *Eloge de l'ombre*. Verdier, ISBN : 2864326523, 90 p.

François Jullien (2001). *Du temps, éléments d'une philosophie du vivre*. Lgf, ISBN : 2253156329, 312 p.

Leonard Koren (2008). *Wabi-Sabi, For Artists, Designers, Poets & Philosophers*. Imperfect Pub, ISBN-13: 978-0981484600, 96 p.

Cyrille Harpet (1999). *Du déchet : philosophie des immondices: corps, ville, industrie*. L'harmattan, ISBN : 978-2738474568, 608 p.

Gérard Bertolini (1995). *Homo Plasticus*. Sang de la terre, ISBN : 978-2869850453, 270 p.

Stéphane Vial (2010). *Court traité du design*. Puf, ISBN : 2130627390, 104 p.

Corine Pelluchon parle de l'auteur **Augustin Berque** (2015), *Les nourritures : Philosophie du corps politique*. Seuil, ISBN : 2021170373, 386 p.

Philippe Bihouix (2014), *L'âge des low-tech*. Anthropocène, ISBN : 2021160726, 330 p.

Gwenaëlle Bertrand, Maxime Favard, article de **Sophie Fétro**, « Eco-design: une tautologie ? » (2015), *Poétiques du design Éco-conception ?* L'harmattan, ISBN : 2343057370

Vilém Flusser (2002). *Petite Philosophie du design*. Circe, ISBN : 2842421450, 93 p.

Gaston Bachelard (1942). *L'eau et les rêves*. Le Livre de Poche, ISBN : 2253060992, 222 p.

Filmographie

Martin Esposito (2013). *Super Trash*. 1h14.

Sites internet

(2015). **Déchets édition 2015**. Ademe (en ligne), <http://asp.zone-secure.net/v2/index.jsp?id=6878/9267/59195>

(2016). **Eco-mobilier**. (en ligne), <http://www.eco-mobilier.fr>

Iconographie

Page 10

Décharge sauvage de Saint-Pierre de Gagny, France.

© Association Les Abbesses de Gagny-Chelles.

Page 12

Chaussures laissées à l'abandon chez Gilles Clément (2015).

© Julien Borie.

Page 18

Verner Panton pour Herman Miller®, *Panton chair*, (1968).

© D.R.

Page 27

Martin Esposito, *Super Trash*, (2013). © D.R.

Page 30 - 31

Simon Heijdens, *Broken White*, (1968). © Simon Heijdens.

Page 34 - 35

Thomas Traxler & Katharina Mischer, *The Idea of a Tree*, (2013).

© Mischer' traxler.

Page 37

Château de Breteuil. © D.R.

Page 39 - 40

Alice Fox, *Tide Line*, (2013). © Alice Fox.

Page 42 - 43

Martin Ruiz de Azua, *Natural Finish*, (1998).

© Martin Ruiz de Azua.

Page 53

Effets de différents milieux sur de la laine feutrée (4 mois).

© A.Q.

Page 55

Échantillon de bioplastique pur. © A.Q.

Page 56

Échantillons de bioplastique utilisés en aggloméré avec de la poudre de séquoia de récupération. © A.Q.

Tournage du bio plastique aggloméré et test de résistance à la flexion. © A.Q.

Page 57

Échantillon test placé en extérieur, dégradation bien visible dès 3 semaines (fin février/mars 2016) dessus/dessous.

© A.Q.

Échantillon test placé en extérieur, avant/après, rongé par des animaux le temps d'une nuit (fin février 2016). © A.Q.

Page 59

Test de forme stimulante, placement dans un milieu urbain (Centre de Lyon, résultats après 5 mois).

Test de forme stimulante, placement dans un jardin (exposé à des végétaux, résultats après 5 mois). © A.Q.

Page 61

Échantillons de bio plastique pur et utilisé en aggloméré avec de la poudre de séquoia de récupération. © A.Q.

Page 63

Test de casse sous l'action de différentes masses par effet de levier. © A.Q.

Tournage du bio plastique aggloméré. © A.Q.

Page 64

Échantillon test placé en extérieur, dégradation bien visible dès 5 semaines (fin février/mars 2016) dessus/dessous.

© A.Q.

Échantillon test placé en extérieur, avant/après, rongé par des animaux le temps d'une nuit (fin février 2016). © A.Q.

Page 61

Principe d'assemblage avec tourillons, test de l'effet des conditions extérieures combinées à une contrainte de poids. © A.Q.

Page 62

Principes d'assemblages avec tourillons. © A.Q.

Principes d'assemblages avec tourillons prédisposés à ce que l'humidité accède à la matière rapidement © A.Q.

Page 64

Effets de la galalithe/poudre de séquoia injectée dans du pin (avec et sans, résultats après 3 mois). © A.Q.

Page 66 - 67

Jonas Edvard & Nikolaj Steenfatt, *Terroir*, (2014).
© Nikolaj Steenfatt.

Page 68

Principes d'assemblages avec de l'osier et du miscanthus, création de bagues pouvant être réalisées en bioplastique
© A.Q.

Page 69 - 70

Marjan Van Aubel & Jamie Shaw, *Well Proven Chair*, (2013).
© Marjan Van Aubel.

Le copyright de chaque image du corpus appartient aux entreprises ou auteurs respectivement cités. Malgré les recherches entreprises pour identifier les ayants droit des images reproduites, l'étudiant-rédacteur s'excuse pour les oublis éventuels et se tient à la disposition des personnes dont involontairement le nom ne serait pas cité, ou une erreur aurait été réalisée.

Conception graphique: Alexis Quessard.

Typographies: Classic Grotesque Pro Book, Italic et Bold,
Rod McDonald, Monotype.

Papier intérieur: Antalis Cyclus Print (100 % recyclé) 115 g.
Papier de couverture : Canson, feuille Vivaldi gris clair 240 g.

Imprimé en 10 exemplaires par Agi Graphic La Souterraine,
dans le cadre du DSAA design responsable et éco-conception,
mention design de produit.

Édité en avril 2016 par le Lycée des métiers du Design
et des Arts Appliqués Raymond Loewy, La Souterraine.

L'abandon vertueux

La quantité des déchets polluants produits par l'homme occidental ne cesse d'augmenter. Bien qu'il existe des filières de recyclage et de revalorisation, un nombre encore beaucoup trop élevé d'objets, comme par exemple du mobilier, sont enfouis dans des déchetteries. Le problème est que ces mêmes décharges arrivent à saturation, les produits synthétiques utilisés en masse sont extrêmement longs à se dégrader et posent de gros problèmes environnementaux. L'abandon de ces objets est problématique pour l'environnement et par extension pour l'homme. Peut-on renverser cette tendance ?

Et si l'acte d'abandonner des objets pouvait être rendu bénéfique par le design ? L'homme a besoin de posséder et d'utiliser des objets. Mais le système productif actuel répond à ces deux besoins avec une pernicieuse appréhension des matériaux. L'homme fantasme sur la matière inaltérable, cette conception est malheureusement en partie responsable des problèmes environnementaux actuels. Le design, à travers son « effet », a justement un rôle à jouer pour changer cette appréhension. Il peut permettre d'enclencher une attitude plus respectueuse de l'environnement. Pour cela, la création d'une nouvelle alternative pour l'abandon de nos objets est nécessaire. Gérer individuellement la fin de vie de ces mêmes objets pourrait être une solution pour que « jeter » devienne un acte positif, expiatoire et responsabilisant.