

# LES DÉCHETS D'AUJOURD'HUI COMME MATÉRIAUX DE DEMAIN



# MODÈLE

## L'économie circulaire:

L'économie circulaire est un nouveau modèle économique à vision systémique. Les notions d'économie verte, d'économie de l'usage ou de l'économie de la fonctionnalité, de l'économie de la performance et de l'écologie industrielle font partie de l'économie circulaire.

Une telle économie fonctionne en boucle, se passant ainsi de la notion de "déchet". Son objectif est de produire des biens et services tout en limitant fortement la consommation et le gaspillage des matières premières, et des sources d'énergies non renouvelables.

Selon la fondation Ellen MacArthur (créée pour promouvoir l'économie circulaire), il s'agit d'une économie industrielle qui est, à dessein ou par intention, réparatrice et dans laquelle les flux de matières sont de deux types bien séparés : les nutriments biologiques, destinés à ré-entrer dans la biosphère en toute sécurité, et les entrants techniques (« technical nutrients »), conçus pour être recyclés en restant à un haut niveau de qualité, sans entrer dans la biosphère.

La notion d'économie circulaire fut médiatisée à l'occasion du Grenelle de l'environnement en 2007.

Pour l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME), l'économie circulaire se compose de trois domaines d'actions, chaque domaine s'appuyant sur des axes d'orientation formant les 7 piliers de l'économie :

- la gestion des déchets ;
- le recyclage ;
- l'offre économique ;
- l'approvisionnement durable ;
- l'écoconception ;
- l'écologie industrielle et territoriale ;
- l'économie de la fonctionnalité ;
- la consommation du citoyen ;
- l'allongement de la durée d'usage par le réemploi et la réparation[19]
- la consommation responsable.

Elle est parfois associée à la notion de troisième révolution industrielle.

Selon le ministère français de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, l'économie circulaire a pour objectif de rompre avec la logique linéaire qui prévaut : extraire, fabriquer, consommer, jeter. Face à l'épuisement de nos ressources, l'économie circulaire propose de produire autrement, en intégrant une exigence écologique à tous les niveaux, de la conception, en passant par la production, jusqu'au recyclage. Dans ce modèle, les sources d'énergie utilisées doivent être le plus possible renouvelables et le recours aux produits chimiques évité, mais le maillon essentiel est bien le zéro déchet.

Les acteurs du réemploi et/ou de la réutilisation:

"Les structures de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS), telles que le réseau Emmaüs, Envie ou le Réseau des Ressourceries,

Les acteurs de l'économie conventionnelle, telles que les sites Internet de mise en relation vendeurs/acheteurs, les revendeurs, les vide-greniers et brocantes, les dépôts-ventes et les journaux de petites annonces.

Les acteurs publics qui soutiennent le développement des activités de réemploi et des acteurs territoriaux, telles que les collectivités dans le cadre des plans et programmes de prévention des déchets ;

Les acteurs qui s'inscrivent dans le dispositif de responsabilité élargie du producteur (éco-organismes, fabricants, importateurs, distributeurs) ;

Les consommateurs, contribuant au développement des pratiques du réemploi et de la réutilisation".

A contrario de l'économie linéaire, qui a plus d'impacts environnemental en augmentant le gaspillage des ressources, l'économie circulaire représente de nombreux avantages, à la fois écologiques, sociales mais aussi économiques.

MODÈLE

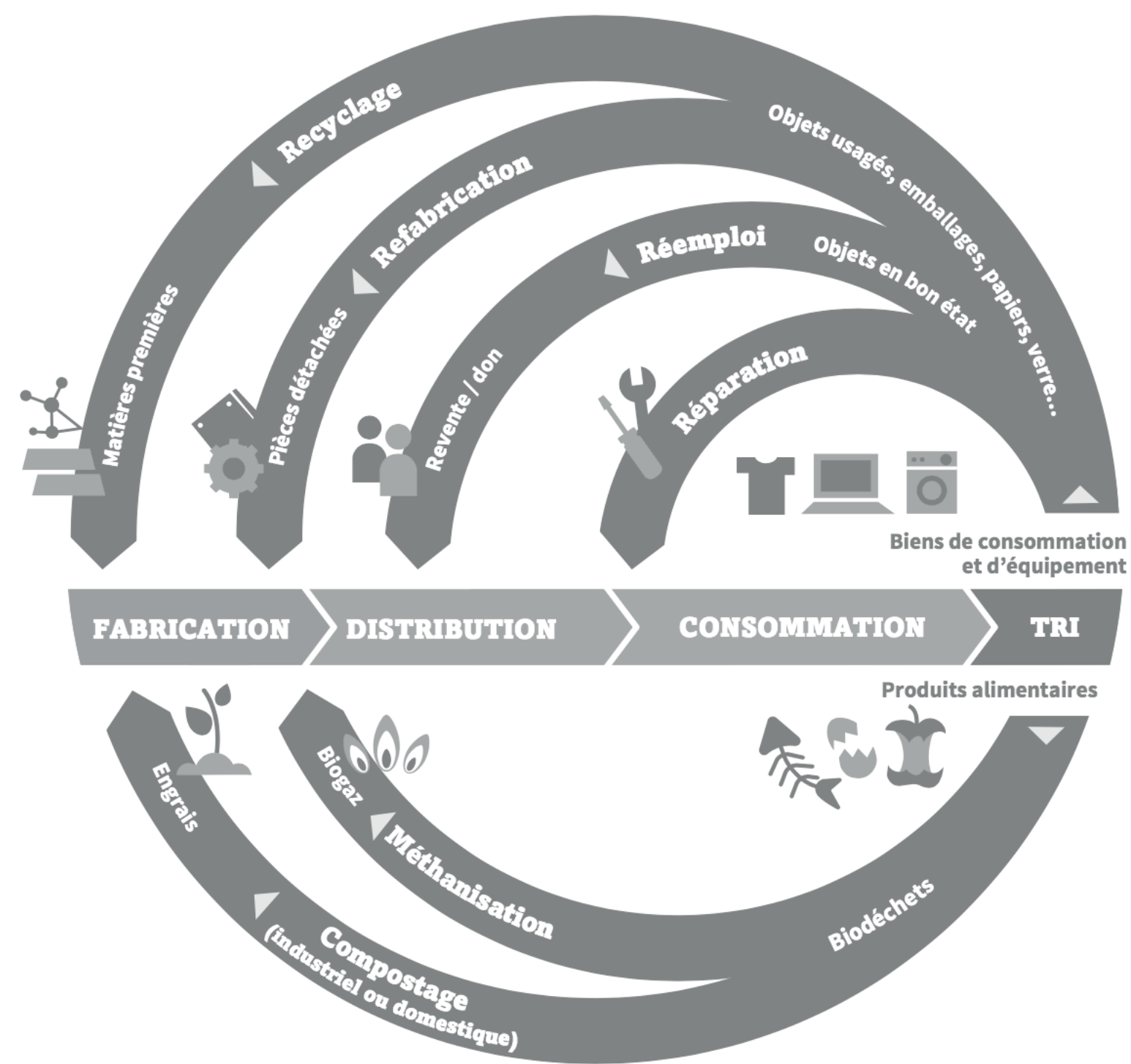


Schéma du principe de l'économie circulaire

## CONTEXTE

«Des décharges qui débordent d'appareils électroménagers, en particulier de lave-linge, au point que certaines villes doivent les entasser dans les rues... Pour contourner ces murailles de blocs blancs, cyclistes et piétons slaloment en priant pour qu'ils ne leur tombent pas dessus... Effrayant ! Fort heureusement, il ne s'agit que d'un film publicitaire imaginé par Publicis pour le compte de Darty afin de vanter son commerce responsable. Mais la réalité n'est pas pour autant rassurante. D'après l'Ademe, agence publique pour l'environnement, nous jetons plus de 400 000 tonnes d'appareils électroménagers chaque année, soit l'équivalent de 6 millions de produits. Ce sont les lave-linge qui fournissent la plus grosse proportion de ces déchets. Ce sont aussi les appareils qui tombent le plus souvent en panne, d'après une étude du service d'assistance HomeServe.»

«Le distributeur Darty a réalisé, lui, un baromètre de son service après-vente. Premier vendeur de lave-linge en France, il s'appuie notamment sur les 500 000 réparations effectuées chaque année. Pour l'instant, l'observatoire de Darty ne couvre que deux années : celui de 2018 mentionne une durée de vie de 7 ans et celui de cette année indique 8,1 ans. Quant à l'Ademe, elle préfère retenir " que l'âge moyen du parc des lave-linge équipant les Français est de 6,6 ans en 2018 ".»

«Dans tous les cas de figure, le cap des 10 ans paraît plus difficile à franchir aujourd'hui. Pourtant, la technologie de base est largement éprouvée. Les premiers modèles ont été présentés à la foire de Paris en 1930. Les fabricants sont-ils vraiment attentifs au caractère durable de leur machine ? "La durée de vie d'un produit n'est pas un postulat de départ pour nous, avoue Simon Barbeau, PDG de Brandt, dernière marque à concevoir des lave-linge en France. Nous préférons nous concentrer sur l'innovation."

Doit-on alors parler d'obsolescence programmée pour les lave-linge, c'est-à-dire l'ensemble des techniques qui viseraient à raccourcir délibérément la durée de vie des produits pour en augmenter le taux de renouvellement ? L'association Halte à l'obsolescence programmée (HOP), qui a déjà porté plainte contre les imprimantes Epson et contre Apple, n'est pas arrivée à le démontrer pour des marques de lave-linge. Elle pose toutefois la question de " l'intentionnalité de "l'irréparabilité" ". " Les machines à laver sont dans certains cas de vrais coffres-forts totalement inaccessibles ", constate Laetitia Vasseur de l'association HOP, qui dénonce aussi le prix dissuasif de certaines pièces de rechange. Certaines cartes électroniques, outre le fait qu'elles sont très difficilement accessibles, peuvent coûter jusqu'à 200 euros quand le prix moyen d'un lave-linge en 2019 s'élève à 375 euros. Quant aux roulements, pièces maîtresses de la machine, sensibles à l'usure, ils sont souvent incorporés dans la cuve pour les modèles récents.

"Leur remplacement nécessite donc de changer aussi la cuve, voire de la découper", explique Christophe Santerre, l'inventeur de l'Increvable (lire encadré ci-contre). Bref, une opération chronophage qui décourage souvent le réparateur et, surtout, les particuliers.»

«La bataille des prix des lave-linge, encouragée par les distributeurs, a conduit à une diminution continue des tarifs qui peut aussi expliquer la baisse de durée de vie d'un appareil. D'après l'institut GfK, la valeur moyenne d'un lave-linge a chuté de 21 % en moins de quinze ans, à 375 euros. Il n'est plus rare de trouver un appareil à moins de 180 euros. " La course aux prix bas a deux conséquences : les composants sont de moins bonne qualité et le moteur, moins puissant et moins résistant, suppose un entretien plus régulier ", souligne Régis Koenig, le directeur des services de Darty. Surtout, à 129 euros le prix moyen d'une réparation, l'arbitrage du consommateur est vite fait.»

«Régulièrement attaquées, les marques de lave-linge commencent à réagir. Alors que la loi Hamon les oblige à rendre disponible leurs pièces détachées pendant cinq à dix ans, certaines, comme Beko ou Miele, vont déjà au-delà des dix ans.

Depuis dix-huit mois, l'ensemble de la filière débat fébrilement de la mise en place d'un indice de réparabilité qui serait calculé notamment sur les critères d'accessibilité de la documentation technique, de durée de disponibilité des pièces détachées, de ratio entre le prix du produit et la moyenne de la pièce détachée la plus chère et enfin sur la " démontabilité " du produit. Un vrai casse-tête ! Combien d'étapes sont-elles nécessaires pour atteindre le cœur de l'appareil ? Faut-il en plus intégrer dans le calcul de cet indice un compteur d'usage, semblable au compteur kilométrique d'une voiture qui renseigne le consommateur sur la durabilité de son produit ? Le Sénat y est favorable et a voté pour une mise en route obligatoire du compteur en janvier 2022, s'attirant les foudres du lobby des industriels, qui réclament plus de temps. Et il n'est pas question pour eux de le rendre systématique, puisque cela se ferait à la seule échelle du marché français, la plupart des marques étant mondiales. A moins que la France ne décide de prendre de l'avance sur cette problématique.»



## CONTEXTE

### Révélation sur la seconde vie de votre lave-linge

«L'enquête "Révélation sur la seconde vie de nos lave linge" étudie le sort des machines à laver une fois qu'elles sont jetées au profit de l'achat d'une neuve. La loi oblige en effet les distributeurs d'appareils électroménagers à reprendre les anciennes machines, et à se charger de leur traitement ou de leur recyclage. Mais cela n'est pas toujours respecté. Pour vérifier, les journalistes ont installé un GPS dans des machines à laver, pour savoir où elles finissent réellement une fois abandonnées.

Certaines vont bien dans des centres de recyclage. Au nord de Paris, l'entreprise Ecosystème est chargée de détruire les appareils électroménagers. Depuis 14 ans tout le monde paie une éco-tax (autour de 10€ pour les lave-linges) qui finance la fin de vie des appareils électriques, le trajet au centre de démantèlement et leur tri et décomposition en différentes parties réutilisables. 85% du matériel des machines à laver (le béton, l'aluminium, le plastique, le cuivre) est recyclé et revendu à des petites filières.

Réparation des machines d'occasion

D'autres machines en meilleur état sont récupérées par des associations qui les réparent pour les réintroduire dans le marché à des prix très intéressants. L'association Envie à Orléans par exemple, est une association d'insertion professionnelle qui répare et vend des machines d'occasion.

Mais ce que l'enquête découvre, c'est qu'une bonne partie des machines ont tendance à se "perdre en chemin", pour tomber au final dans les mains de bandes organisées, qui effectuent un "recyclage" illégal: récupération des matériaux de valeur, et déversement du reste dans la nature. Avec de telles failles dans le circuit de recyclage, il devient évident que l'achat d'appareils neufs nuit à l'environnement.

Murphy : une start-up qui soutient l'auto réparation et les électroménagers reconditionnés

La majorité des français est pourtant favorable à la réparation: d'après l'ADEME, 50 % des français ont déjà réparé eux-mêmes un appareil électroménager et 77% des français considèrent l'auto-réparation comme un comportement de consommation responsable.

Dans un panorama d'obsolescence programmée, et de prise de conscience climatique, des entreprises y voient aussi une occasion pour se lancer dans le marché de la réparation et de l'économie circulaire.»

## CONTEXTE

Le recyclage, une démarche environnementale cruciale.

La première étape dans le long parcours du recyclage, c'est la collecte ! Pour ce faire, on peut désormais passer par Eco-systèmes, un éco-organisme qui collecte et recycle les appareils électriques et électroniques ménagers usagés. En 2017, cet organisme a réussi à collecter 533 640 tonnes de D3E soit un taux de collecte de 50 %. Un bien meilleur score qu'en 2006, ou celui-ci n'était que de 35 %.

Cependant, même si l'organisme semble améliorer son fonctionnement et collecter de plus en plus de déchets, notre production de déchets par habitant continue elle aussi d'augmenter. Le constat reste donc amer. Enfin, sur le gros électroménager froid (GEM F) dont le frigidaire fait partie, le taux de collecte est de 41 %. Cela signifie qu'en 2017, 1 million de ces appareils, soit 54 mille tonnes, ne sont pas collectés. Sur le GEM hors froid (GEM HF) : lave-linge, lave-vaisselle, sèche, le taux de collecte est de 48 %. Soit 2,4 millions d'unités ou encore 130 mille tonnes qui ne sont pas collectées par l'organisme de traitement pertinent en 2017. Ces déchets "perdus" finiront au mieux dans une décharge sans traitement des polluants ou au pire dans la nature...

Après la collecte, vient l'étape du recyclage et de la valorisation. Maintenant que l'appareil est arrivé à bon port, il peut être valorisé : sous forme de nouvelles matières premières (c'est-à-dire recyclé) ou sous d'autres formes comme la production d'énergie. Le taux de recyclage et de valorisation est encourageant. Sur les 533 640 tonnes de D3E collectées au niveau national par Eco-systèmes en 2017, 81% ont été valorisées sous forme de nouvelles matières premières.

Jusqu'à 80% de l'impact environnemental des produits est issu de la phase de fabrication. Ainsi, si nous allongions la durée de vie de ces appareils d'un an seulement, cela permettrait de réduire considérablement cet impact et de réduire de 15% la masse de déchets générée.

## CONTEXTE - lave-linge



### CHIFFRES CLÉS

97% des ménages français possèdent un lave-linge

27,7 millions représente le parc français des lave-linges

2,7 millions de lave-linge sont vendus en France chaque année.

2,5 millions partent à la poubelle chaque année alors que la moitié serait réparable

-3 ans représente la diminution de durée de vie des lave-linges, en moins de 10 ans.

60% de son empreinte écologique est due à sa fabrication

250 millions de kg de déchets électroniques (D3E) chaque année, en France, sans même inclure les coûts de fabrication.

400 000 tonnes d'électroménagers sont jetés en France chaque année, soit l'équivalent de 6 millions de produits.

Concernant le recyclage à proprement parler, un lave-linge c'est:

- 39,3% de métaux ferreux (acier, inox)
- 32,9% de béton
- 15,9% de plastique (principalement bromé pour diminuer le risque incendie)
- 8% d'autres matériaux (verre, caoutchouc, bois...)
- 3,4% de métaux non ferreux (aluminium, cuivre...)
- 0,5% de substances réglementées (dont 0,2% de substances dangereuses)



## HISTORIQUE - lave-linge

L'électroménager est apparu au début du xxe siècle aux États-Unis. En un siècle d'évolution la cuisine est devenue la pièce de la maison où les innovations ont été les plus importantes, révolutionnant les Arts ménagers.

Les années 1930 voient l'arrivée des premiers réfrigérateurs, machines à laver et autres gazinières.

Dans les années 1960-70 les cuisines sont de plus en plus organisées et on observe l'apparition de premiers plans de travail unique où sont encastrés les premiers appareils électroménagers comme le lave-linge.

Les années 1980-90 sont marquées par les progrès techniques de l'électroménager, notamment la maîtrise des odeurs et des buées. Elles sont aussi marquées par la personnalisation des appareils et notamment dans leurs couleurs et formes.

Les années 2010 signent l'apparition de l'électroménager dans le domaine des objets connectés.

Un lave-linge ou machine à laver le linge, aussi appelé laveuse au Canada francophone et lessiveuse en Belgique, est un appareil électroménager conçu pour nettoyer les vêtements et le linge de maison.

En général, cette appellation désigne les machines dans lesquelles l'eau constitue le solvant principal de lavage.

Ces machines se sont généralisées en Occident durant la seconde moitié du xxe siècle et ont contribué à supprimer l'usage des lavoirs où les blanchisseuses lavaient le linge dans l'eau froide et dans des positions qui devenaient vite pénibles.

Avec la lessiveuse brevetée en 1856, la machine à laver a contribué à l'amélioration de la condition féminine.

Les machines effectuant un nettoyage à sec, c'est-à-dire ayant recours à des fluides de nettoyage alternatifs, ne sont pas qualifiées de machines à laver et sont l'apanage d'une industrie spécialisée.

La machine à laver a été inventée en 1765 par Jacob Christian Schäffer.

La laveuse à rouleaux est inventée en 1843 par John E. Turnbull à Saint-Jean, au Nouveau-Brunswick<sup>1</sup>. En 1866 apparaissent, en Angleterre, les premières machines à laver mécaniques fonctionnant à manivelles. L'Américain Alva John Fisher dépose un brevet concernant une machine à laver à moteur électrique en 19102. En France, on présente à la Foire de Paris de 1930 la première machine à laver à moteur électrique dont l'utilisation se développe dans les années 19603.

En 1937 est inventée la première machine semi-automatique par Rudique. Les années 1960 voient apparaître les premières machines (Laden), où l'essorage est obtenu par la force centrifuge au sein du tambour.

À la fin des années 1990, l'inventeur anglais James Dyson lança un nouveau type de lave-linge (le Contrarotator) avec deux cylindres tournant dans des directions opposées. Ce système permettrait de réduire le temps de lavage et de produire des résultats plus propres.

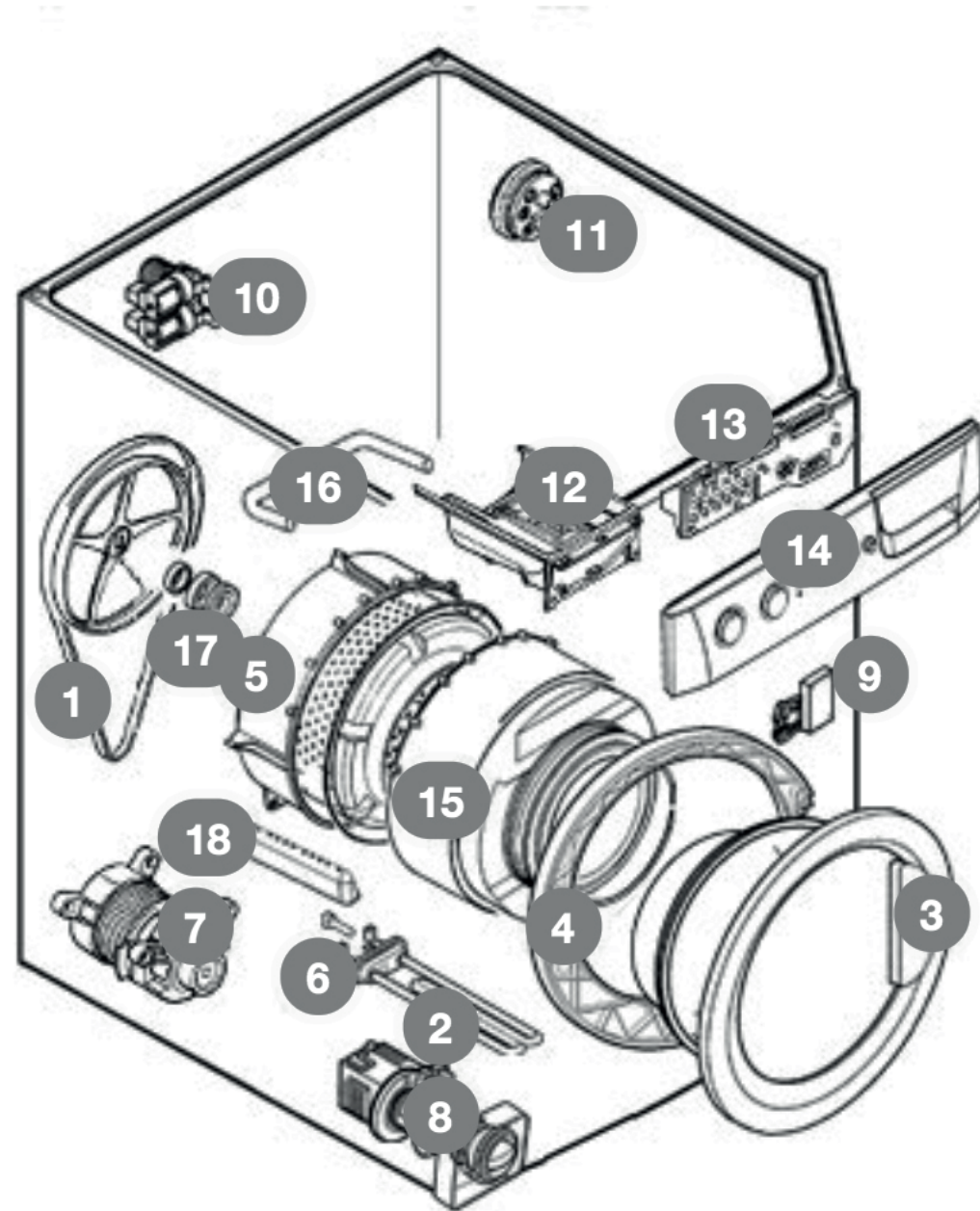
## BABY - RÉVÉLATION



Première machine semi-automatique par Rudique.



## ANALYSE - lave-linge



1 la courroie (élastique et dentelée)

2 le thermoplongeur

3 la porte d'hublot

4 la manchette

5 le tambour

6 le thermostat

7 le moteur

8 la pompe de vidange

9 la sécurité de porte

10 l'électrovanne

11 le pressostat

12 le bac à produit

13 le programmeur

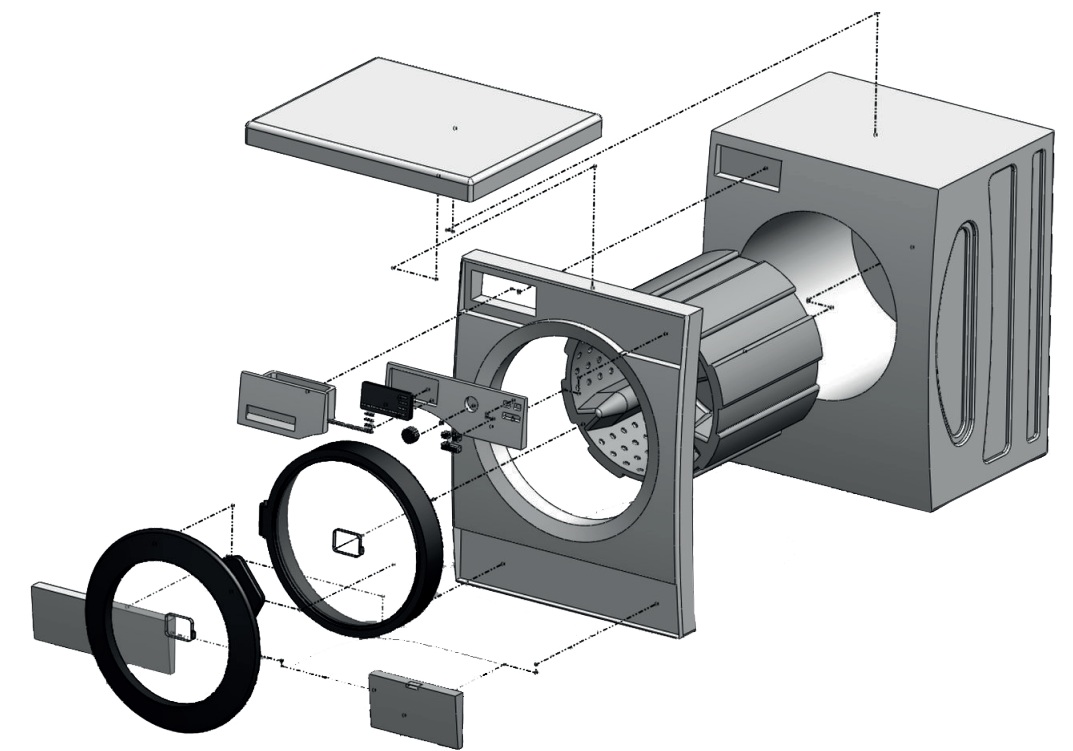
14 le bandeau de commande

15 la cuve

16 la chambre de compression

17 le pâlier - les roulements

18 l'aube de tambour

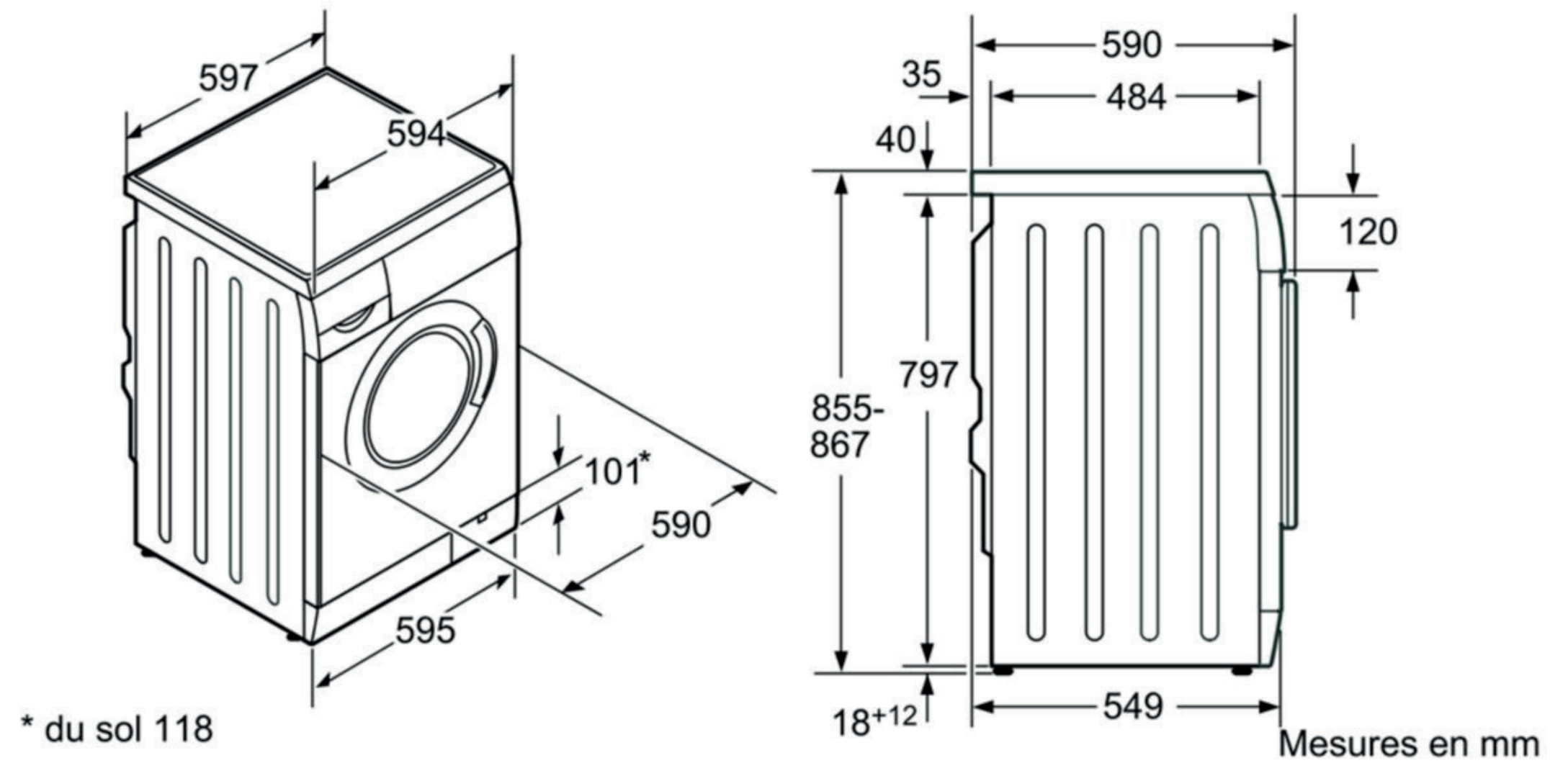


## ANALYSE - lave-linge

Les différents types de lave-linge:

- Chargement frontal 66%
- Chargement par le dessus 26%
- Lavante-séchante 8%

\* % des ventes fin 2017



Dimensions d'un lave-linge à hublot (frontal) standard

## INTENTION

Et si nos anciens appareils d'électroménager devenaient notre futur mobilier ?

Le modèle actuel basé sur une consommation et une production effrénée de matières premières et de ressources n'est pas en accord avec notre planète qui possède des ressources limitées. Si le modèle actuel continue, la majorité des matières premières sur lesquelles repose notre économie seront très rapidement épuisées.

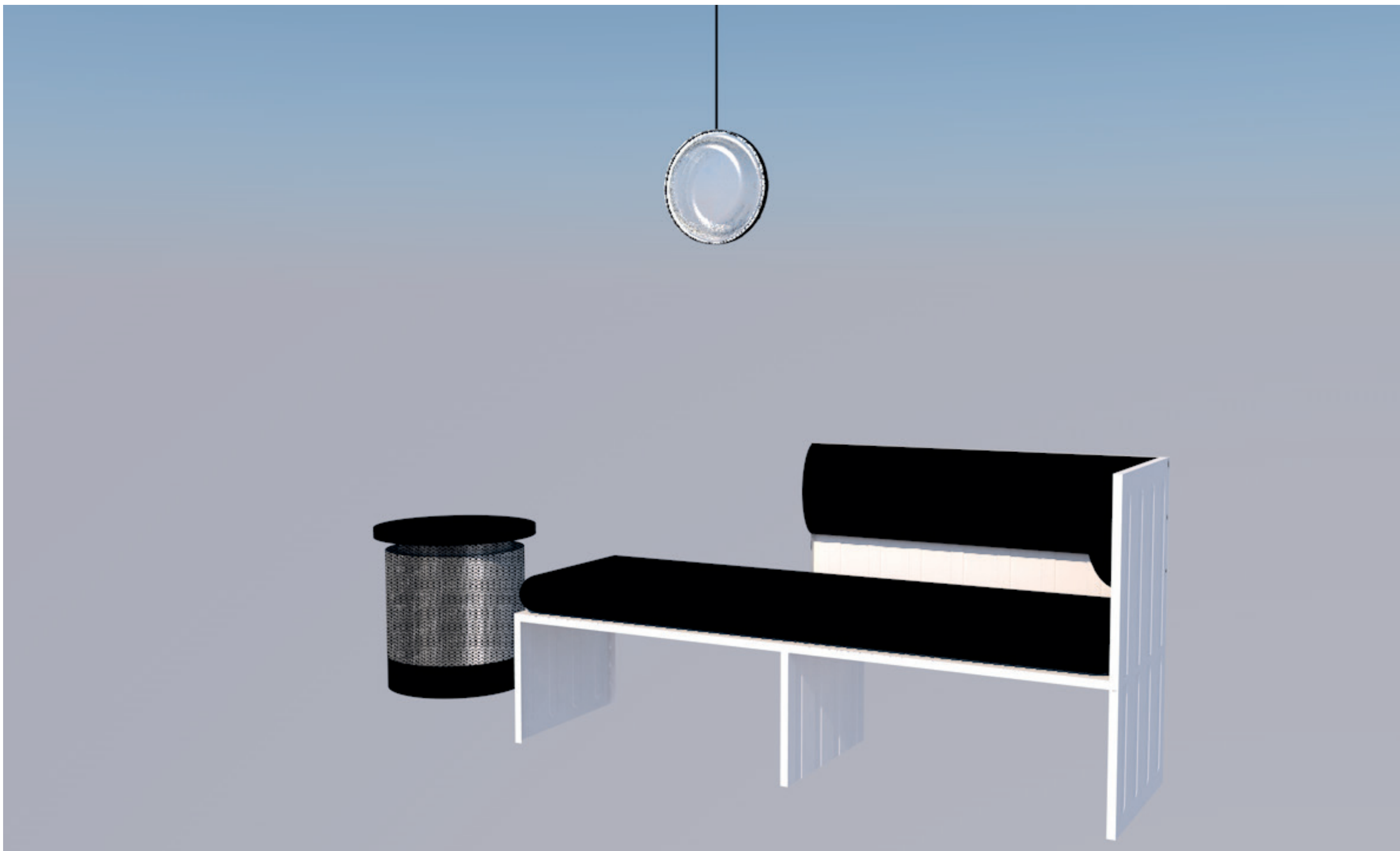
Voilà pourquoi il est important de réfléchir à un nouveau modèle.

Individuellement nous consommons trop, il faut sortir de cette économie du jetable et passer à une forme d'économie circulaire (qui peut s'inspirer de ce que produit la nature). C'est-à-dire, qu'il faudrait que les déchets d'aujourd'hui deviennent les matériaux de demain.

Après plusieurs recherches, j'ai assez vite constaté que les appareils de gros électroménager et notamment les lave-linge (premier cas analysé et expérimenté), étaient parmi les appareils plus jetés, et malheureusement pas suffisamment recyclés ou revalorisés.

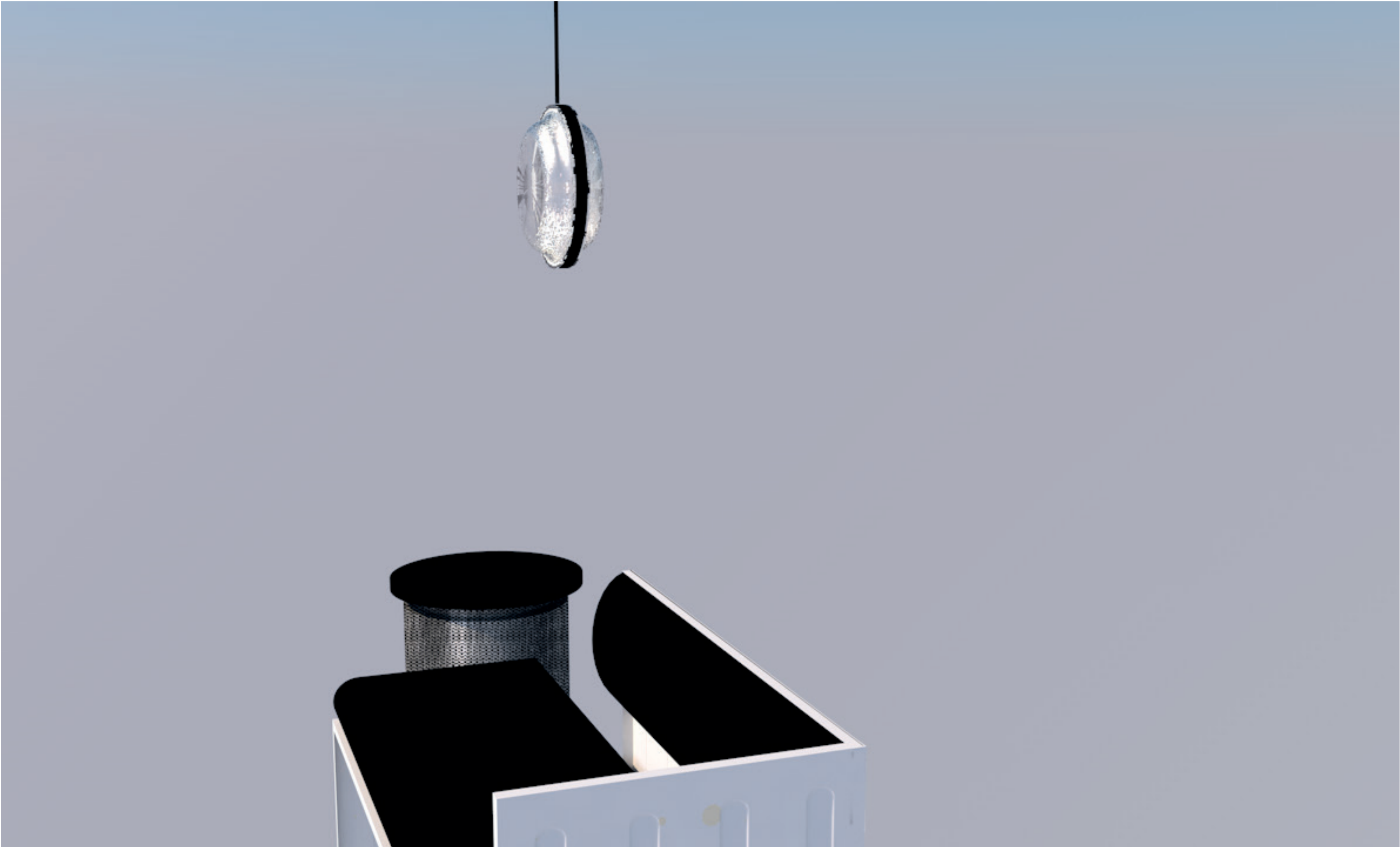
J'aimerais donc exploiter les matériaux de plusieurs appareils mis au rebus, afin de créer une gamme de mobilier simple et intemporel, à réintroduire dans notre quotidien.

## PROJET - lave-linge

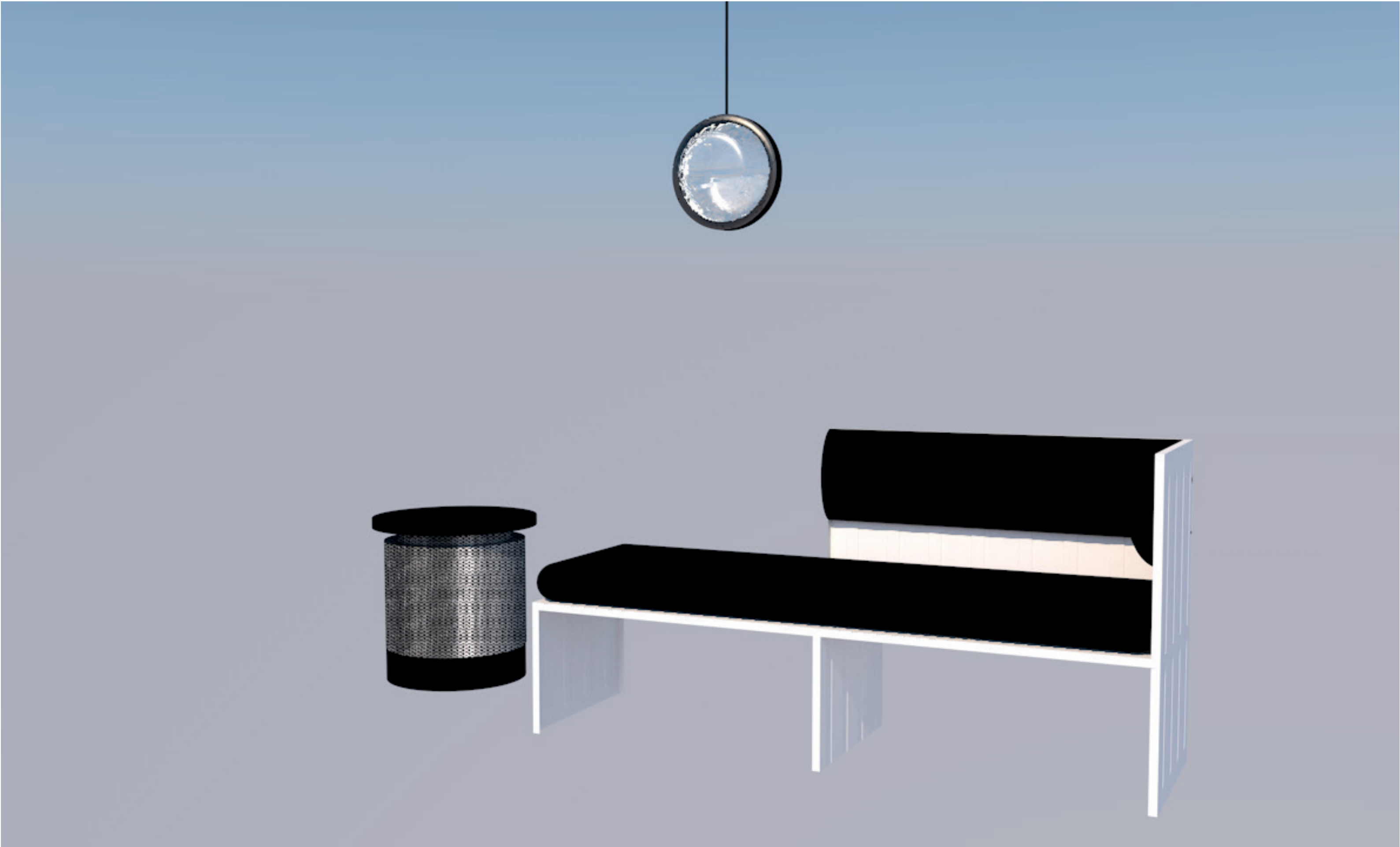




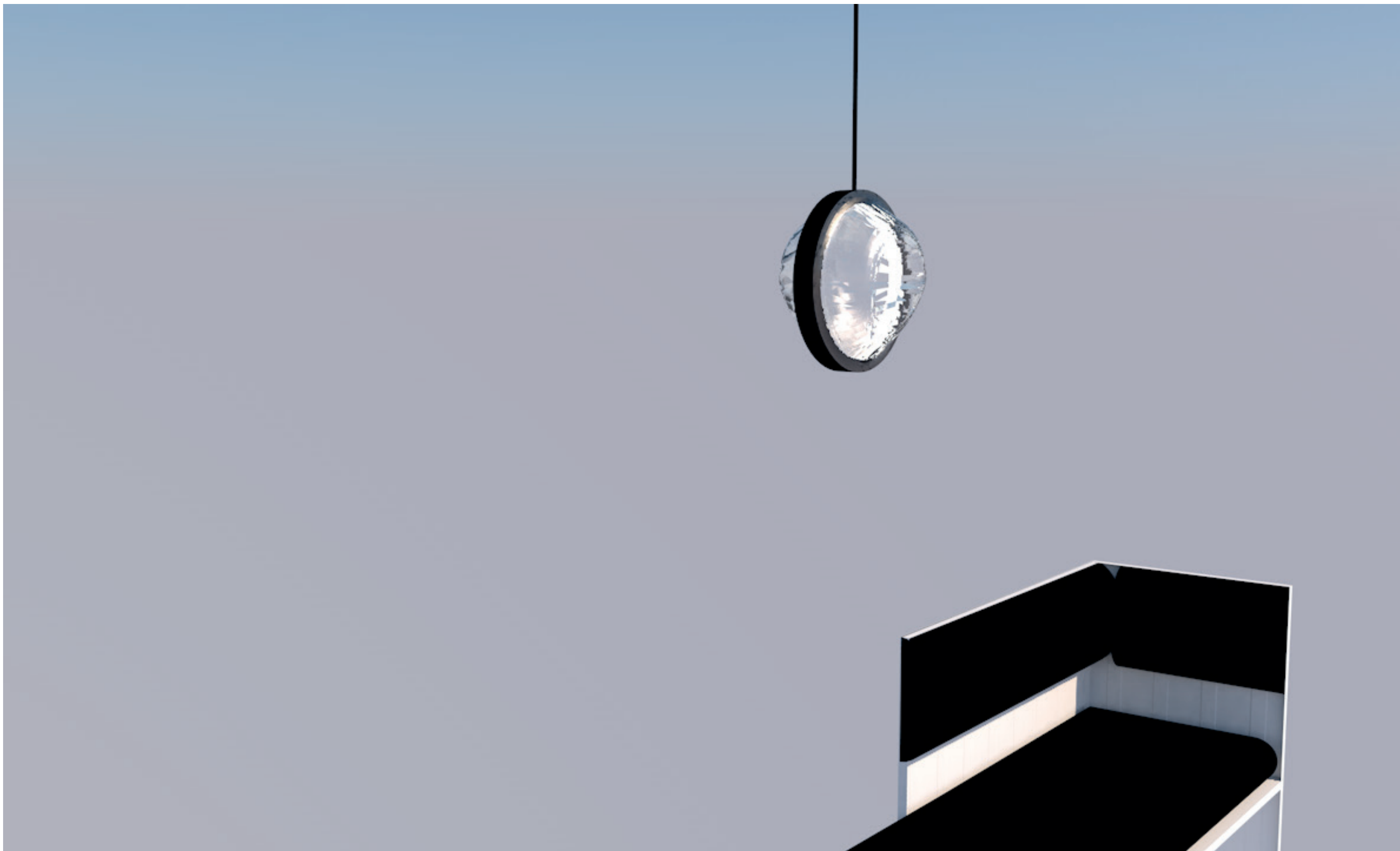
PROJET - lave-linge



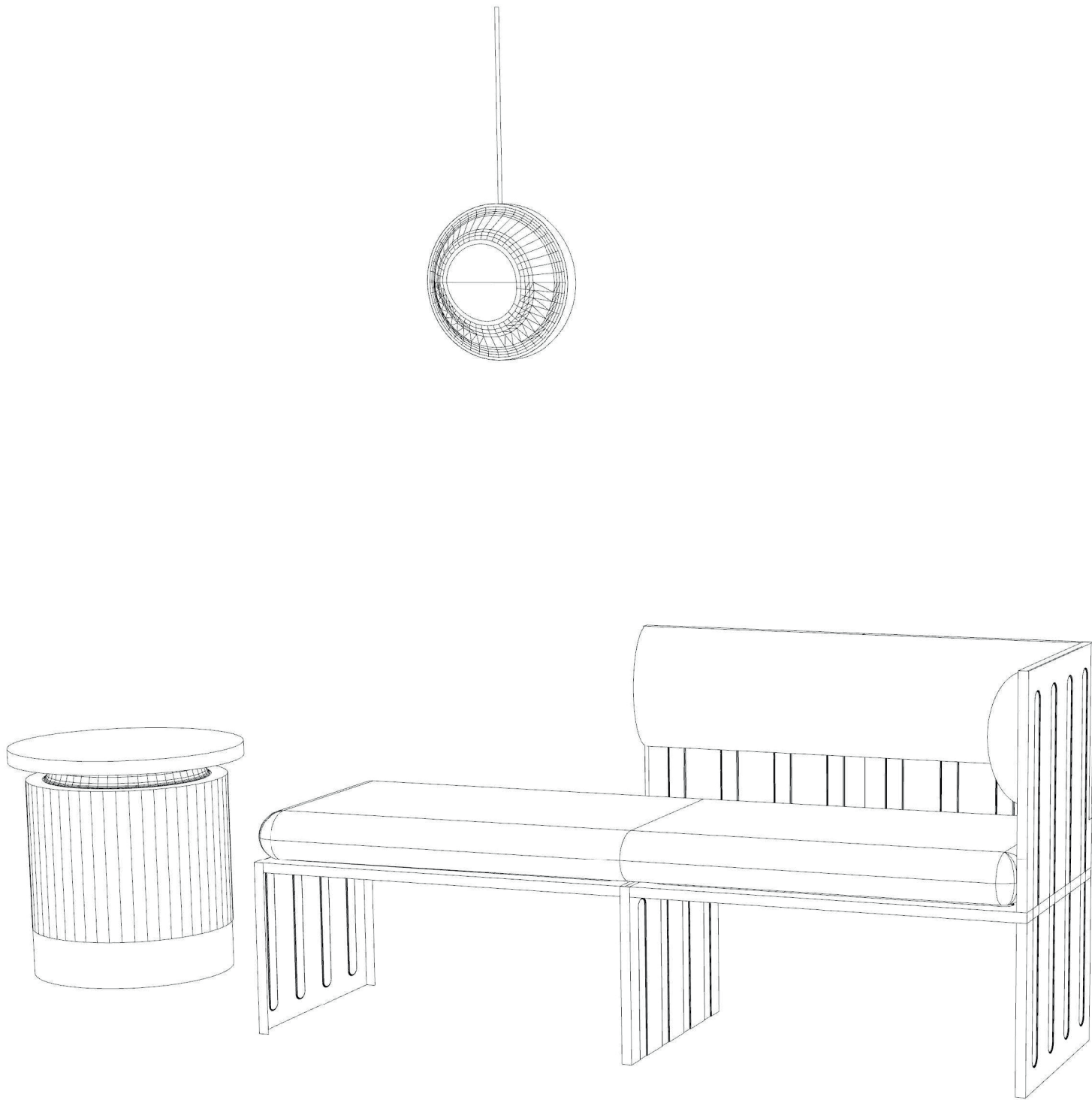
PROJET - lave-linge



## PROJET - lave-linge



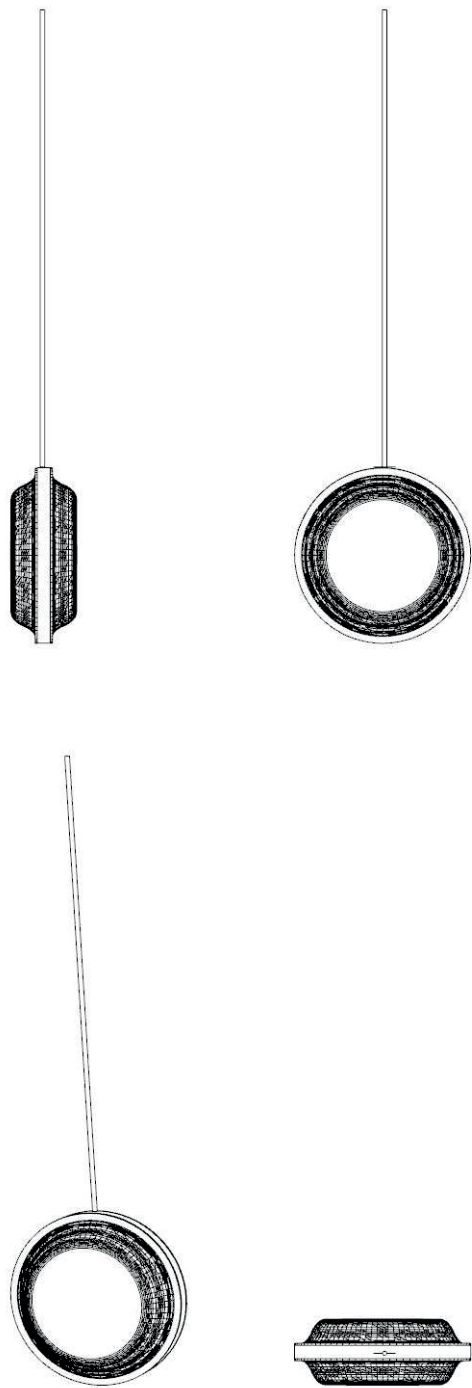
PROJET - lave-linge



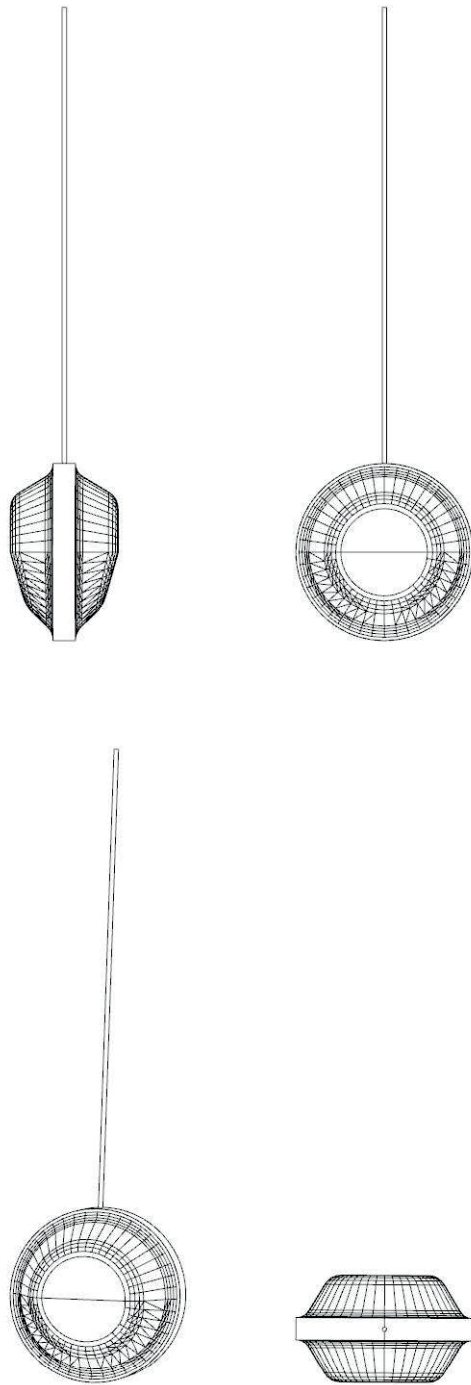
VUE PERSPECTIVE DE L'ENSEMBLE - ÉBAUCHE DU PROJET



PROJET - lave-linge

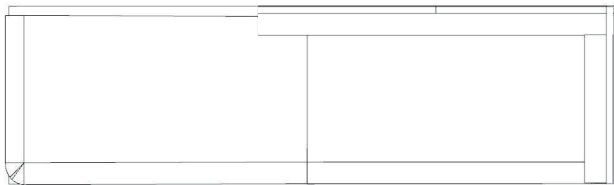
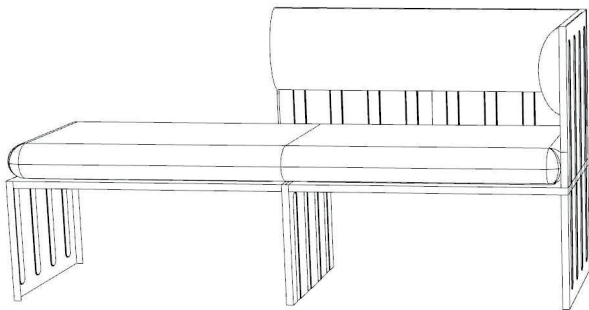
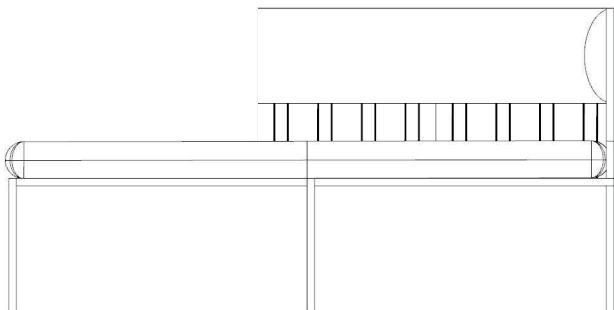
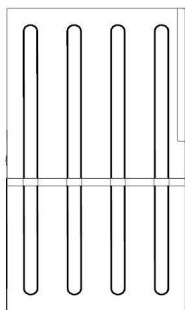


LAMPE HUBLOT 1 (SUSPENSION, ÉCLAIRAGE BANDE LED)

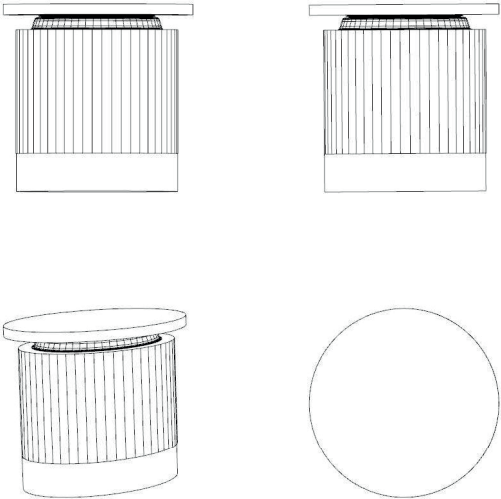


LAMPE HUBLOT 2 (SUSPENSION, ÉCLAIRAGE BANDE LED)

PROJET - lave-linge



BANQUETTE (CARCASSES LATÉRALES GAUCHE ET DROITE)



BOUT DE CANAPÉ TAMBOUR

# RÉFÉRENCES

## LE SLOW DESIGN

Apparu dans les années 2000, en réponse à notre société de surconsommation, le Slow Mouvement a d'abord concerné la Slow Food, aux antipodes du Fast Food, le Slow Travel ou la Slow Life de manière plus générale. Résultante directe de cette pensée, la mouvance Slow Déco a été théorisée par l'universitaire anglais Alastair Fuad-Luke dans son best-seller *The Eco-design Handbook*, paru en 2002. Mais alors quelle est la définition du Slow Design ? Comme son nom l'indique plutôt très bien, il invite à ralentir, à prendre le temps de créer des meubles et objets moins gourmands en ressources humaines, économiques et industrielles. Mieux pensées et mieux conçues, les créations Slow Design sont plus éthiques, plus respectueuses de la nature et de l'humain aussi. En bref, le mouvement Slow Design n'a qu'un seul objectif : atteindre le bien-être de tous les individus, de l'environnement et de la société dans sa globalité.

Les 5 grands piliers du Slow Design:

- Concevoir des produits capables de répondre à un vrai besoin et non à une mode qui finira à coups sûrs par s'es-souffler.
- Privilégier des créations uniques ou développées en édition limitée et dire non aux objets standardisés.
- Utiliser des matériaux recyclés, récupérés ou upcyclés pour les façonner, de manière à réduire les déchets de production, réutiliser les chutes, faire du neuf avec du vieux...
- Valoriser l'artisanat et les savoir-faire traditionnels afin d'en garantir la pérennité et éviter qu'ils ne tombent dans l'oubli.
- Respecter l'environnement et contribuer au développement durable à l'aide de techniques de production peu ou pas polluantes qui ne sont pas néfastes pour l'Homme.

# RÉFÉRENCES

## DROOG DESIGN

Droog Design (droog signifie «sec» en néerlandais) est une entreprise néerlandaise de design conceptuel située à Amsterdam aux Pays-Bas<sup>1</sup>. Droog travaille avec des designers indépendants pour concevoir et réaliser des produits, des projets, des expositions et des événements. Droog a travaillé avec, entre autres, Marcel Wanders, Hella Jongerius, Tejo Remy, Richard Hutten, Ed Annink et Jurgen Bey.

Droog a été fondée en 1993 par le designer Gijs Bakker et l'historienne du design Renny Ramakers. Au cours du Salone del Mobile de Milan de 1993, le duo a présenté une sélection d'objets sobres aux finitions industriels et des objets trouvés. La présentation était intitulée « Droog Design », en raison de la simplicité et de l'humour « sec » des objets<sup>2</sup>.

Ils ont continué dans cette lignée en mettant en exergue un design clair en phase avec l'air du temps. En 1996, ils ont étendu leur sphère d'activités en initiant des projets expérimentaux. En 2003, Droog B.V. a été créé aux côtés de la Fondation Droog, pour la production et la distribution de la collection des produits. Depuis la fin 2004, le concept-store de Droog est installé à Amsterdam et fonctionne comme une combinaison de différentes fonctions (magasin, galerie, resto-bar...) et un hôtel inversé constitué d'une seule chambre.



Chest of drawers by Tejo Remy ©  
Robaard/Theuwkens



Milk Bottle Lamp, by Tejo Remy  
© Robaard/Theuwkens



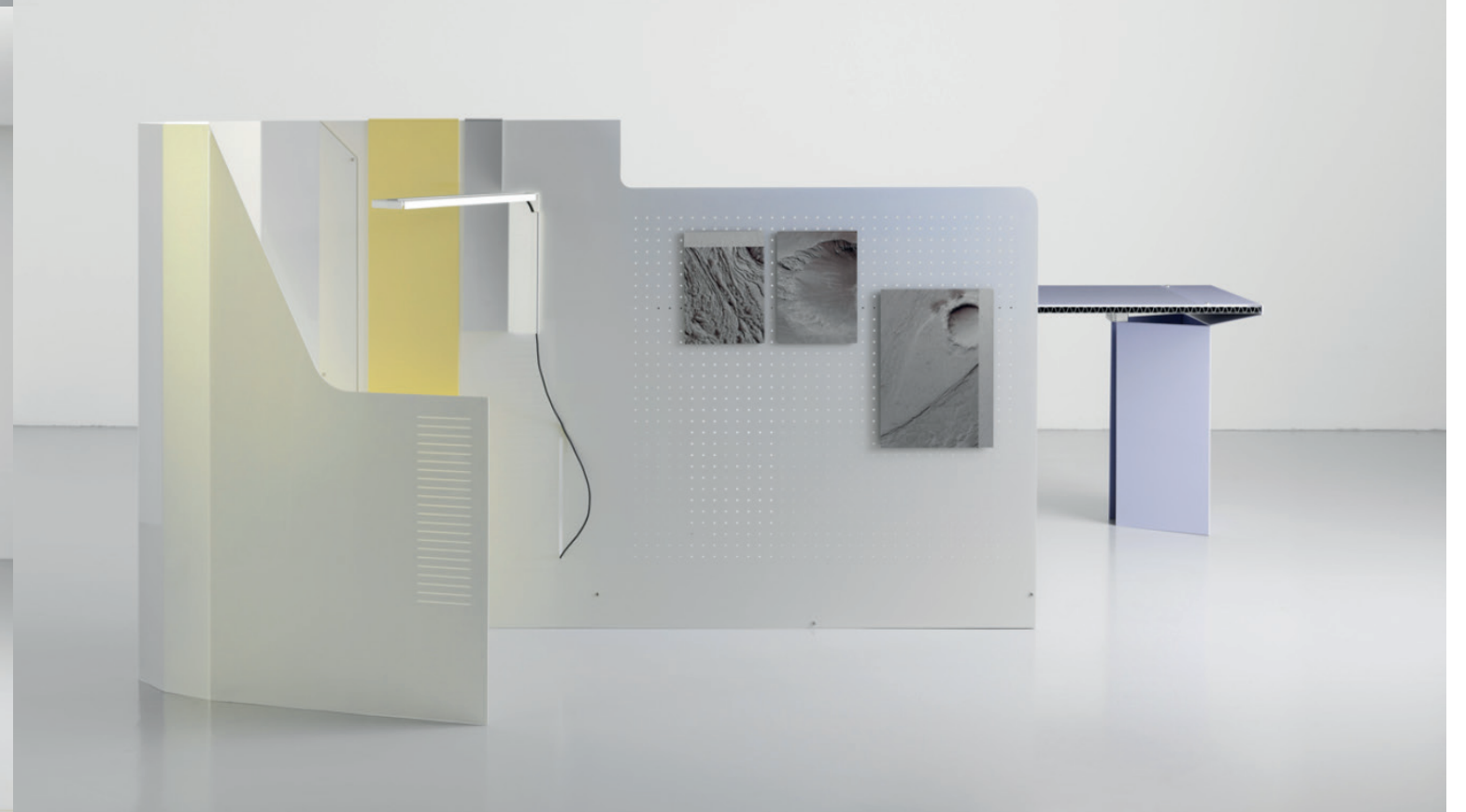
## RÉFÉRENCES



Formafantasma - Ore Streams



Ore Streams, du duo de designers Studio Formafantasma (Andrea Trimarchi et Simone Farresin), est l'une des quatre œuvres commandées directement à la XXIIe Triennale de Milan, Broken Nature. S'attaquant à la question du recyclage des déchets électroniques, Ore Streams s'efforce d'identifier les moyens par lesquels la conception peut être déployée pour corriger les défauts du système actuel des flux de déchets. Au-delà des améliorations systémiques, la conception peut être utilisée pour susciter un changement d'attitude moins conscient en vue de considérer les déchets non pas comme des déchets, mais plutôt comme un nouveau matériau. Le projet a débuté lors de la Triennale NGV à Melbourne en 2017, et il consiste en une analyse approfondie du cycle des déchets et d'une collection de mobilier de bureau construit à partir de stocks morts et de matériaux recyclés.





## RÉFÉRENCES



### THÉOPHILE BLANDET

Dans son exposition ALUMINIUM, Théophile Blandet développe son intérêt constant pour l'avenir des matériaux, en se concentrant cette fois sur l'aluminium. S'éloignant de l'utilisation de plastiques industriels non recyclables, Blandet a décidé de passer au travail de l'aluminium, comparant ce matériau à l'or, deux ressources de métaux doux qui ne sont jamais épuisées. Le concepteur affirme que l'aluminium est l'un des matériaux du futur, la troisième ressource la plus abondante sur terre, chaque partie du métal est recyclable et peut être refondue et réutilisée un nombre infini de fois.

Pour cette nouvelle série, Blandet s'inspire des mouvements Light and Space ainsi que Processartistic.

Le souci de la perception et de la participation du spectateur, ainsi que l'accent mis sur le multisensoriel, sont essentiels dans ces nouvelles œuvres, et le processus par lequel l'œuvre a été réalisée est évident dans le résultat final - les formes et les formes que prennent les œuvres sont directement informées par le matériau et le processus par lequel elles ont été réalisées. Chaque œuvre a été créée à travers un processus physique et complexe : le travail et le traitement de l'aluminium par plasma, la fusion, le martelage, le pliage, la cuisson et le sablage. Cette méthode a nécessité des semaines et des semaines de travail intense, bruyant et poussiéreux pour façonner les matériaux afin d'atteindre les objectifs que Blandet a fixés pour chaque pièce. Bien que le processus de fabrication ait été parfois effréné et incontrôlé, le résultat est surprenant par son sens de la précision et la finesse des lignes. Chaque œuvre est réalisée avec une extrême précision, faisant référence à l'esthétique et aux proportions de l'histoire de la fabrication de meubles.

Cette tension entre le processus difficile du travail de l'aluminium et la simplicité et la pureté du design met à jour et révèle les possibilités du matériau. Les nouvelles œuvres de Blandet sont délicates, elles jouent avec la perception et sont pleines de lumière. Minimalistes dans leur conception, les détails, les possibilités, l'humour et même la poésie des œuvres créent des sculptures qui véhiculent une histoire bien plus enracinée que ne le suggère leur pureté première.

## RÉFÉRENCES

SAVVAS LAZ

Trashformers est un projet qui traite de la question majeure du recyclage, de l'élimination et de l'utilisation du polystyrène dans l'industrie de l'emballage, une industrie qui est très limitée au recyclage de ce matériau. Des morceaux de polystyrène, comme ceux que l'on trouve souvent dans l'emballage d'appareils tels que les réfrigérateurs, les machines à laver, les téléviseurs, etc. En essayant différentes compositions, l'objectif était de transformer ces morceaux, trouvés dans les poubelles, en objets uniques d'usage quotidien. La structure en polystyrène a été recouverte d'une résine à base d'eau mélangée à de la poudre, du pigment et de la fibre de verre afin de donner de la résistance à l'objet et de le rendre utilisable. Chaque objet provient d'une combinaison unique de pièces d'emballage en polystyrène provenant de différents endroits, ce qui les rend uniques en leur genre.





## RÉFÉRENCES

### FLORIANE DULURIEB

Floriane Dulurieb pour Tools-Galerie, qui s'est mis au défi de créer une collection de vases avec des matériaux trouvés dans un périmètre d'un kilomètre maximum autour de son domicile.





# RÉFÉRENCES

## DESIGN TRANSFIGURED/WASTE REIMAGINED

Design Transfigured/Waste Reimagined est la première exposition à reconnaître les designers qui utilisent un recyclage extrême et inventif pour faire face à l'état actuel de notre environnement épuisé et pollué. Les déchets produits par l'homme sont si abondants qu'ils perturbent les ressources naturelles. Afin de réduire notre empreinte sur la terre, ces 30 designers et studios internationaux - d'Asie, d'Amérique latine et d'Europe - ouvrent une nouvelle voie en matière de design en transformant radicalement les déchets en produits utiles. Nombre de ces designers sont de jeunes diplômés ou des professeurs d'académies et d'universités de design. Ils constatent un changement dans le monde du design et de l'enseignement du design, passant d'une fonction au service de considérations esthétiques à un assainissement socialement responsable et environnemental.

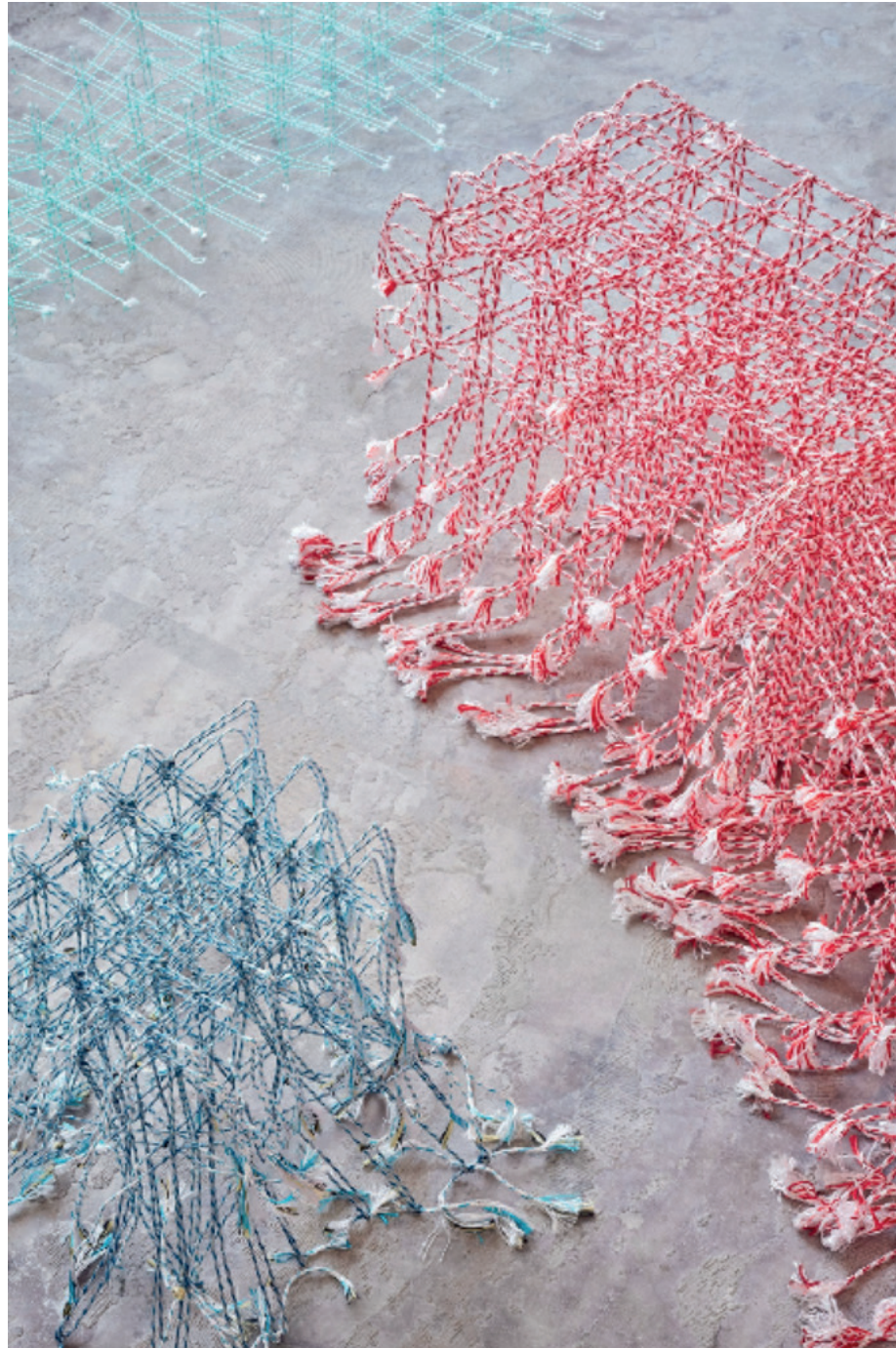
L'état de notre environnement est l'une des questions les plus urgentes auxquelles nous sommes confrontés. Design Transfigured/Waste Reimagined est la première exposition à reconnaître les réponses audacieuses et inventives des designers à l'état actuel de notre habitat naturel grâce à leurs créations qui réimaginent les matériaux et les déchets mis au rebut en produits beaux et utiles. Il existe de nombreux exemples de recyclage inventif des designers, qui transforment par exemple des conteneurs en plastique banals en produits utiles. Design Transfiguré/Déchets Réimaginés, cependant, reconnaît un type de pensée plus extrême et inventif. Dans un contexte religieux, la transfiguration est "un changement complet de forme ou d'apparence vers un état plus beau ou plus spirituel". De même, ces 30 inventeurs/concepteurs du monde entier opèrent des transformations plus radicales. Des matériaux de construction à l'ameublement et aux accessoires de mode, leurs nouveaux designs sont issus de l'air, de la terre et de l'eau pollués, des sous-produits de la fabrication et de l'agriculture, ainsi que des déchets alimentaires et humains. Certaines œuvres sont des prototypes et des propositions, d'autres sont en cours de production et prêtes à être commercialisées ; toutes nous orientent vers des approches de conception qui reconnaissent et prennent en compte l'état de notre environnement.

### Designers

- Kosuke Araki, Japan
- Bentu, China
- Oksana Bondar, United Kingdom
- Simón Ballen Botero, Colombia/Netherlands
- Dutch Invertuals, Netherlands
- Jesper Eriksson, United Kingdom
- Studio Frowijn, Netherlands/Carmen Hijosa, Spain/United Kingdom
- Fransje Gimbrère, Netherlands
- Kodai Iwamoto, Japan
- Charlotte Kidger, United Kingdom
- Sinae Kim, Korea
- Fernando Laposse, Mexico/United Kingdom
- Majstudio, Netherlands
- Malai, India
- Christien Meindertsma, Netherlands
- Kirstie van Noort, Netherlands
- Sophie Rowley, Germany
- James Shaw, United Kingdom
- Shellworks, United Kingdom
- Laura Strambi, Italy
- Studio Agne, Netherlands
- Studio Formafantasma, Italy/Netherlands
- Studio Nienke Hoogvliet, Netherlands
- Studio Roosegaarde, Netherlands
- Studio Swine, United Kingdom
- Studio ThusThat, United K
- Universidad del Istmo, Guatemala
- Studio Vij5/Studio Mieke Meijer, Netherlands/Floris Hovers, Netherlands/Studio rENs, Netherlands
- Dirk Vander Kooij, Netherlands



## RÉFÉRENCES



Fransje Gimbrere  
Dutch b. 1993, lives Eindhoven,  
Netherlands  
Standing Textile(s), 2019 Recycled  
Polyester braided yarns Courtesy of  
the designer

## FRANSJE GIMBRERE

En utilisant un métier à tisser sur mesure, Gimbrere construit ses structures, fil par fil, selon une technique de tissage tri-dimensionnelle qu'elle a mise au point et qui permet d'obtenir des meubles qui semblent légers et fragiles, mais qui sont en fait incroyablement solides et fonctionnels. Cette méthode expérimentale mélange l'artisanat traditionnel et les nouvelles technologies pour créer, selon la designer, "des possibilités infinies de formes, de matériaux et d'applications". Composés de fibres naturelles recyclées et de déchets plastiques provenant de bouteilles en plastique, puis scellés à l'aide d'une bio-résine pour en conserver la forme, ses produits offrent une approche du textile qui va au-delà du rembourrage ou de la décoration, devenant plutôt la structure.



RÉFÉRENCES

CHARLOTTE KIDGER

Grâce à un procédé "zéro déchet", Charlotte Kidger transforme les déchets de matériaux industriels en objets sculpturaux et fonctionnels. Kidger s'est arrangée avec une entreprise de fabrication CNC pour collecter le sous-produit de leur mousse de polyuréthane sous forme de poussière. En général, le seul moyen d'éliminer ce matériau problématique serait l'incinération ou une décharge, mais Kidger lui donne une nouvelle vie dans ses objets. Le résultat est un matériau qui peut être coulé dans une variété de formes et de tailles durables. Une fois que la poussière a été coulée, elle peut être traitée comme du bois coupé, poncé, gravé, ce qui permet des possibilités infinies.

Elle mène des recherches pratiques sur la façon dont les déchets industriels peuvent être retraités et transformés en objets sculpturaux et fonctionnels. Kidger est un concepteur de matériaux expérimentaux dont le travail est guidé par l'envie et la curiosité de transformer des matériaux souvent non désirés et sans valeur en objets désirables et fonctionnels.



Charlotte Kidger British b. 1992,  
lives London, England  
Material Futures, 2018 Polyurethane  
foam dust  
Courtesy of the designer



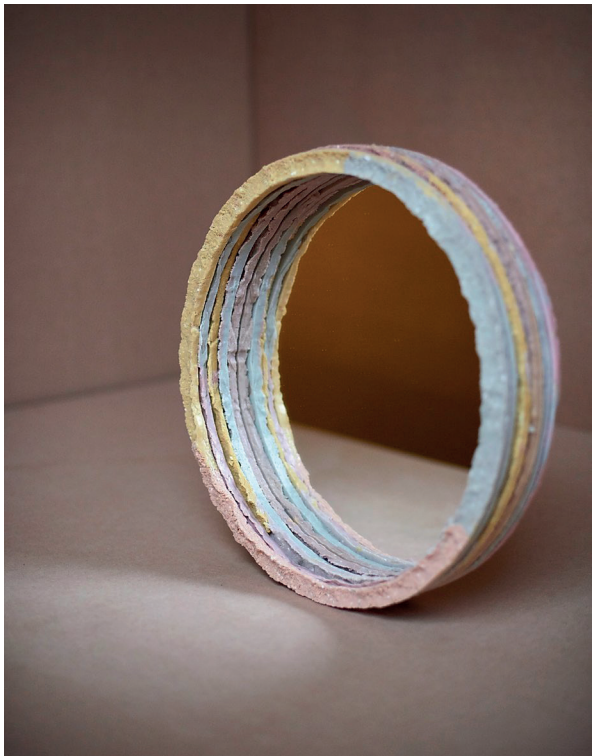
Untitled Blocks seat / stool / sculpture

2020  
Seat 40x40x40cm | Stack 40x20x80cm  
Polyurethane foam dust, hand-dyed  
resin  
Made-to-order 8-10 week lead time  
Custom colours available  
Price upon request



Corrugated table / stool

2020  
37x40x50cm  
Polyurethane foam dust, hand-dyed  
resin  
Made-to-order 8-10 week lead time  
Custom colours available  
Price upon request



RING Mirror 2020

30cm  
Polyurethane foam dust, hand-dyed  
resin  
1/20 special edition  
Colour, texture and pattern variations  
Price upon request

## RÉFÉRENCES



### SOPHIE ROWLEY

Elle récupère les chutes de denim post-consommation, les déchets de l'industrie de la mode, empile les tissus, les lie ensemble, puis les sculpte en formes qui deviennent les éléments de base de sa ligne de mobilier. Cette technique permet d'obtenir des motifs de surface qui ressemblent à du marbre - elle a donné à cette ligne le nom d'Azul Bahia, le marbre bleu du Brésil. Chaque élément et chaque pièce qui en résulte sont uniques et ce matériau polyvalent peut être utilisé à la fois dans la construction de meubles et comme lambris.

Sophie Rowley  
German/NewZealander b. 1986, lives  
Berlin, Germany  
Bahia Denim table, 2019 Denim,  
resin  
Courtesy the designer



## RÉFÉRENCES

### JAMES SHAW

La Chaire a commencé par la découverte qu'au sein de l'industrie, entre 50 et 80 % des déchets sont créés lors de la transformation du bois brut en produits utilisables. Nous avons décidé d'essayer de fabriquer un nouveau matériau à partir de ces déchets qui se présentent généralement sous forme de sciure, de copeaux ou de gravillons. Nous avons découvert une étrange réaction entre ces déchets de bois et la bio-résine, où le mélange se dilate jusqu'à 800 % pour devenir une mousse solide et légère. Nous avons créé une chaise qui utilise ce matériau comme coque d'assise, affichant l'exubérance naturelle du matériau qui contraste avec les pieds en bois minimaux.



James Shaw  
British b. 1987, lives London, United Kingdom, studio founded 2013  
Marjan van Aubel  
Dutch b. 1985, lives London, United Kingdom  
Well Proven Chair, 2013  
Waste sawdust, ash timber, bio resin  
Courtesy of the designers

## RÉFÉRENCES

### DIRK VANDER KOOIJ

Le projet de Dirk Vander Kooij pour son diplôme de l'Académie de Design d'Eindhoven comprenait un bras robotique qui pouvait transformer de vieux réfrigérateurs en une seule chaîne, apparemment sans fin. Cette machine était programmée pour tisser des chaises, comme celle-ci, en réunissant des techniques nouvelles et avérées.



Dirk Vander Kooij, studio founded  
2010 Dutch b.1983, lives Zaandam,  
Netherlands  
EndlessCHAIR, 2010 96-100% recycled plastics  
Courtesy XXXXXX

## RÉFÉRENCES



### KODAI IWAMOTO

L'intérêt de Kodai Iwamoto pour la combinaison de procédés de fabrication traditionnels avec des matériaux bon marché et produits en masse l'a conduit à son projet de PVC, présenté ici. Les tuyaux en plastique omniprésents utilisés dans le monde entier pour la distribution de l'eau et la plomberie deviennent de magnifiques vases uniques. Comme pour le soufflage du verre, Iwamoto applique des quantités variables de pression d'air dans un tuyau fermé qui a été chauffé pour le rendre souple et flexible. La nature sur mesure des vases élève un matériau de construction utilitaire au rang d'objet de design.

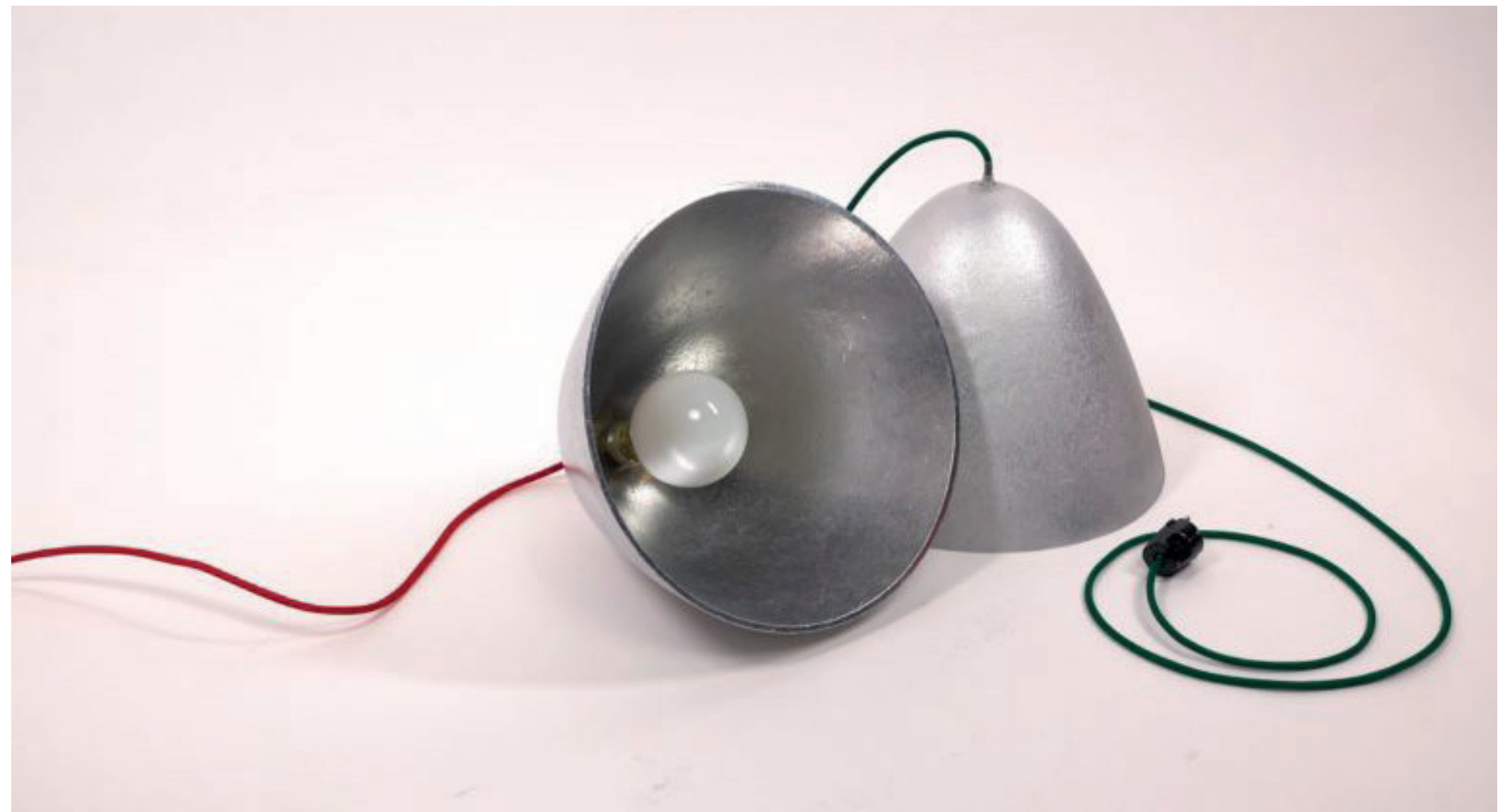
Kodai Iwamoto  
Japanese b. 1990, lives Tokyo, Japan  
PVC Handblown Vessels, 2017 PVC  
pipe  
Courtesy of the designer



## RÉFÉRENCES

### STUDIO PORTLAND

Le studio Portland, composé de trois personnalités complémentaires – Karen Ósk Magnúsdóttir, l'ingénieur, Sóley Kristjánsdóttir, le leader et Sölvi Kristjánsson, le designer produit – s'est penché sur l'aluminium, ses propriétés et sa capacité à être recyclé afin de réaliser trois pièces: un tabouret, une suspension et un ampli acoustique. En effet, l'aluminium se recycle très bien et est capable de prendre n'importe quelle forme, et il se trouve que l'Islande consomme justement chaque année trois millions de bougies chauffe-plat(!), dont le contenant est en aluminium... Le trio récolte et refond donc cette matière qui garde toutes ses propriétés esthétiques mais aussi de solidité dans leur travail.





## RÉFÉRENCES

### GREEM JEONG

Le designer coréen Greem Jeong, utilise des tubes en silicone, pour créer des œuvres aux formes rythmées qui semblent imiter les boucles d'un griffonnage que l'on pourrait faire pour tester un stylo.

Fabriqués à partir de tubes en silicone, couramment utilisés pour l'isolation de fils électriques et de tuyaux, les meubles semblent être sous tension.

La collection de meubles « Mono » est le produit de la curiosité suscitée par un matériau banal et quotidien. L'objet reste immobile, mais se sent aussi dynamique qu'un être vivant.

À l'heure actuelle, la collection se compose de tables, de chaises et d'une sélection de tabourets, mais les propriétés de conception uniques du tube offrent des possibilités infinies





# RÉFÉRENCES

## ORTAMIKLOS

Le partenariat créatif OrtaMiklos a été créé dans les murs de l'Académie de design d'Eindhoven, aux Pays-Bas. Au cours de leurs deux années de collaboration, Leo Orta et Victor Miklos ont exploré et remis en question les domaines traditionnels de l'art et du design. Dans leur œuvre intitulée *Creatures*, le duo a créé une série d'objets inspirés de leur habitat quotidien, façonnés à partir de matériaux recyclés, allant des déchets électroniques aux débris de construction. Ces divers matériaux sont explorés de manière intuitive et expérimentale, en tenant compte de leurs propriétés uniques.

"Notre projet peut être placé dans différents contextes. Notre travail passe de l'Art au Design, avec un pied dans les deux domaines. Nous considérons le travail comme un design sculptural, une œuvre unique, un art fonctionnel ou même un design de collection comme certains pourraient le dire. Dernièrement, nous avons défini notre façon de travailler comme un design ignorant, ce qui nous oblige à ne pas tenir compte des tendances actuelles, des thèmes de couleur ou des valeurs matérielles. Les gens peuvent se sentir à l'aise de le placer ici ou là, il n'est pas fait pour un lieu ou un groupe spécifique. Nous avons toujours pensé que le fait de nous libérer de ces cadres et de ces frontières était un bon moyen d'explorer et de nous amuser dans notre travail", expliquent Orta et Miklos à YWYWMA-GAZINE.



## RÉFÉRENCES



### ANTONI AROLA

Récupérer, recycler, changer d'usage et voir les choses sous un autre angle est l'essence même de ce projet.

Il réutilise les phares de véhicules qui ne sont plus utilisés et les transforme en luminaires d'espaces intérieurs décontextualisant l'objet pour lui donner une nouvelle vie.

La Clio R5 fonctionne avec les dernières technologies LED - qui lui confèrent une durabilité et une grande efficacité énergétique. Les LED allument un phare transparent et un feu arrière orange qui s'accrochent à une structure simple.

Les feux n'ont pas perdu la fonction originale qu'ils avaient lorsqu'ils étaient installés dans la voiture : lumière ambiante (le clignotant), lumière focale douce (phares atténués) et lumière focale plus forte (phares de route).



## RÉFÉRENCES

### OBJECTS WITH NARRATIVES

Lampe sans design - Plastique. Bon marché, non durable et jeté... Du moins, c'est ainsi que la société le perçoit. Pour défendre cet état d'esprit, nous réutilisons les restes de feuilles de plastique pour montrer le potentiel de ce produit sous-estimé. Le processus de drapage sans moule manifeste les possibilités d'une production de masse individualisée tout en ajoutant une dimension personnelle au récit.





## RÉFÉRENCES



GOLDBARRGOROD, 2008, installation in situ comprenant des carcasses d'ordinateur et de serveur informatique, dibon noir brillant, dimensions variables de 60 à 350 m2



Grussaus, 2013, tirage lambda contre-collé sur aluminium, Châssis affleurant, 120 x 190 x 2,5 cm

### NICOLAS MOULIN

Les mythes urbains et technologiques qui conditionnent nos sociétés depuis l'âge de la révolution industrielle constituent la matière première du travail de Nicolas Moulin. Celui-ci consacre une grande partie de son activité aux pérégrinations urbaines et péri-urbaines. Le processus d'élaboration de ses travaux procède d'une pratique active et d'une observation critique de ce paysage et de ses symptômes. Des territoires propices à générer des anachronies fascinantes, et des spirales historiques étranges. L'œuvre de Nicolas convoque les référents historiques de ces paysages et les mixe avec des éléments que l'on désigne génériquement comme de « science fiction ».

Un grand nombre de ses œuvres pourraient potentiellement constituer une sorte de « réponse » à notre monde contemporain, où se cotoient dans un équilibre dont il a le secret, sarcasme et romantisme, ou bien encore fascination et effroi. Notre âge orphelin de lendemain meilleurs semble s'être perdu la nuit dans un bois où restent invisibles les éléments qui le rendent anxieux. Cette dystopie établie se retrouve dans l'ensemble de son œuvre où la science fiction qu'il revendique comme la culture de sa génération n'évoque pas un futurisme féérique mais « un présent achronique composé de souvenirs rétro-actifs qui génèrent à travers l'espoir ou la peur la notion de « demain » ». La composition de ses paysages à la chronologie déboussolée, fait appel à une vision du futur où le spectateur se retrouve confronté à un « déjà vu » qu'il n'a jamais vu, fonctionnant comme une réalité belle et bien existante, à l'image des « souvenirs implantés » des répliquants de Blade Runner ou de la phrase de JG Ballard : « Le rôle de l'artiste n'est plus tant de produire des fictions dans un monde qui en est saturé, mais bien d'inventer des réalités ».



## RÉFÉRENCES

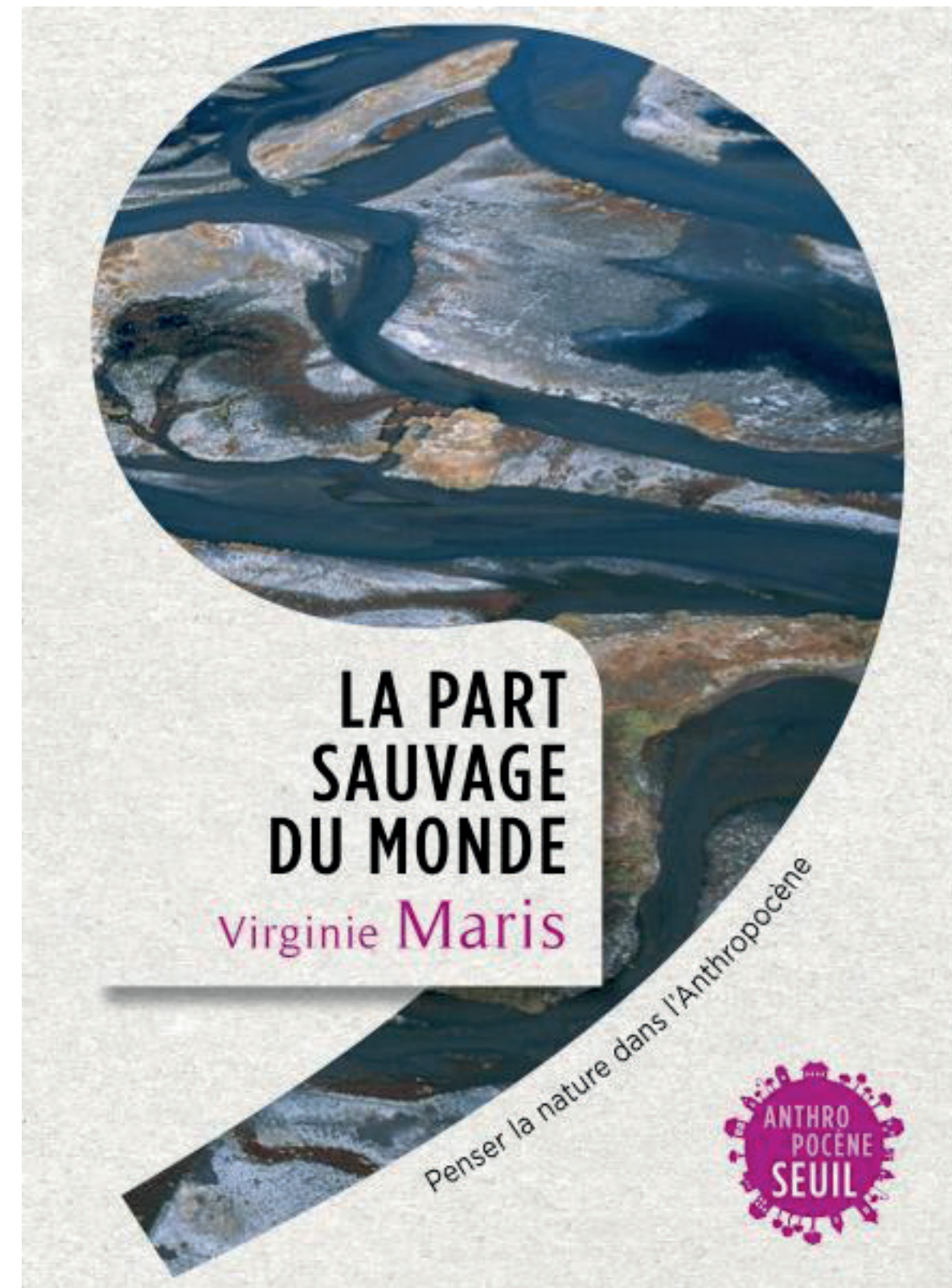
### VIRGINIE MARIS

En déclarant la mort de la nature, nombreux sont ceux qui voient dans l'Anthropocène l'opportunité de prendre enfin les commandes d'un système-terre entièrement modelé par les humains.

À rebours de cet appel au pilotage global, Virginie Maris réhabilite l'idée de nature et défend la préservation du monde sauvage. Elle revisite pour cela les attributs de la nature que les fantasmes prométhéens du contrôle total s'appliquent à nier : son extériorité, en repensant la frontière entre nature et culture ; son altérité, en reconnaissant la façon dont les non-humains constituent leurs mondes tout comme nous constituons le nôtre ; et enfin son autonomie, en se donnant les moyens de respecter et de valoriser ces mondes multiples.

L'auteure invite à remettre au cœur de la réflexion sur la crise environnementale la nécessité de limiter l'emprise humaine sur la planète, en redonnant toute sa place au respect de cette nature indocile qui peuple nos paysages, nos imaginaires, et qui constitue finalement l'autre face de notre humanité.

Virginie Maris est philosophe de l'environnement au CNRS. Elle travaille au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE) à Montpellier. Ses travaux portent sur la biodiversité, les sciences de la conservation, les valeurs de la nature ou encore les rapports entre écologie et économie. Elle est l'auteure de Philosophie de la biodiversité. Petite éthique pour une nature en péril (Buchet-Chastel, 2010) ainsi que de Nature à vendre. Les limites des services écosystémiques (Quæ, 2014).



La Part sauvage du monde  
Penser la nature dans l'Anthropocène  
Virginie Maris

## RÉFÉRENCES



### NORMAL STUDIO

La marque française Sammode Studio a batti son succès et son style depuis 1967 sur le "tube fluorescent hermétique", ou TFH. Le design reconnaissable et propre à la marque est depuis devenu culte et a fait le tour du monde en matière de projets. Voici leur prochaine collection, dessinée par Normal Studio.

Normal Studio a de nombreuses fois collaboré avec la marque de luminaires. En 2016, les designers ont notamment créé une installation très remarquée à la Villa Noailles des produits Sammode, et ont réalisé l'agencement du stand de la marque sur le salon Maison&Objet. Mais 2016 fut surtout la première année de leur collaboration en terme de produit, avec le lancement de Musset 88, interprétation contemporaine du tube fluorescent afin de célébrer les 88 ans de la marque.

Cette nouvelle collection est une petite révolution pour Sammode, qui avait jusqu'alors l'habitude de proposer ses produits sous forme de suspensions, appliques et plafonniers. Normal Studio propose une diversification de la gamme grâce à trois nouveaux produits: une lampe de table, une lampe transportable et un lampadaire. De quoi réellement ancrer l'éditeur quasi-centenaire de nouveau dans la catégorie des produits cultes pour au moins plusieurs années...



## RÉFÉRENCES



### STUDIO ADRIEN GARDÈRE

Le projet est né de l'association de minicuves de cuisine en inox qui sont insérées dans un panneau de bois, le tout sur un piètement en métal. Il cherche à extraire l'esthétique et la force intrinsèque de cette industrie lourde à travers une bibliothèque et un bureau.

Il est d'abord édité par la Galerie Neotu de 1997 à 2003 puis par les Editions Perimeter à partir de 2004.



## RÉFÉRENCES



### MAXIMUM

Mobilier fabriqué avec des excédents de production industriels.

Objectif :  
Proposer du mobilier de grande qualité,  
fabriqué en France et entièrement «recyclé».  
Le tout à un prix abordable.

«Une production involontaire

Pour produire sa marchandise, une usine génère involontairement une deuxième production: celle de ses déchets. Chutes, pré-séries, ratés, pièces de calage, marges d'erreur, purges, déclassements, excédents... En France, l'industrie rejette un tiers de sa production sous la forme de rebus. On parle de 65.000 tonnes de matière chaque jour... Ce gaspillage résulte d'une économie particulièrement linéaire qui ne laisse jamais de seconde chance à la matière. Et pourtant, dans de telles quantités, les rebuts de l'industrie constituent une ressource abondante, sérielle, standardisée, parfaitement capable d'alimenter de nouvelles productions.

Une ressource idéale

Le surplus industriel est issu d'un véritable processus de fabrication. Au-delà d'une approche strictement "matière", propre au recyclage, nous le considérons pour sa forme, et pour toutes les qualités acquises au gré des étapes de sa production. Il est un objet, un semi produit sans avenir. Le réutiliser, c'est profiter de tout l'appareillage technique déployé pour sa transformation : machines, temps humain et savoir-faire constituent la véritable valeur des pertes de production.

Exploiter cette valeur nous permet d'opérer un véritable tour de force économique, proposer des produits fabriqués entièrement en France, finis à la main, garantis à vie et à des prix abordables.





## RÉFÉRENCES

### SYLVAIN DUBUISSON

Son perfectionnisme le porte à faire le tour des usines et des fabricants, à réfléchir sans cesse sur la tolérance des nouveaux matériaux, sur la géométrie exacte du tracé et la juste proportion des formes.

Que dire, de cette tension éphémère de l'élastique, de ces chaînes d'or dans lesquelles circule l'invisible courant, de ces lames de rasoir dont la tranche immatérielle ne nous fait pas oublier l'imminence du danger, de ces lumières totalement dénudées et si tenues si ce n'est qu'elles seraient plutôt lumières idéelles, de ces cartes postales dont l'image changeante module à l'infini la présence de l'allégorie, de ce ruban carmine qui accompagne les mouvements d'ouverture et de fermeture du coffret, de l'ébène si noir à notre regard et dont la densité ne se pressent qu'au toucher.



Beaucoup de bruit pour rien

Lampe, 1984

Matériaux: Ébène, laiton chrome, chaîne or, carte postale, trombones, ampoules 3W sans culot.



Le Cœur d'amour épris

Lampe, 1984

Ébène, laiton nickelé, email, carte postale, ampoule halogène d'automobile, élastique, Plexiglass bleu.



# RÉFÉRENCES

## STUDIOFOAM

Studiofoam est un studio design et de recherche sur les matériaux qui propose une interprétation unique des surfaces, oscillant entre art, artisanat et design. Basé à Paris et fondé par Caroline Venet en 2017, le studio interroge et remet en question le potentiel des matériaux en jouant avec les techniques, les métiers et les procédés.

BLUSH - est une recherche sur les matériaux qui a débuté avec la volonté de réutiliser les déchets de mousse. Elle a donné lieu à une série d'expérimentations et d'objets uniques fabriqués à la main, invitant à une expérience sensorielle et tactile. BLUSH combine des matériaux disparates, la mousse, le coton et la porcelaine, pour se révéler les uns les autres de manière inédite. La céramique capture la texture des matériaux en évoquant la souplesse, le confort et la sensualité.

Le projet progresse vers le recyclage des matériaux naturels par le biais des processus de coulée en barbotine et de sublimation. Le studio travaille également sur des prototypes moulés, imprimés par la texture de la mousse, comme mémoire de cette collection de déchets.



# RÉFÉRENCES

## CHRISTOPHE GUERIN

Twist est une gamme de meubles conçus en fibre de carbone revalorisée issue de l'industrie aéronautique.

La base délibérément torsadée, offre une qualité mécanique et une stabilité, mais met surtout l'accent sur l'interaction entre la fibre de carbone et la lumière.

Cette transition du plein au vide, du matériau massif au découpage, procure une sensation de mouvement et de légèreté. La marqueterie réalisée sur le plateau supérieur renforce cette sensation de mouvement et nous invite à regarder ces objets sous différents angles.

Le défi technique consistait à donner vie à un matériau sous forme de plaque. Ce passage d'une feuille de carbone à un volume souligne les caractéristiques mécaniques exceptionnelles du matériau, tout en apportant élégance et légèreté à l'objet.

Cette collection est le résultat d'un travail de valorisation vertueux, basé sur les circuits courts.

Les déchets de carbone de l'industrie aérospatiale sont collectés et traités dans les ateliers UTOPIC, grâce à un savoir-faire développé en interne. La découpe au jet d'eau ultra-précise et sans poussière nocive est réalisée par une entreprise spécialisée de Nantes, travaillant exclusivement pour l'industrie aérospatiale. L'assemblage de la table est réalisé à la main à Clermont-Ferrand, ainsi que le stockage et l'expédition.





## RÉFÉRENCES



François Azambourg- Chaise Pack-«Ex-périmental»-recherche expérimentale assortie à un procédé de fabrication.



Grillage Easy Chair by François Azambourg



François Azambourg (1963 - )  
Chaise Pack  
2000

Structure en voile polyester de bateau, structurée par de fils de fer polyester. Mousse PU rigide.  
73 x 42 x 54 cm

## FRANÇOIS AZAMBOURG

François Azambourg a été résident à la Villa Kujoyama de juillet à octobre 2015. Son projet était d'explorer les nouveaux langages du bois en associant artisanat et techniques industrielles. Frappé par la qualité et la finesse de certains rebus de fabrication d'un atelier de charpentiers à Kyoto, il a décidé d'en faire le point de départ de sa recherche au Japon. En utilisant principalement des copeaux de bois assemblés par tissage et par collage, il a composé une série d'objets dont le point commun est une recherche sur la légèreté du matériau et la simplicité des protocoles de fabrication. Parallèlement, il a entamé une recherche sur des modes d'assemblage à partir de bois fendu afin de composer des éléments de mobilier. Ces deux axes ont suscité l'intérêt de nombreux partenaires pour développer sa recherche.



## RÉFÉRENCES

### CHARLESTINE

Reliques d'un passé révolu, désormais inutiles avec leurs gros boutons, leur ampli à lampes et leur façade qui fait voyager de Monte-Carlo à Luxembourg et de Lahti à Baden-Baden, les radios d'antan hantent les vide-greniers et les brocantes. Leurs technologies d'avant-guerre les rendent obsolètes à l'heure de la radio numérique terrestre. Et pourtant, leurs qualités esthétiques demeurent intactes... C'est pour sauver ces vestiges de la casse et de l'oubli que Xavier Barthélemy a créé Charlestine.

Xavier Barthélemy a opté pour des amplis du XXI<sup>e</sup> siècle, dits « de classe D », compacts et économes en énergie. Toutes les façades arrière des radios sont donc remplacées par des panneaux de bois fermés qui améliorent à la fois l'acoustique et la puissance de l'enceinte. Les haut-parleurs, dont les membranes ont séché au fil des ans, sont également retirés et les radios reçoivent des modèles récents, au spectre plus large que leurs ancêtres.

Le but est d'obtenir le son le plus fidèle, le plus droit possible. Les fameux cadrans qui affichent le nom des villes où étaient implantés les émetteurs des stations d'antan font l'objet d'un travail spécifique. Quand ils sont trop endommagés, il faut parfois scanner l'original, le retravailler sur Photoshop et le réimprimer sur une feuille transparente avant de le remettre en place, ni vu ni connu.



## RÉFÉRENCES



### L' « INCREVABLE »

L' « Increvable » machine à laver, qui va vous (presque) suivre toute une vie par La Rédaction 03/08/2018 Actualité, Communiqués, Déchets, Déchets, Fil Info, Le Mag, Société, Société & Ecologie 0 Commentaire

Un jeune designer industriel cherche à commercialiser sa machine à laver qui évolue avec le temps et qui doit durer 50 ans.

« L'Increvable » va-t-elle tenir ses promesses ? En tout cas c'est ce qu'espère son inventeur, Julien Phedyaff s'il parvient à la commercialiser.

Cette machine à laver nouvelle génération a été imaginée après que son inventeur parte du constat que les appareils actuels ne peuvent pas être réparés une fois qu'ils sont en panne. Et si cela s'avère possible, cela reste très compliqué. Les performances des machines à laver ont tendance à diminuer au fur et à mesure des années, et au nom de l'écologie on « invite » les consommateurs à renouveler leurs appareils pour des produits plus performants.

Cependant, même si à l'usage cela est sûrement vrai, la production quant à elle s'avère être une véritable catastrophe écologique.

C'est sur cette base là que Julien Phedyaff a conçu le prototype de sa machine à laver. Créer une machine où le consommateur lambda a la capacité de réparer son lave linge et d'en changer les pièces. Grâce à une façade repositionnable voire interchangeable au fil des années, il sera aisé d'accéder au ventre de l'appareil. Les pièces à changer seront facilement accessibles et l'installation didactique. Pour cela, le designer s'est inspiré de ce qui est fait au niveau du Fairphone (ce téléphone portable équitable et entièrement réparable).

Afin que la machine évolue dans le temps, le bandeau des programmes sera modulable et évolutif au fil des années.

Enfin, un système de dosage de lessive est prévu afin de limiter l'utilisation trop importante de détergents.

Même si l'appareil est « sponsorisé » par Dassault, il cherche encore un partenaire financier qui lui permettra de lancer sa production.



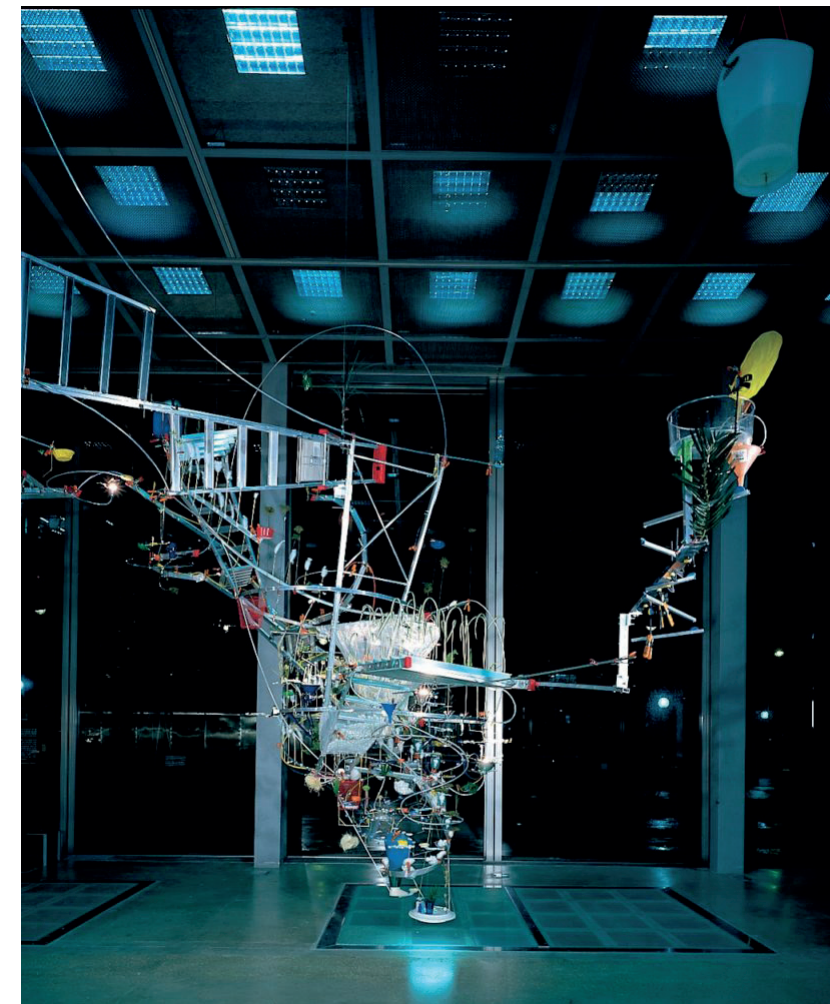
## RÉFÉRENCES

### SARAH SZE

Elle s'est spécialisée dans l'invention de micro-mondes en apesanteur. Apparue sur la scène de l'art en 1996, l'artiste, basée à New York, s'est rapidement distinguée par des installations très aériennes, souvent conçues in situ, fusions lumineuses de sculpture et d'architecture. Ses matériaux sont issus du quotidien : objets d'usage courant, petite pacotille et quincaillerie ordinaire sont ici réunis dans un rituel de collecte logique et minutieux.

Car si les univers de Sarah Sze fourmillent et se dispersent en constellations invasives, ils n'en demeurent pas moins des mécaniques de précision, où le moindre détail agit sur l'ensemble. En 1999, lors de sa première exposition en France à la Fondation Cartier, l'artiste présente *Everything That Rises Must Converge*, installation composée d'échelles et d'innombrables petits objets qui envahissent le sol, le plafond et les parois vitrées du bâtiment par de multiples ramifications. S'enchaînent dans une composition très orchestrée des éponges, des bougies, des crackers et des cure-dents, des origamis en papier toilette, des tours d'allumettes et de Coton-Tige, pour une danse incroyablement chaotique et chancelante, et pourtant écrite et très structurée. Car les systèmes labyrinthiques de Sarah Sze font cohabiter des gestes simples (coller, assembler, empiler, encasttrer, adosser), des objets ordinaires et un imaginaire ludique qui n'est pas sans rappeler quelques influences (les fascinantes machines de Tinguely et plus largement la poésie urbaine du Nouveau Réalisme, mais aussi Fischli & Weiss pour *Der Lauf der Dinge* et son fameux effet domino).

Derrière ces systèmes labyrinthiques, organisés et chaotiques à la fois, se cache une métaphore de la ville, du caractère mouvant et improvisé du tissu urbain.





## RÉFÉRENCES



### NORMAL STUDIO

#### Atmosphères

Une nouvelle approche non standardisée du confort.

Partant du constat qu' environnement et confort peuvent «faire corps» dès lors que l' utilisation des technologies est maîtrisée avec pertinence. Normal Studio déjoue les normes autant que les comportements établis et propose une nouvelle définition du confort. Une approche inédite, non invasive et responsable. à la manière d'un organisme vivant qui négocie ses conditions d'existence avec son environnement, les designers imaginent un habitat qui intègre ou accueille différents dispositifs, comme autant de petites stratégies capables, par exemple, de produire de l' énergie, de moduler la température, d' absorber les nuisances sonores ou de délimiter des périmètres d' accès aux données numériques et à l' information en ligne. Tout ceci en parfaite symbiose avec leurs environnements culturel, physique, climatique. Avec les quatre prototypes du projet Atmosphères, Normal Studio ne conçoit pas de nouveaux types d' objets ou équipements techniques mais part d' une typologie d' objets existants (meuble, luminaire, miroir et mur) et intègre l' ensemble de ces nouvelles données dans leur processus de conception, leur attribuant, ce faisant, de nouvelles qualités ou fonctionnalités.

# RÉFÉRENCES

## TABLE ZERO ENERGY FURNITURE

Jean-Sébastien Lagrange, designer industriel basé à Paris et Raphaël Ménard, ingénieur, ont collaboré sur la création de la table Zero Energy Furniture, aussi connue sous le nom de Table climatique.

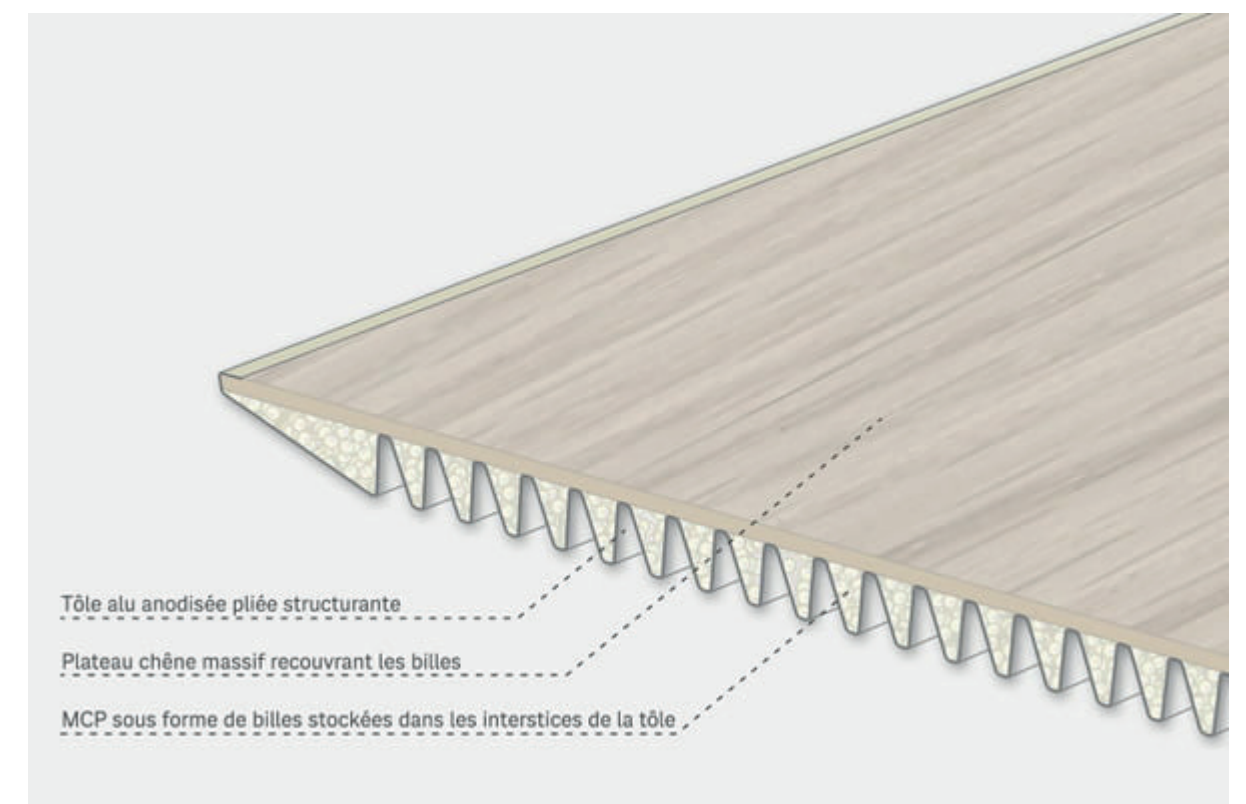
La Table climatique ressemble à n'importe quelle table avec son panneau en chêne lisse et ses pieds en forme de tréteaux. Néanmoins elle s'en distingue grâce à sa capacité à économiser près de 60% d'énergie.

"Notre volonté était d'apporter un début de réponse aux problèmes climatiques et énergétiques à l'échelle du mobilier," a expliqué Lagrange à WIRED.

Des billes de matériaux à changement de phase (MCP) sont encapsulées entre le panneau de surface en chêne et la sousface en aluminium anodisé. Le matériau fond quand la température de la pièce atteint 22°, les billes absorbant l'excès de chaleur. Quand la température descend en-dessous de 22° le matériau se solidifie et, grâce à la plaque en aluminium, les billes restituent la chaleur emmagasinée régulant ainsi la température de la pièce.

La table joue le rôle «d'éponge thermique», selon l'expression de Lagrange et Ménard. Elle absorbe l'excédent de chaleur puis la restitue une fois que la température de la pièce a suffisamment baissé.

Selon les concepteurs, la table permet une économie de 60% en besoins chauds et de 30% en besoins froids, diminuant considérablement les coûts en énergie.





## RÉFÉRENCES

### QUAND LA PEINTURE PERMET DE CAPTER, STOCKER ET REDISTRIBUER LA CHALEUR

Bioactiv+ est un produit lancé et fabriqué par l'entreprise bretonne, Francelnov. Le concept ? Un revêtement thermo-régulant qui est capable de capter la chaleur, la stocker et la redistribuer. Cette nouvelle peinture peut assurer une homogénéité du confort thermique dans le logement.

A l'heure des économies d'énergie et du réchauffement climatique, la température dans les logements est au cœur des préoccupations des professionnels comme des usagers. Face à ces inquiétudes et ces interrogations, le pôle recherche et développement de l'entreprise bretonne Francelnov s'est penché sur un concept de peinture thermo-régulante.

Quelle est la composition de ce revêtement ? Principalement des produits naturels dont certains à changement de phase, intégrés dans le produit par le biais de microcapsules invisibles. Selon l'entreprise c'est donc une peinture écologique avec «des émissions de COV sont inférieures aux exigences actuelles».

Basé sur le principe de l'inertie thermique, le produit exploite les sources de chaleur naturelles. «Bioactiv + ne se substitue pas au chauffage ou à l'isolant mais il peut permettre d'obtenir des gains de température pouvant aller jusqu'à 4 degrés et améliorer la performance énergétique jusqu'à 15%», détaille l'entreprise. Il est possible d'appliquer un autre revêtement par-dessus sans aucune perte d'efficacité. Il existe une gamme à la fois pour le sol et pour les murs.



## RÉFÉRENCES



### CHRIS JORDAN

Chris Jordan et Hokusai: la vague de déchets, symbole du gâchis consumériste

De loin on dirait une copie agrandie de l'estampe de Katsushika Hokusai, "la grande vague de Kanagawa" (1831). Plus on s'approche et plus l'image se décompose en une multitude d'autres images.

Selon le principe de la photo-mosaïque, Chris Jordan compose un collage numérique où 2.4 millions de morceaux de plastique représentent une élégante vague prête à se briser. Le photographe se sert de la séduction de l'image pour dénoncer la pollution marine. 2.4 millions de détritiques, c'est l'équivalent de ce que nous rejetons à la mer en une heure.





## RÉFÉRENCES

### DADAVE (DAVID AUBOUÉ) PLASTICIEN SCULPTEUR

S'inspirant des Nouveaux Réalistes, Dadave travaille à partir d'éléments électroniques trouvés dans des ordinateurs ou de vieilles télévisions et recycle toute sorte de déchets promis à la destruction.

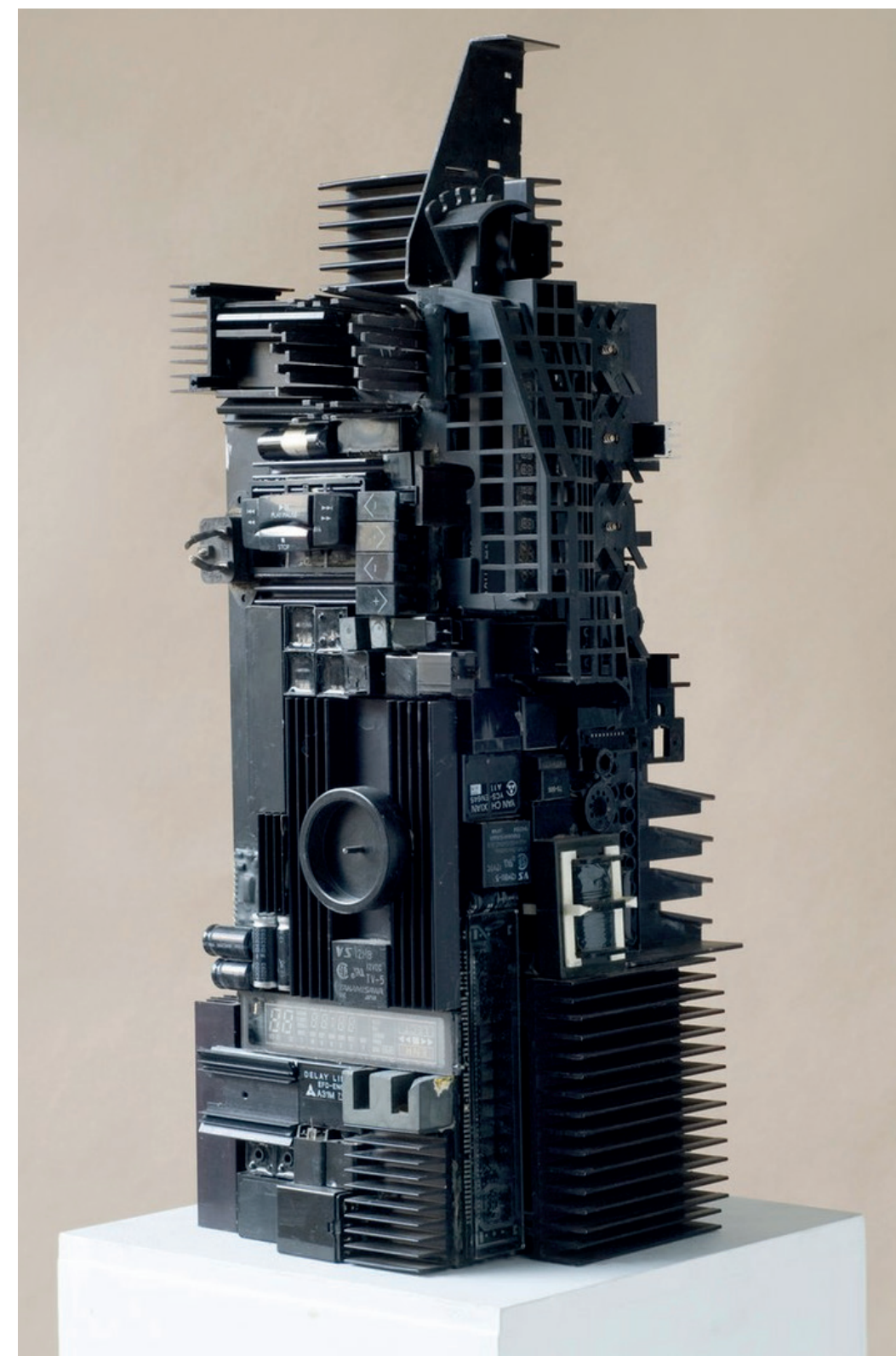
Sensibilisé depuis de nombreuses années par la catastrophe écologique annoncée, il tente d'interroger le spectateur sur l'extraordinaire challenge que représente la gestion des déchets, ses impacts négatifs sur l'environnement aujourd'hui et demain, et plus généralement sur l'avenir de la société de consommation.

Il dissèque ainsi des ordinateurs, des télévisions, des postes de radio de manière à classer, classifier, ordonner, trier leurs éléments intérieurs, pour réorganiser, reconstruire, et recomposer des images qui constituent des tableaux ou des sculptures.

D'un point de vue technique, aucun des éléments qu'il utilise n'est repeint ni retouché, les formes et les couleurs de chacune des sculptures sont originales, chaque composant électronique est identique à celui trouvé dans l'objet déconstruit.



Zest  
Fils électriques  
90 x 90



Tour de Babel #9  
Composants électroniques  
20 x 20 x 50



## RÉFÉRENCES

### TONY CRAGG

Tony Cragg , né le 9 avril 1949 à Liverpool, est un sculpteur britannique, il vit et travaille en Allemagne, à Wuppertal. Il réalise de grandes compositions et des œuvres où s'affirme le volume : en effet, héritier des nouveaux réalistes, du pop art ou du néo-dadaïsme, comme en témoignent certaines de ses œuvres, Cragg joue aussi avec les objets que le monde industriel rejette. De ce fait, cela l'amène vers la fin des années 1980 et le début des années 1990 à empiler des objets selon leur taille ou leur matériau, selon leur couleur aussi, comme si l'œuvre se créait naturellement selon un simple geste de tri préliminaire.





## RÉFÉRENCES



Desktop Splash lamp / Music  
splashes / 52x52x20cm / 2012



Arc terra / bicycle fender / 2005 /  
photo: Carles Roig

## IMANOL OSSA

«Je m'appelle Imanol Ossa, et j'ai d'abord étudié le design d'intérieur à l'académie de design EINA de Barcelone. Depuis ma première année là-bas, en 1995, mon travail est basé sur l'utilisation d'objets quotidiens communs et/ou recyclés pour créer des pièces uniques. J'ai commencé avec de l'argenterie, des roulements de l'atelier de mon père et des matériaux que je trouvais littéralement dans la rue, et je les ai transformés en pièces utiles, leur donnant ainsi une nouvelle vie.

Dès le début, j'étais obsédée par l'idée d'éclairer tout ce que je trouvais, et cela est devenu l'une des lignes les plus importantes de mon travail, la conception et la production d'éclairage et de lampes.

Je définis mon travail comme un "art et un métier", un hommage au travail de l'artisan, mais dans une perspective plus moderne : intégrer le thème "vert" du recyclage et de la réutilisation des matériaux existants, travaillant ainsi avec les formes, les histoires et les souvenirs qu'ils nous apportent.

Avec le groupe de design Torre de Papel, j'ai eu l'occasion de travailler avec des architectes, ainsi qu'avec des artistes d'autres domaines, pour créer des installations urbaines et des projets de courte durée, et j'ai appris à travailler à l'échelle urbaine.

Actuellement, je collabore avec le créateur de mode Xavier Casanova dans la conception et la production d'éclairage et de lampes. J'alterne mes projets personnels avec des commandes de conception et de production d'objets pour des espaces et des expositions collectives ou publiques.»

## RÉFÉRENCES

### LE NOUVEAU RÉALISME

Le Nouveau Réalisme a été fondé en octobre 1960 par une déclaration commune dont les signataires sont Yves Klein, Arman, François Dufrêne, Raymond Hains, Martial Raysse, Pierre Restany, Daniel Spoerri, Jean Tinguely, Jacques de la Villeglé ; auxquels s'ajoutent César, Mimmo Rotella, puis Niki de Saint Phalle et Gérard Deschamps en 1961.

Ces artistes affirment s'être réunis sur la base de la prise de conscience de leur « singularité collective ». En effet, dans la diversité de leur langage plastique, ils perçoivent un lieu commun à leur travail, à savoir une méthode d'appropriation directe du réel, laquelle équivaut, pour reprendre les termes de Pierre Restany, en un « recyclage poétique du réel urbain, industriel, publicitaire » (60/90. Trente ans de Nouveau Réalisme, édition La Différence, 1990, p. 76).

Leur travail collectif, des expositions élaborées ensemble, s'étend de 1960 à 1963, mais l'histoire du Nouveau Réalisme se poursuit au moins jusqu'en 1970, année du dixième anniversaire du groupe marquée par l'organisation de grandes manifestations.

Pour autant, si cette prise de conscience d'une « singularité collective » est déterminante, leur regroupement se voit motivé par l'intervention et l'apport théorique du critique d'art Pierre Restany, lequel, d'abord intéressé par l'art abstrait, se tourne vers l'élaboration d'une esthétique sociologique après

sa rencontre avec Klein en 1958, et assume en grande partie la justification théorique du groupe.

Le terme de Nouveau Réalisme a été forgé par Pierre Restany à l'occasion d'une première exposition collective en mai 1960. En reprenant l'appellation de « réalisme », il se réfère au mouvement artistique et littéraire né au 19<sup>e</sup> siècle qui entendait décrire, sans la magnifier, une réalité banale et quotidienne. Cependant, ce réalisme est « nouveau », de même qu'il y a un Nouveau Roman ou une Nouvelle Vague cinématographique : d'une part, il s'attache à une réalité nouvelle issue d'une société urbaine de consommation, d'autre part, son mode descriptif est lui aussi nouveau car il ne s'identifie plus à une représentation par la création d'une image adéquate, mais consiste en la présentation de l'objet que l'artiste a choisi.

C'est aussi à Pierre Restany que l'on doit d'avoir défendu le Nouveau Réalisme sur la scène internationale face à l'émergence d'un art américain, le Pop Art, soutenu économiquement par un réseau de galeristes et de collectionneurs.



## RÉFÉRENCES

### BROKEN NATURE : LE DESIGN AU SERVICE DE LA SURVIE DE L'HOMME

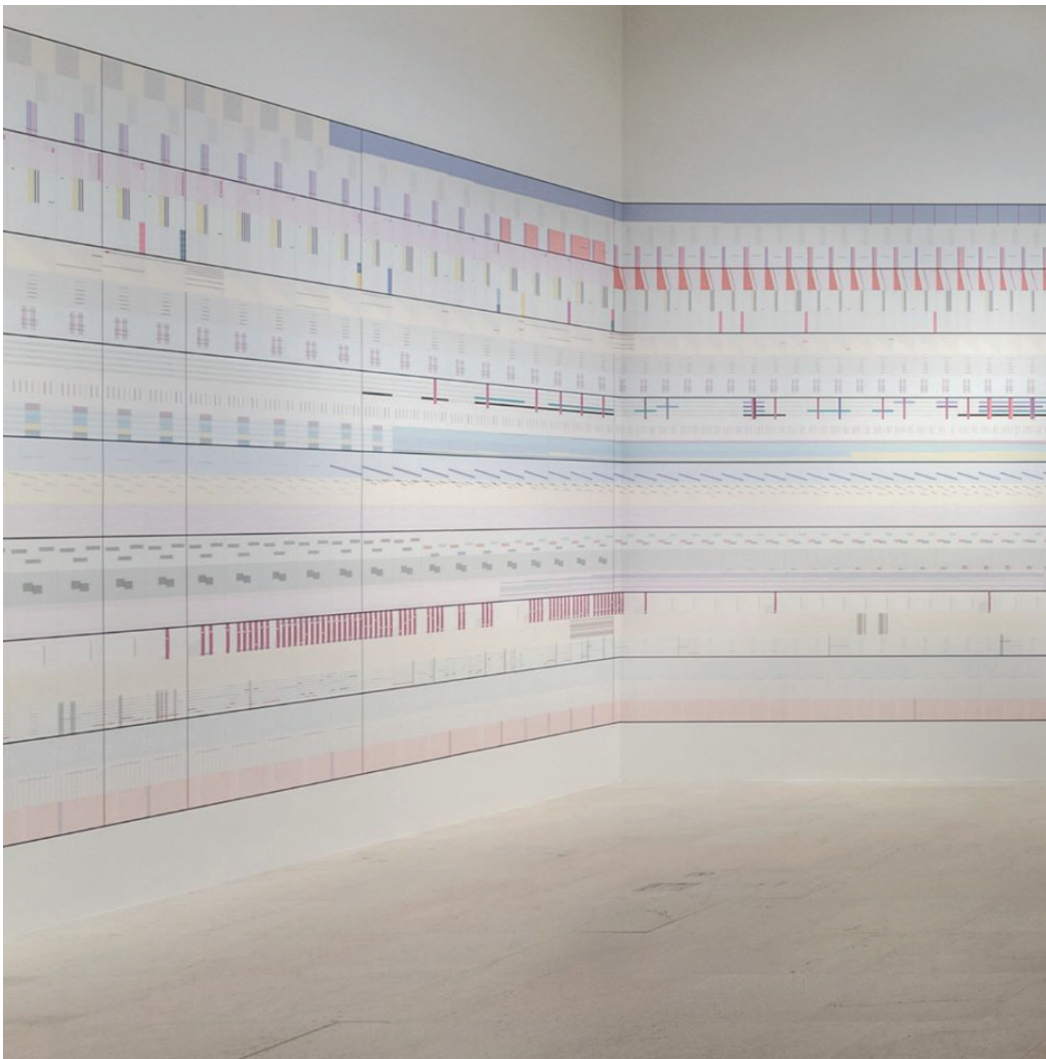
Broken Nature est l'exposition thématique dont la XXIIe Exposition internationale tire son nom. L'exposition thématique est une exploration en profondeur des liens entre l'homme et l'environnement naturel qui ont été intensément compromis, voire entièrement coupés, au fil des ans. En jetant un large filet sur les projets d'architecture et de design, Broken Nature souligne le concept de conception restauratrice, en mettant en évidence des objets et des concepts à toutes les échelles qui reconsidèrent la relation des êtres humains avec leur environnement - y compris les écosystèmes naturels et sociaux.

Si le titre suggère que la nature est abîmée au-delà de toute possibilité de réparation, il reste une lueur d'espoir. C'est là que le design entre en scène. « Broken Nature » a été mené par Paola Antonelli, la curatrice du département de design et architecture au MOMA de New York souligne le concept de restorative design qui « met en lumière des projets qui reconsidèrent la relation entre l'être humain et son environnement, ce qui inclut à la fois l'écosystème naturel et social. L'ambition est de montrer la capacité du design à nous mener vers un sentiment constructif d'endettement et de respect envers la nature. Broken Nature entend promouvoir l'importance des pratiques créatives à développer de nouveaux systèmes, objets et concepts pour sauver et réparer ce qui peut l'être encore. »

RÉFÉRENCES

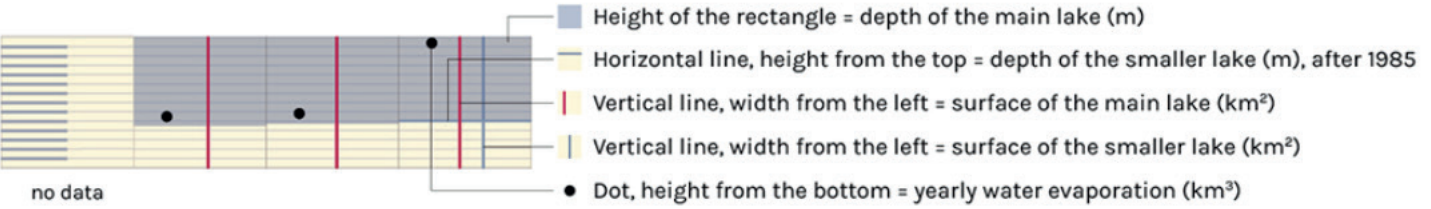
ACCURAT STUDIO – THE ROOM OF CHANGE – 2019 –  
BROKEN NATURE XXII TRIENNALE DI MILANO

L'installation "Room of Change" est une tapisserie de données fabriquée à la main qui illustre comment de multiples aspects de notre environnement ont changé au cours des siècles passés, comment ils changent encore et comment ils vont probablement continuer à changer. Combinant plusieurs sources de données différentes décrivant le monde d'un point de vue à la fois global et local-individuel, l'installation raconte des histoires de personnes et leur relation avec ce qui les a entourées au fil du temps, en superposant des informations denses et granulaires au sein de la narration pour souligner à quel point le changement est omniprésent à toutes les échelles.

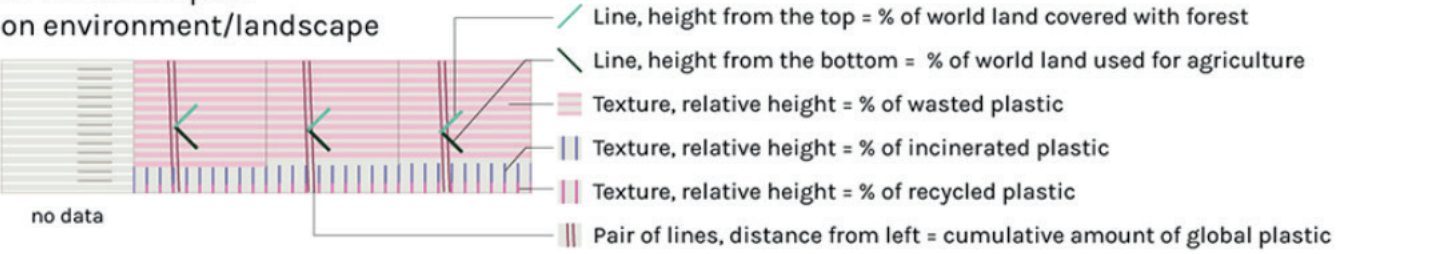


1) Nature

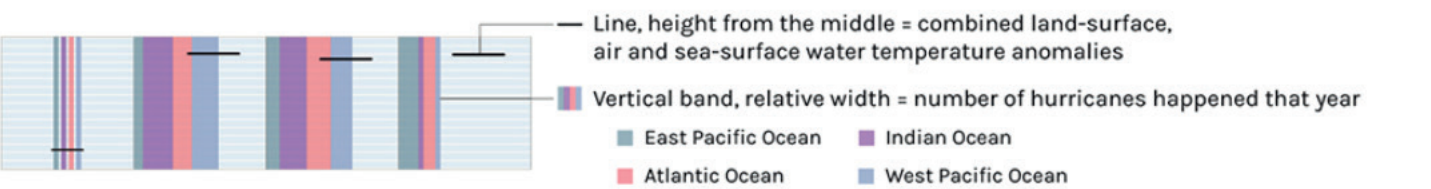
1.1 The disappearing Aral Sea



1.2 Human impact on environment/landscape



1.3 The effects of climate change





## RÉFÉRENCES

### ENCORE HEUREUX

Petite construction singulière, le pavillon circulaire n'a rien de rond: son nom illustre le processus de fabrication qui l'a vu naître, suivant les principes de l'économie circulaire.

Implanté sur le parvis de l'Hôtel de Ville de Paris à l'occasion de la COP 21, ce pavillon est une expérimentation architecturale autour du réemploi de matériaux de construction. La façade est constituée de 180 portes en chêne provenant d'une opération de réhabilitation d'un immeuble de logements HBM du 19ème arrondissement. La laine de roche servant à l'isolation intérieure a été déposée lors des travaux de la toiture d'un supermarché. Les éléments de la structure bois sont des restes du chantier d'une maison de retraite. Les sols et les murs sont faits de panneaux d'exposition, tandis que le caillebotis de la terrasse extérieure provient de l'opération Paris-Plage. En guise de mobilier, cinquante chaises en bois ont été collectées dans les déchetteries parisiennes, réparées puis repeintes, et les suspensions lumineuses proviennent des stocks des éclairages publics.

Durant les trois mois de son installation, ce Pavillon Circulaire accueillera un café, des spectacles des débats et des ateliers.





## RÉFÉRENCES

### ENCORE HEUREUX

« Matière grise » interroge le matériau en tant que stratégie. Face à la double crise de la matière, entre épuisement des ressources et accumulation des déchets, l'exposition explore la question du réemploi à un instant décisif où l'architecture aspire à se réinventer entre contraintes environnementales, économiques et nouveaux usages.

Réemployer revient à considérer que les matières premières ne sont plus sous nos pieds ou à l'autre bout du monde mais dans nos villes, nos bâtiments, nos infrastructures. Cela revient aussi à considérer la matière présente non plus comme un déchet à évacuer le plus loin possible, mais comme un capital à valoriser et à préserver. Toute une chaîne de production et de savoir-faire doit donc être réinventée ou adaptée. L'exposition formule l'hypothèse que ce nouveau regard porté sur la matière génère et générera une nouvelle approche de l'architecture et de la construction. L'ingéniosité ne sera plus uniquement celle du dessin sur la page blanche mais la capacité et l'opportunité de faire avec ce qui est là.





## RÉFÉRENCES



### KAZABROK KAZARECYCLE

L'association KAZABROK fondée en 2009, lutte contre les exclusions, le gaspillage et pour le développement de la filière du réemploi en Guadeloupe. Kazabrok est une boutique d'articles d'occasions où vous pourrez trouver des vêtements, mobiliers, électroménager et objets divers.

KAZARECYCLE est une association de recyclage et de revalorisation. Elle met en place divers projets et ateliers visant à lutter contre le gaspillage et promouvoir le développement durable en Guadeloupe. Elle travaille en lien direct avec l'association Kazabrok.

Le projet de KAZARECYCLE Les récifs artificiels : les mouillages de demain est lauréat du Concours Outre-mer de la Fondation La France s'engage.

«Depuis 2015, nous nous sommes penchés sur la revalorisation des blocs de bétons issus de lave-linge démantelés au sein de Kazarecycle. De par les loisirs aquatiques du Président de Kazarecycle (plongée sous-marine en apnée et en bouteilles, voile traditionnelle, planche à voile), la problématique de la préservation de la biodiversité est apparue. Et c'est ainsi que l'idée de préservation des milieux marins, en réutilisant les blocs de bétons des machines à laver a vu le jour. Nous nous sommes assurés qu'il n'existe pas de pollution engendrée par l'utilisation de béton immergé. Puis, à l'aide d'ingénieurs et sous les conseils avisés de spécialistes de l'école de la mer, nous avons fabriqué quatre (4) récifs artificiels pour la phase test du concept.

Nos premiers résultats En terme d'action menée, nous en avons une concluante : la mise en place de 4 récifs artificiels à l'anse Champagne, située dans le lagon de la commune de Saint-François. Ils ont été placés en octobre 2015 et suivis sur plusieurs mois.

Au départ, les fonds étaient désertiques, laissant paraître que peu de vie sous-marine. Une fois les récifs artificiels positionnés sous l'eau, deux poissons ont fait leur apparition, curieux de découvrir cet assemblage de béton. Puis, nous avons effectué des visites à 3, 6 et 9 mois sur les 4 récifs. Dans ce laps de temps, il était question d'inclure des larves de poissons pour commencer la repopulation de la zone. Cela n'a pas été nécessaire car la Nature a repris ses droits. Les espèces se sont réinstallées d'elles-mêmes. Aujourd'hui, on n'y compte pas moins de 10 espèces de poissons et de plantes différentes. On peut aussi observer l'apparition de coralline (algue marine rougeâtre permettant au corail de se fixer pour s'y développer), des oursins, et des crustacés.»

### QUEL DESIGN POUR DEMAIN ? : « IL FAUT DESSINER UN FUTUR ENVIABLE POUR TOUS »

Par Véronique Lorelle - Le Monde

ENTRETIEN La pandémie due au coronavirus bouleverse le monde, y compris celui du design. Comment repenser le monde d'après ? Quel rôle cette discipline pourra-t-elle jouer ? Les réponses du designer belge, **RAMY FISCHLER**.  
EXTRAIT

« Mais le design n'est-il pas responsable de l'abondance d'objets ? »

« Le XXe siècle a promu l'essor individuel et créé une culture de l'individualisme, ce qui, à l'époque, était nécessaire pour se battre contre les mouvements totalitaires. Aujourd'hui, il faut moins consommer, éviter le gaspillage, limiter l'usage des matières premières polluantes. Il ne s'agit pas d'arrêter de vivre, régresser, se punir, mais, au contraire, de faire changer nos habitudes en proposant des solutions résolument désirables, une situation unique dans la vie d'une société. Reste à savoir, pour reprendre le titre du livre du philosophe Bruno Latour, « où atterrir » ? Je rejoins son analyse sur le fait que, même si on avait eu une baguette magique, on n'aurait pas pu arrêter le monde comme cette pandémie vient de le faire, ce qui nous donne tout loisir de nous poser les bonnes questions.

On se rend compte que nous ne sommes pas protégés contre un petit truc invisible, comme ce virus, mais aussi contre les accidents climatiques, les grands mouvements migratoires, les guerres... Il faut accepter des évolutions radicales pour s'y préparer. Un vrai élan générationnel existe sur lequel s'appuyer pour recommencer autrement.

Plutôt que de modifier la société par la violence – ce qui est le cas aujourd'hui dans le confinement qui prive les gens de leur liberté de mouvement –, mieux vaut prendre la voie de l'imaginaire désirable. Il faut dessiner un futur enviable pour tous. J'ai l'audace de penser que, aux côtés des chercheurs, des scientifiques, des ingénieurs, des sociologues ou des entrepreneurs, les designers sont déterminants pour penser et rendre intelligibles, utiles et agréables, ces alternatives qu'il ne faut plus, à présent, tarder de proposer. Tout cela est très sérieux et pas utopiste. »



## DÉFINITIONS

**Recyclage:** Retraitement de matériaux ou de substances contenus dans des déchets au moyen d'un procédé de production de telle sorte qu'ils donnent naissance ou soient incorporés à de nouveaux produits, matériaux ou substances aux fins de leur fonction initiale ou à d'autres fins.

**Réemploi:** Opération par laquelle un bien usagé, conçu et fabriqué pour un usage particulier, est utilisé pour le même usage ou un usage différent. La réutilisation et le reconditionnement sont des formes particulières de réemploi. Valorisation : Terme générique recouvrant le réemploi, la réutilisation, la régénération, le recyclage, la valorisation organique ou la valorisation énergétique des déchets.

**Valorisation énergétique:** Utilisation d'une source d'énergie résultant du traitement des déchets.

**DEEE:** déchet d'équipement électrique et électronique. C'est un équipement hors d'usage qui fonctionne sur secteur ou bien avec des piles ou batteries. Il peut être ménager ou professionnel.

### L'obsolescence culturelle:

Dès les années 1950, le renouvellement des gammes de produits s'est accéléré, en inculquant au consommateur le désir de posséder quelque chose d'un peu plus récent, d'un peu mieux que les autres. Cette dimension subjective, appelée obsolescence culturelle, psychologique ou marketing, nourrit en permanence le sentiment de devoir racheter de nouveaux biens.

La mode, l'évolution de l'esthétique, des goûts... poussent le consommateur à vouloir la dernière version d'un produit, même si celui qu'il possède fonctionne encore, ou à se débarrasser d'appareils dès que survient un problème. Ainsi, 88 % des Français renouvellent leur téléphone portable alors que le précédent fonctionne encore.

Le résultat de cette obsolescence choisie, c'est que les objets se renouvellent de plus en plus vite avec d'importantes conséquences pour la planète.

**L'Anthropocène** est une époque de l'histoire de la Terre qui a été proposée pour caractériser l'ensemble des événements géologiques qui se sont produits depuis que les activités humaines ont une incidence globale significative sur l'écosystème terrestre.

Le terme Anthropocène, qui signifie « l'Ère de l'humain », a été popularisé à la fin du xxe siècle par le météorologue et chimiste de l'atmosphère Paul Josef Crutzen, prix Nobel de chimie en 1995 et par Eugene Stoermer, biologiste, pour désigner une nouvelle époque géologique, qui aurait débuté selon eux à la fin du xviii<sup>e</sup> siècle avec la révolution industrielle, et succéderait ainsi à l'Holocène.

L'Anthropocène serait la période durant laquelle l'influence de l'être humain sur la biosphère a atteint un tel niveau qu'elle est devenue une « force géologique » majeure capable de marquer la lithosphère. La période la plus récente de l'anthropocène est parfois dite la grande accélération, car de nombreux indicateurs y présentent des courbes de type exponentiel.

L'Anthropocène est un concept de plus en plus utilisé dans les médias et la littérature scientifique mais toujours discuté par la communauté scientifique géologique – spécifiquement au sein de la commission internationale de stratigraphie de l'Union internationale des sciences géologiques (UISG) – qui détermine les subdivisions de l'échelle des temps géologiques.

Depuis 2005, un groupe international d'experts scientifiques, le Group on Earth Observations (en) (GEO), a été mis en place pour observer la Terre et mesurer notamment les conséquences des activités humaines.

Le terme de « **gestion des déchets** » englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, négoce et traitement – valorisation ou élimination – des déchets. Chacune de ces activités est encadrée par le Code de l'environnement. Les déchets non dangereux font l'objet d'une planification départementale et les déchets dangereux d'une planification régionale.

La loi établit une « hiérarchie des modes de traitement des déchets » : celle-ci classe en priorité la prévention et la réduction des déchets, ainsi que le réemploi. Viennent ensuite la réutilisation, le recyclage, la valorisation et enfin l'élimination.

La **réutilisation** vise à remettre en état des objets d'occasion pour qu'ils soient utilisés à nouveau sans autre opération de traitement. Il s'agit souvent d'appareils électroménagers, de pièces de véhicules hors d'usage, etc.

Le **recyclage** concerne toutes les opérations de valorisation par lesquelles les déchets sont retraités, soit pour remplir à nouveau leur fonction initiale, soit pour d'autres fonctions. Ils proviennent soit des entreprises (chutes de production, production mise au rebut, équipements hors d'usage et emballages industriels ou commerciaux), soit des ménages (emballages, journaux et équipements en fin de vie, tels que les véhicules et appareils électriques hors d'usage).

La **valorisation énergétique** consiste à récupérer et à valoriser l'énergie produite lors du traitement des déchets sous forme de chaleur, d'électricité, de carburant. On peut distinguer deux sortes de valorisation énergétique : la valorisation par traitement thermique (incinération) et la valorisation organique. Cette dernière concerne les déchets biodégradables (déchets verts, alimentaires, etc.) et elle prend la forme soit de compostage soit de méthanisation. La méthanisation est un processus de décomposition de la matière organique contenue dans les déchets biodégradables, qui, en l'absence d'oxygène, produit du biogaz transformant cette matière en du digestat, qui peut être alors utilisé comme du compost.

L'**élimination** est réservée aux déchets « ultimes » pour lesquels aucune autre valorisation n'est possible. Elle consiste à les incinérer ou à les stocker dans une décharge.

La France compte 128 incinérateurs en service, soit un quart du parc européen. Selon l'Ademe, 30% des déchets gérés par les collectivités sont incinérés, et autant sont envoyés en décharge, alors que seulement 20% sont recyclés et 15% sont compostés. Or l'incinération génère des émissions de polluants atmosphériques (dioxines, métaux lourds, etc.) qui, sur le long terme, peuvent avoir un impact sur la santé. La gestion des déchets représente 4 % des émissions de gaz à effet de serre, principalement dues au méthane non capté émis par les installations de stockage.

La réduction des déchets est donc un impératif auquel il est possible de répondre notamment en prolongeant la durée de vie des produits et en repensant la manière dont nous les utilisons.