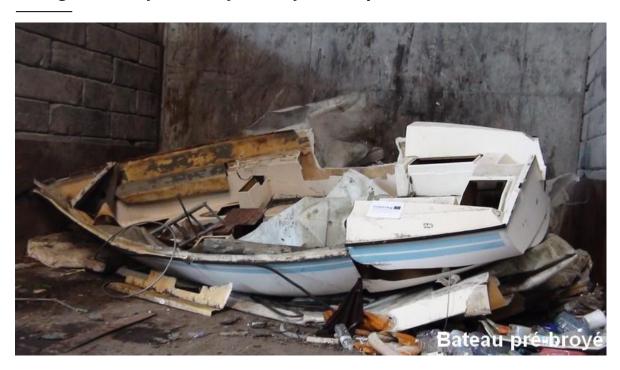


CTP - Centre Terre et Pierre

Design to recycle: il y a moyen de penser la fin



Précisons que cet article est 100% recyclable! Remarquez l'absence de colle entre les pronoms et les verbes et avec quel soin nous avons évité de souder ensemble les compléments d'objets.

Hervé Bréquel devrait apprécier. En tant que Manager R&D du Centre de recherches CTP, mais aussi docteur en sciences des matériaux et ingénieur en génie des procédés, il nous confie son expérience sur la fin de cycle des produits de consommation et explique, en quels termes, que le design industriel doit se repenser.

La réincarnation, pas à n'importe quel prix

L'expression Design to recycle convient à tous les produits qui ont été pensés pour être conformes aux procédés et aux techniques de recyclage existantes. Le CTP est une référence en la matière et a d'ailleurs contribué au développement de quelques-unes d'entre elles.

Depuis plus de 20 ans, ce centre de recherches teste la recyclabilité de tous types de déchets solides, quelles que soient leurs compositions et leurs assemblages : plastiques, métalliques, minéraux, organiques, etc.

Ils soumettent des échantillons, de quelques kilos, jusqu'à plusieurs tonnes, à un parcours de destruction







méthodique qui a pour but de valider la faisabilité et la rentabilité du recyclage. Il faut en effet que l'énergie consommée et les frais déboursés ne soient pas supérieurs au produit du recyclage. Logique.

Les 3 règles du design to recycle

- 1. Produire du recyclable
 - → Un produit devrait être conçu pour générer, en fin de vie, le plus haut pourcentage possible de matériaux recyclables.
- 2. Viser l'économie

- → Un produit devrait pouvoir être recyclé de manière sûre et économique, en utilisant la technologie et les méthodes de recyclage existantes.
- 3. Réduire les risques
 - → Un produit ne doit pas présenter de risques environnementaux qui rendraient son recyclage dangereux ou non rentable.

Design to recycle

Dans les faits, il n'est pas si évident de concevoir des produits designed to recycle, car cela implique d'ouvrir un



dialogue entre le cahier des charges technique et les conditions du recyclage : éviter les alliages trop exotiques ici, mettre moins de colle làbas, assembler sans riveter, etc.

Y parvenir, c'est démontrer de grandes qualités en tant que designer et une grande connaissance des matériaux et de leurs usages. « Lors du broyage, la fracture se fait toujours au point le plus faible, nous rappelle Hervé Bréquel. Le designer pourrait donc préférer placer systématiquement ces points de fracture à l'endroit de la jonction entre deux matériaux intéressants à séparer pour les valoriser. »

Une telle attention permettrait directement de réduire la finesse du broyage et de faire d'importantes économies sur le process de libération des matériaux.

Partenaire des designers

Le CTP travaille déjà étroitement avec les industriels. Hervé Bréquel nous donne l'exemple d'un plasturgiste qui devait produire une pièce automobile composé de quatre plastiques différents : « Nous lui avons demandé de préférer des plastiques plus faciles à séparer d'après les techniques existantes. »

Les designers prennent aujourd'hui de plus en plus de place dans la conception de ces pièces, ce qui est, pour lui, une aubaine : « les designers sont déjà bien informés des Analyses de cycle de vie (ACV), dont le Design to recycle n'est qu'un élément suggestif. Nous serions ravis de leur apporter des repères dans le choix des matériaux et dans les techniques d'assemblage. »

Ne serait-il pas génial de designer un produit tout en connaissant déjà son coût d'élimination et, par conséquent, sa valeur de fin de vie ?

Thibault Charpentier pour Wallonie Design

La fibre de carbone, nouvel or noir

Le CTP mène actuellement un projet sur le recyclage d (RECYCOMPOSITE), en collaboration avec d'autres orga Flandre et Nord de la France. Quand on sait que la fibre 1 200€/kilo, on comprend immédiatement l'intérêt de

En traitant des morceaux de bateaux de plaisance ou d objets courants, ils peuvent atteindre une libération de que de verre, qui fait également partie de l'étude.





Les outils du CTP

Une collection d'une vingtaine de broyeurs faisant intervenir des forces de pression, d'impact ou de friction dans différentes proportions :

- Broyeurs cylindre
- Broyeurs par marteaux, à percussion, à impact
- Broyeurs barres ou boulets

Autant de séparateurs que nécessaire :

- Par taille (cribles, tamis)
- Par couleur (tri optique)
- Par conductivité électrique
- Par magnétisme (séparation des métaux ferreux, non-ferreux)
- Par densité (séparation lourds/légers)
- Etc.



Carte d'identité

CTP (Centre Terre et Pierre) Chaussée d'Antoing, 55 7500 Tournai

<u>Plus d'info sur la fragmentation</u> <u>Plus d'info sur la séparation</u>



