

Quoi de vert ?

septembre - octobre 2013

Du Berceau au Berceau (Cradle-to-Cradle), l'exemple Ford

Cradle-to-Cradle, ou C2C (du Berceau au Berceau) est un modèle de systèmes industriels dans lesquels les flux de matériaux circulent de manière cyclique dans des cycles biologiques ou techniques continus et adaptés. Tous les déchets sont réincorporés de manière productive dans la nouvelle production et dans les phases d'utilisation, par exemple « déchet égale nourriture. »

Le concept d'un label C2C pouvant être attribué aux produits respectant les exigences de production du berceau au berceau a été mis au point à la fin des années 1980 par le chimiste allemand Michael Braungart et l'architecte américain William McDonough.

Il a été officialisé en 2002 avec la certification internationale « Cradle to Cradle - C2C » ;

Le concept C2C distingue deux types de produits :

1. des produits de consommation, conçus pour nourrir l'écosystème après usage,
2. les produits de service conçus pour devenir des nutriments techniques à 100 % réutilisables pour la production de nouvelles générations de produits et de service.

De 2005 à 2012, aux États-Unis, en Allemagne et en Hollande, près d'une cinquantaine d'industriels, pour environ 300 produits manu-

facturés ont obtenu la certification C2C.

Parmi ces produits nous pouvons même y trouver une voiture entièrement produite selon le respect de cette norme :

Il s'agit de la Ford modèle U développée il y a déjà 10 ans, suite à l'assainissement du site de production de Ford à River Rouge. L'usine Ford de River Rouge a été la première installation industrielle de très grande envergure à intégration verticale respectant la norme C2C. Elle était considérée comme étant à la pointe du progrès quand Henry Ford a introduit la technologie du travail à la chaîne en 1927. Les matières premières entraient à un bout et il sortait des automobiles à l'autre bout. Cinquante ans plus tard, le complexe était devenu en grande partie obsolète et contaminé.

Afin que l'usine soit non toxique



La Ford modèle U

pour l'environnement à long terme, il a fallu redonner aux sols et à l'eau leur qualité d'origine. C'est un acte de restauration, un acte sain pour un site qui produise de l'oxygène. La nouvelle usine Ford fait 42.000 mètres carrés et elle a un toit « vert », ce que l'on appelle un « toit habitat », peut-être le plus grand toit vivant au monde. Formé de minces couches de matériaux absorbants, de nutriments et de plantes, le toit absorbe l'eau de pluie, capte les particules en suspension dans l'air et isole l'usine, et les oiseaux s'y plaisent. Donc au lieu que la pluie frappe une surface dure, elle tombe sur une surface souple, est filtrée et purifiée, et au bout de trois jours, est reversée dans la rivière Rouge. Auparavant, il fallait moins de 10 minutes pour que l'eau reparte à la rivière, chargée de substances chimiques et toxiques.

Les plantes produisent également de l'oxygène ; elles absorbent le gaz carbonique et les particules, améliorant ainsi la qualité de l'air. Les plantes nettoient l'atmosphère. Et si un bâtiment est assimilable à un arbre, imaginez toute une ville qui deviendrait une véritable forêt. Quelle y serait la qualité de l'air ? Quelle serait la température dans une ville qui aurait des jardins suspendus sur tous les toits au lieu de revêtements en goudron noir ? Peut-être que la température y serait réduite de un ou deux degrés en été et qu'un petit vent frais y soufflerait.

Les nouvelles aires de stationnement de la nouvelle usine Ford sont conçues pour être poreuses. Elles sont en graviers de taille très régulière pour former une surface qui assimile et, en fait, filtre l'eau.

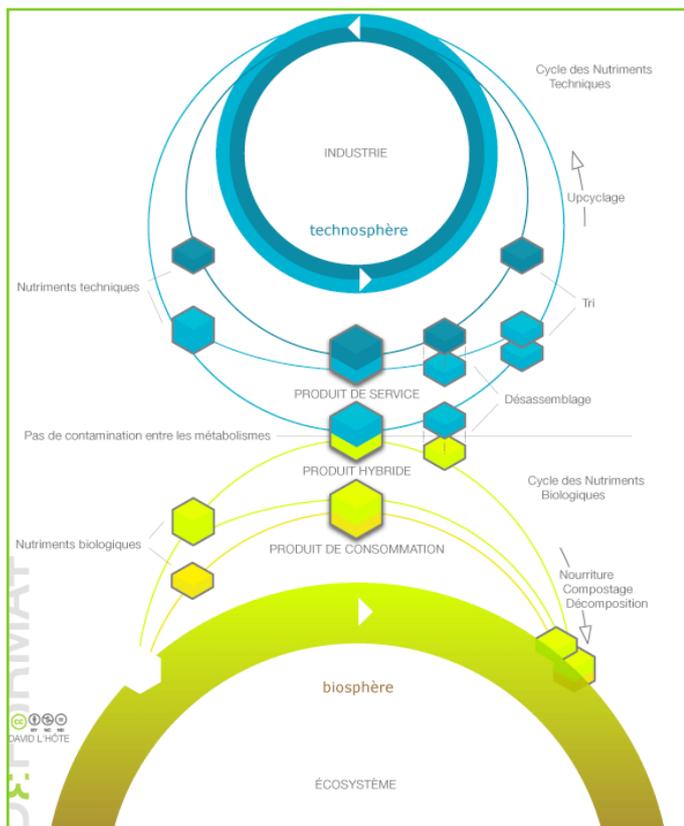
Elles ressemblent à des éponges, mais sont très souples et très durables. Les parkings absorbent donc l'eau, comme des réservoirs géants, et la relâchent lentement dans l'ensemble de terres humides artificielles qui entourent le complexe industriel, en la purifiant tout au long de son parcours. Des rigoles de drainage et des bassins de rétention de l'eau de pluie viennent également régulariser la circulation de l'eau.

Les nouvelles installations ont en fait permis à Ford de réaliser des économies en réduisant ses coûts pour l'énergie, pour le traitement des déchets et pour se conformer aux dispositions réglementaires sur l'environnement. Les toits habitats, les pavages poreux et les terres humides ont coûtés environ 13 millions de dollars et ils ont permis à Ford d'économiser les frais de pose de canalisations souterraines et de construction de stations de traitement des déchets chimiques qui seraient nécessaires pour respecter les normes établies par l'Agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis, frais qui se seraient élevés à 48 millions de dollars. Si bien que Ford a sans doute pu économiser près de 35 millions de dollars et se retrouver, en prime, avec un très beau parc.

Bibliographie :

William McDonough et Michael Braungart, *Cradle to Cradle. Créer et recycler à l'infini*, Éditions Alternatives, 2011

Wikipedia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Du_berceau_au_berceau
Interview de W. MacDonough : <http://mistgist.wordpress.com/tag/william-mcdonough/>



Adhérez à avenir écologie:
contact@avenirecologie.ch
cotisation annuelle: 30.-