

Le Réemploi

Source infinie d'architecture ?

Myong-Su Kim
& Pierre-Louis Pluche



Avant-propos

Texte(s) étudié(s):

GISSEN David, The Architectural Reconstruction of Nature, HTC Experiments

Mots clefs :

Ré-emploi, Site, Matériau(x), Economie,

Note sur l'illustration en couverture :

Electrocardiogramme actif d'un être humain en bonne santé

Introduction

Le ré-emploi d'un matériau est aujourd'hui un enjeu non négligeable de l'architecture mondiale, et ce à plusieurs niveaux: Du point de vue de la demande démographique de logement à l'échelle des pays fortement peuplés (comme l'Inde, le Brésil, la Chine etc.), de celui des zones à fort risque naturels et humains (et donc ayant souvent besoin de vite reconstruire/reloger comme Haïti, Indonésie ou les zones de conflits comme l'Afrique de l'Est, le Proche Orient etc.) et enfin plus proche de nous l'envie de construire et vivre dans des bâtiments respectueux de leur contexte, à savoir dans un souci d'économie de moyens (1), de déchets, sans enlever un aspect accueillant (2).

Dans tous ces cas, la matière première est abondante aux abords du projet (sinon il n'aurait pas lieu d'être) que ce soit de petits éléments ou de grandes portions du bâtiment. Les regards ne se sont tournés que tardivement sur cette idée en France, alors que dans d'autres pays du monde on l'expérimente tous les jours. Par exemple, on constate fortement l'utilisation de déchet de l'industrie humaine (bouteille, pneu, container, carton ré industrialisé etc).

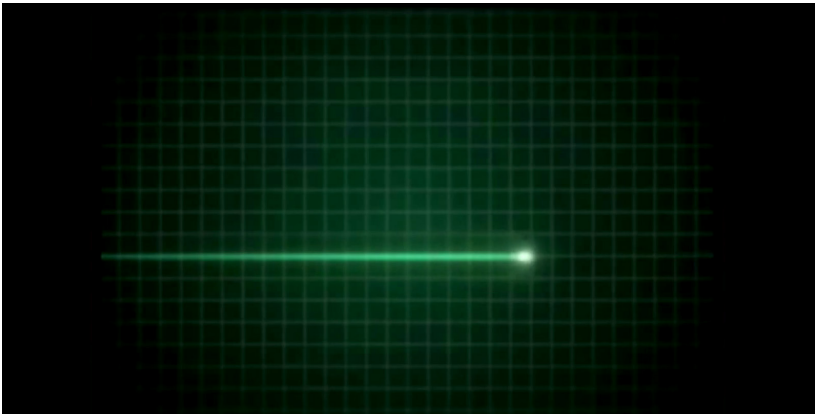
Dépourvu de ses codes, de ses classifications, de ses techniques théoriques d'application, le matériau déjà-là invite à s'affranchir des entraves académique dont l'architecture s'est lentement rendue prisonnière. Les choix, constructif et matériel, procèdent par une logique simple :

« Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme » (3).

(1) Eviter les surcoûts de transports, de recherche de matériaux, d'usinage

(2) Principalement en Occident où l'icône du bâtiment est différente de celles en Afrique ou en Asie.

(3) Maxime d'Antoine Lavoisier que l'on peut aussi associer à la reformulation du grec Anaxagore : « Rien ne naît ni ne périt, mais des choses déjà existantes se combinent, puis se séparent de nouveau »



Un Abandon moderne

Le monde actuel est un monde industriel. L'humanité a connu deux grandes Révolutions Industrielles (1), véritable boom économiques l'ayant fait entrer dans une phase de forte production et quittant un monde agraire et artisanal. Matériaux et techniques se sont développés pour permettre d'arriver à la fin du XXème à un monde de consommation, celui-ci commercial et industriel.

Or, il ne faut pas oublier que si l'industrie crée du produit fini, elle crée aussi du superflu, du résidu, du déchet.

S'est ainsi que s'est développée la friche industrielle: Les techniques et méthodes se succédant à grande vitesse, les usines et fabriques furent sans cesse dépassées par de nouvelles venant les concurrencer et beaucoup mirent la clé sous la porte assez vite.

Toujours plus gourmande, la société produit encore aujourd'hui des tonnes de déchets industriels par jour, ceux-ci pouvant souvent être réutilisés. Pneus, bouteilles, papiers, bois, mais aussi des fois le LIEU même devient réutilisé:

L'architecture se sert aussi des lieux pour créer le projet: La réhabilitation et la reconversion de silo à grains par exemple (2), d'entrepôts, de bateaux, d'églises et de container de transport (3) ne sont plus l'oeuvre d'individus isolés mais on en trouve au contraire beaucoup et de manière bien construite.

Ainsi partant du constat qu'on a les ressources en quantité pour réaliser de tels projets, voir même des bâtiments et objets urbains (ou non-urbains) pouvant tout à fait être reconvertis, il faut alors savoir comment réaliser ces opérations.

(1) Tout le XIXème siècle voit ainsi apparaître de nouveaux matériaux comme le fer, l'acier, les dérivés du pétrole



(2) Silo House, Woodland, Utah



(3) Maison-Conteneur SPI, Villeurbanne
sl ac turpis egestas sit amet dictum felis facilisis. Aenean sit amet lorem sapien, sed auctor velit.

Une économie de moyen

Dans son livre *Construire Autrement*, Bouchain parle «d'en faire moins pour en faire plus» (1). Il entend par là qu'a trop rendre un projet complexe dans sa mise en oeuvre, il perd son coté libre et devient trop spécialisé pour pouvoir être modifié ou adapté quand le besoin s'en fait sentir.

Le réemploi entre dans cette recherche de minimiser l'action (quitte à augmenter la réflexion) pour s'inscrire dans une recherche simple de prendre les ressources là où on intervient, et ainsi réduire les coûts d'exploitation d'un bâtiment.

Aucune destruction, ni de nouvelle création cette pratique permet surtout de ne pas toucher à de nouvelles matières premières. Autant d'avantages auxquels s'opposent certains clichés. En effet, on entend que le réemploi serait par nature limité à la sphère du bricolage, ou qu'il ne serait valable que pour la restauration de bâtiments historiques, qu'il serait purement et simplement impossible pour des raisons techniques.

Le réemploi crée aussi un besoin d'une filière locale: En effet, en cherchant les matières non loin, on agit en collaboration avec les acteurs locaux et crée ainsi de nouveaux partenariats. On préserve ainsi un environnement pour le projet car il a un site et c'est pour tout cet environnement que se joue le projet.

*(1) «On peut vouloir en faire le moins possible pour en donner le plus possible: plus on en fait, plus on ferme; moins on en fait plus on ouvre.»
(Patrick Bouchain, Construire Autrement, p.41, Barcelone 2011)*

Une Méthode

Des tentatives d'exploiter les matériaux qui sont déjà utilisés une fois seront mis en valeurs par les techniques pertinentes. L'état du matériau et sa destination en construction influencent le choix de la technique. Comment rendre à ces matières récupérées une qualité favorable aux normes constructives? Comment adapte-t-on des caractères de matériaux aux exigences constructives? Pour mettre en œuvre une matière on étudie tout d'abord ses qualités utiles dans la construction et cherche des méthodes par lesquelles on la rend plus efficace.



(1) Hubert Lé et sa maison à Très Haute Performance Énergétique à Rambouillet (Yvelines, 78)

La réemploi des cartons dans la construction vient de la qualité du carton à conserver l'air. Le concepteur de la MAC Home avec son mur en carton (1) dit qu'il a été inspiré des SDF qui utilisaient le carton pour se protéger du froid. En comprimant des couches de cartons récupérés dans l'ossature du bois ou du métal, ils sont arrivés au niveau d'isolation thermique du carton nécessaire. On récupère aussi des pneus, des bouteilles, des cannettes pour en construire des murs. De la façon des murs aux bois cordés, ils empilent les éléments en alternance avec le mortier.

On cherche nos sources des matériaux dans le monde de la construction cela veut dire que on réutilise les matériaux qui ont été déjà mis en œuvre.

Au fil du temps, la construction se vieillit et on est obligé de la démonter entièrement ou partiellement pour rénover ou construire à nouveau. Malgré le vieillissement du bâtiment, il y aura toujours des matériaux qui n'ont pas fini leur vie.

Conclusion

De grandes questions agitent notre société et celle de la provenance de nos matériaux de construction est l'une d'entre elle. Certains s'étonnent volontier de voir de l'import des fruits de l'étranger quand ceux ci poussent sur notre sol, alors pourquoi ne le seraient ils pas de voir la même choses pour les matériaux ?

L'emploi connaît des difficultés et on va chercher des ressources loin du chantier, les transformer plusieurs fois, Mais c'est pourtant une question de bon sens que d'utiliser les matériaux et infrastructures adaptés présents non loin du lieu pour réaliser un projet rapidement et de manière moins coûteuse.

Les techniques architecturales de constructions sont désormais bien enseignées, avec des bâtisseurs présents un peu partout pour couvrir les besoins du nombre croissant d'êtres humains à loger. On se sert de techniques existantes et les adapte au matériaux réutilisé pour ainsi continuer de pouvoir construire, sur les sites pertinents de nouvelles oeuvres.

Le Réemploi, s'il occasionne l'usage de nombreux objets qu'on pensait destinés à l'abandon sera toujours intéressants tant que les modes de consommations n'évoluent pas.



<https://www.youtube.com/watch?v=zz-HCtX7j1k&feature=youtu.be>

Sources et références

Ouvrages / articles

MAROT, Sebastien. L'art de la mémoire, le territoire et l'architecture. Editions de La Villette, 2003

BOUCHAIN , Patrick. Construire Autrement : Comment Faire ? Editions Actes Sud, Barcelone, 2011.

GISSEN David, The Architectural Reconstruction of Nature, HTC Experiments

Exposition

MATIÈRES GRISES, Pavillon de l'Arsenal, Exposition de l'atelier «Encore Heureux» et des architectes Julien Choppin et Nicola Delon, Paris 2014

Internet / sites

ALSACE20 Insolite : la maison en carton, une innovation alsacienne Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=2o4gwbqIAjk>

YOUTUBE : EQR Carmen Mallard, North Little Rock, Arkansas

ENSA de Paris Belleville
Td de Théorie de l'architecture
Cycle licence, 5ème semestre
Session 2014/2015

Sous la direction de
Philippe Villien

Coordination des TD
Delphine Desert

Encadrement des TD
Elsa Bres
Marie-Ange Jambu
Joel Monteiro Da Cunha Salgado
Frédéric Pellenq
Salomé Rigal
Nicolas Simon