

La construction en conteneurs maritimes

Construire un bâtiment à partir de conteneurs maritimes : l'idée peut paraitre séduisante. En effet, ce mode constructif est devenu très populaire, ces dernières années. On lui prête de nombreux avantages : écologique, économique, déplaçable, modulable, formes contemporaines ou encore simplicité de mise en œuvre. Face à l'intérêt grandissant de nos maitres d'ouvrage pour ce mode constructif, Florès a décidé de se pencher sur la question.

Les bénéfices de la construction modulaire et du réemploi

La construction en conteneurs est **un procédé de construction modulaire**. Cela signifie simplement que le bâtiment est constitué de modules 3D préfabriqués en atelier et assemblés sur site. Nous vous en parlions ici. Ce type de construction peut permettre de construire un bâtiment de manière très rapide (travaux de fondations en parallèle de la fabrication des modules). La préfabrication en usine peut aussi être un gage de qualité car elle permet de meilleures conditions de mise en œuvre des matériaux et de meilleures conditions de travail pour les ouvriers.

Le procédé est donc celui de la construction modulaire mais, en utilisant comme structure de base un produit issu du réemploi : le conteneur.

Et celui des conteneurs

En effet, les conteneurs sont initialement utilisés pour le transport maritime de marchandises. Ils ont une durée de vie de 25 à 30 ans au-delà de laquelle ils ne répondent plus aux normes de voyage. La plupart d'entre eux sont faiblement endommagés et peuvent être utilisés pour servir de structure de base à un bâtiment.

Un procédé pouvant être contraignant

Un conteneur maritime est fabriqué en acier corten : un acier très performant mécaniquement et résistant à la corrosion. Grâce à sa grande résistance mécanique, le conteneur peut alors **servir de structure de base** pour la construction du bâtiment. *Il est possible de réaliser des bâtiments à partir d'un seul ou plusieurs conteneurs, en les accolant ou les superposant.*

Les travaux de transformation d'un conteneur **ne sont néanmoins pas anodins**. Ils consistent à créer les ouvertures nécessaires aux menuiseries, ajouter de l'isolation et éventuellement un bardage sur les parois ainsi que les travaux de second œuvre et de passage des réseaux. Les contraintes techniques associées peuvent être très complexes : jonction entre conteneurs, branchements divers et soucis d'étanchéité. A cela s'ajoute une autre contrainte majeure : **la hauteur sous plafond**. *2,39 m pour un conteneur standard !*

La quantité de transformation nécessaire implique bien souvent un prix équivalent ou même supérieur à une construction conventionnelle.

Des bénéfices environnementaux discutables

Nous l'avons évoqué : le conteneur est un produit issu du réemploi. Devenu un déchet du secteur du transport maritime, sa réutilisation est considérée comme positive - d'un point de vue environnemental -car, elle permet d'éviter les émissions liées à la fin de vie de ce déchet tout en évitant l'utilisation de matériaux neufs pour la structure du bâtiment.

Des conteneurs neufs pour répondre à la demande

Premier bémol à ce raisonnement : on a de plus en plus souvent recours à l'utilisation de conteneurs neufs pour la construction pour répondre à la demande. C'est aller **véritablement à contre-courant** du principe d'économie des ressources puisque la structure d'un conteneur est surdimensionnée par rapport à une structure de bâtiment. On utilise alors beaucoup plus de matière que si l'on avait directement construit un bâtiment en ossature métallique, en rajoutant les contraintes techniques décrites précédemment.

Le métal : un bilan écologique médiocre

Second questionnement : lié au bilan écologique du métal. Celui-ci étant polluant et énergivore à fabriquer, il est cependant un matériau recyclable. Il serait intéressant de calculer le bénéfice de réemploi par rapport au recyclage d'un conteneur, d'autant plus qu'il est toujours nécessaire de fabriquer des conteneurs neufs dans le secteur des transports pour palier à la disparition des anciens. La construction en conteneur peut toutefois être pertinente dans les zones géographiques où des filières de recyclages n'existent pas ou bien, en complément de celles-ci.

Les conteneurs maritimes pour la construction : peut mieux faire.

Faire le choix de construire en conteneurs implique des contraintes techniques et fonctionnelles fortes sur le futur bâtiment. Pourtant, ce procédé trouve initialement du sens dans sa participation à l'économie circulaire. Néanmoins, l'existence de filières de recyclage et la nécessité de production de conteneurs neufs pour palier à la forte demande nécessitent de se questionner sur la pertinence environnementale d'une telle solution.

H.S.