



## Cas d'Étude - Tôle d'acier CS-99-16

(Reproduit avec permission de Construction  
Métallique - ArcelorMittal Automne 2016)

# PARTICIPATION D'ARCELORMITTAL À LA RÉVOLUTION VERTE

## De l'acier dans les solutions de construction écologique

Alors que la société se mobilise pour réduire notre empreinte écologique, la pression sur l'industrie de la construction monte afin qu'elle augmente sa contribution à la pérennité de l'environnement. Et il y a de bonnes raisons à cela, puisqu'on a calculé que d'ici 2050, les économies d'énergie dans la construction pourraient avoir un plus grand effet sur les émissions globales de CO2 que les efforts combinés en matière de protection de l'environnement de tout le secteur des transports. En tant qu'important fournisseur, la société ArcelorMittal est déterminée à jouer un rôle clé dans la « révolution verte » qui s'opère dans l'industrie de la construction.

L'utilisation de composants en acier préfabriqués accélère également la construction, tout en réduisant les risques d'accident, la pollution et la nuisance du chantier pour le voisinage. Grâce au rapport résistance-poids élevé de l'acier, une construction nécessite moins de matériaux que les constructions érigées à l'aide de technologies traditionnelles et permet de réduire l'impact environnemental du bâtiment, de manière directe ou par des économies secondaires (charges de fondation plus légères donnant des fondations plus petites). Le dernier élément, et non le moindre, l'acier rend les bâtiments plus éconergétiques, moins coûteux et plus confortables. La société ArcelorMittal

croit donc sans aucun doute que l'acier a un rôle clé à jouer dans les démarches actuelles vers des bâtiments à consommation énergétique nulle.

### Mettre l'accent sur la phase d'utilisation des bâtiments

Avec le temps, la quantité d'énergie nécessaire pour éclairer, chauffer et climatiser un bâtiment dépasse de loin l'énergie utilisée pour le construire. Une grande partie de l'énergie utilisée est consacrée au contrôle de la température, en chauffant ou en refroidissant artificiellement le bâtiment. Allier une structure d'acier et de l'isolant permet de réduire considérablement les pertes d'énergie. Si on les combine à des systèmes à double revêtement ou à des panneaux sandwichs prépeints, il est possible de créer une enveloppe à haut rendement thermique qui satisfait aux normes les plus rigoureuses en matière de consommation d'énergie. De plus, la remarquable étanchéité à l'air des revêtements et des systèmes de toiture en acier élimine les fuites qui contribuent au gaspillage de l'énergie.



L'acier facilite l'adaptation des bâtiments à des usages nouveaux et innovateurs. Un bâtiment en acier caractérisé par l'absence de murs porteurs est évidemment plus polyvalent et flexible que n'importe quel autre type de structure.





Étant un produit artificiel, l'acier ne favorise pas la croissance de moisissure et n'émet aucun gaz, contribuant ainsi à une excellente qualité de l'air intérieur.

L'acier facilite aussi grandement l'adaptation des bâtiments à des usages nouveaux et innovateurs. Ainsi, un bâtiment en acier caractérisé par l'absence de murs porteurs est évidemment plus polyvalent et flexible que n'importe quel autre type de structure. Avec ses composants préfabriqués, légers et faciles à ériger, une construction en acier permet aux bâtiments d'être facilement rénovés selon les nouvelles normes de construction. L'acier procure aux bâtiments une vie plus longue et plus saine. En d'autres mots, il aide l'industrie de la construction dans sa quête de durabilité.

Les avantages environnementaux de l'acier en tant que matériau de construction sont bien établis et largement reconnus. De plus, l'acier est entièrement et infiniment recyclable, sans perte de la qualité.

L'empreinte sociale et environnementale de l'industrie de la construction De nos jours, l'industrie de la construction génère 5 % à 10 % de l'emploi à l'échelle mondiale et 5 % à 15% du produit intérieur brut. Elle est également responsable de 40 % de la consommation d'énergie, de 40 % des émissions de CO2, de 30 % de la consommation de ressources naturelles, de 30 % de la production de déchets et de 20 % de la consommation d'eau. Nous pouvons donc conclure avec certitude que les aspects sociaux et environnementaux de l'industrie de la construction sont tout aussi importants.

