

L'empreinte écologique d'une habitation KYO

La construction et l'utilisation d'une habitation créent inévitablement un impact sur la planète et ses ressources naturelles. Des questions toutes simples permettent de comprendre l'ampleur de cette empreinte : De quoi est-elle faite? De quelle façon sont utilisées les ressources qui la composent? Comment les espaces habitables seront chauffés et utilisés?

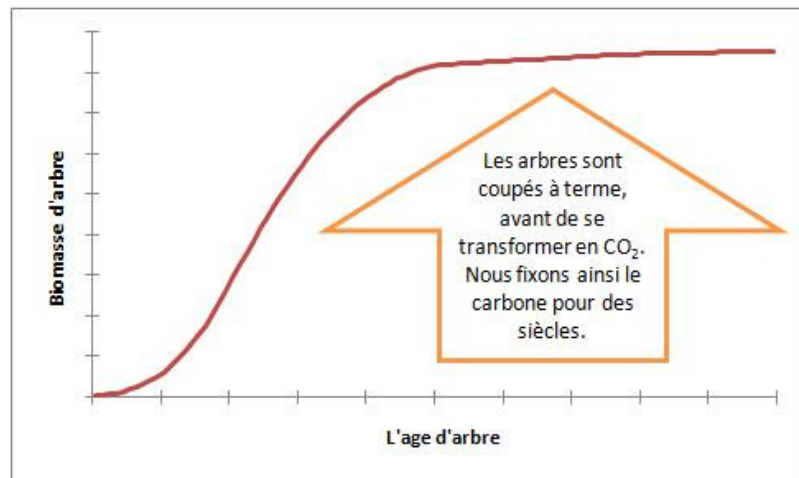
Les matériaux d'une habitation KYO

Les habitations KYO sont constituées d'une charpente de bois massif «timberframe», cela signifie que les sections de bois utilisées sont beaucoup plus larges et longues que celles utilisées dans la construction conventionnelle à ossature de bois (2'' x 4'' ou 2'' x 6''), utilisant typiquement de jeunes épinettes en croissance, phase où elles sont en captation de carbone.

KYO adhère aux standards Canadiens définis par le Conseil Canadien de la Foresterie (FSC). Nous utilisons principalement du pin blanc de l'Est, une espèce indigène de la province du Québec où nous sommes situés, afin de ne pas avoir à transporter le bois sur de longues distances.

Le bois utilisé provient d'une coupe sélective d'arbres à terme, c'est-à-dire, une période de croissance où l'arbre ne peut plus absorber de carbone et devient vulnérable à la destruction par le feu et l'attaque de micro-organismes. Ainsi, le carbone capté par l'arbre demeurera fixé pour toute la vie utile de l'habitation, qui, dans le cas de construction à charpente de bois massif « timberframe », ne se calcule pas en décennies mais en siècles.

Nos techniques de travail nous permettent d'utiliser le bois vert, qui n'a donc pas été séché par des procédés énergivores et polluants.



Typiquement, une habitation KYO utilise l'équivalent de 30 à 40 arbres à terme. Pour chaque maison vendue, nous payons pour la plantation en sol québécois de 50 arbres de la même espèce utilisée.

Au niveau de l'isolation, KYO utilise les panneaux structuraux (SIP), faits de polystyrènes expansés, un hydrocarbure non toxique. L'utilisation de ces panneaux permet d'accentuer la rigidité du bâtiment en plus d'offrir une performance énergétique supérieure à la fibre de verre. Le polystyrène est un isolant à

cellules fermées alors que la fibre de verre est un isolant à cellules ouvertes qui demande un soins extrême lors de la pose et une très faible exposition à l'humidité, chose difficile à assurer dans le climat québécois.

De plus, KYO évite l'utilisation de tous produits toxiques tels que les préservatifs et conditionneurs de bois.

Notre façon d'utiliser la matière première

Une habitation KYO est fabriquée dans des conditions contrôlées en atelier, afin de réduire son empreinte écologique de plusieurs façons et dans tous les processus de la construction.

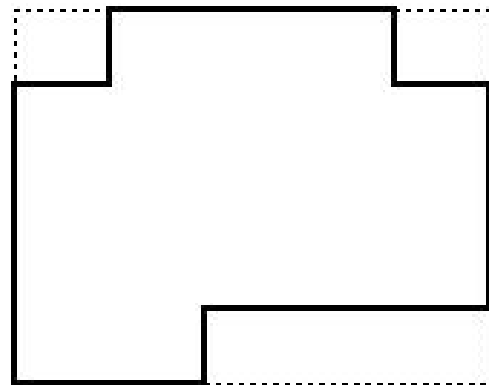
- La dégradation des matériaux périssables est éliminée à une construction sur chantier où la pluie, les champignons et les insectes ne peuvent les affecter.
- Une logistique efficace d'utilisation des plates-formes ou de conteneurs pour le transport vers le chantier contribue à réduire la consommation des gaz à effets de serre.
- Une planification efficace de la construction permet une réduction des déchets de l'ordre de 80%, les 20% restants étant réutilisés ou recyclés.
- Les produits que nous utilisons pour le traitement du bois sont minutieusement sélectionnés : ils doivent contenir le moins des matières polluantes et toxiques que possible. Nous appliquons ces produits en atelier pour réduire le gaspillage à l'application et de s'assurer du recyclage des contenants.

L'utilisation efficace des surfaces habitables

Pour Habitation KYO, il est clair que les résidences de grandes dimensions (pour des familles peu nombreuses) engendrent une empreinte écologique proportionnelle, i.e. imposante. En effet, même en intégrant des systèmes d'énergies alternatives tel que panneaux solaire, la géothermie et les foyers de masse thermique, ces résidences demeurent énergivores et donc, peu écologiques.

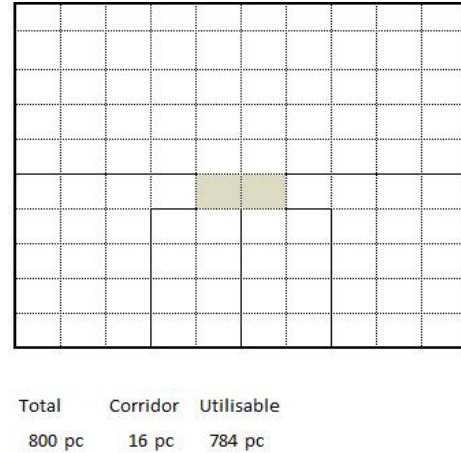
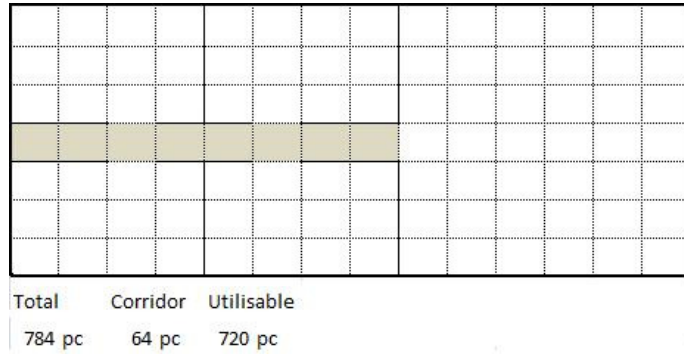
Ainsi, une habitation KYO est conçue pour maximiser l'espace habitable par rapport au volume de la résidence en utilisant les principes d'éco-design suivants :

- Un périmètre rectangulaire permet de maximiser l'espace intérieur. Par exemple (voir à droite), en dessinant une maison avec des « décrochés », on constate que le même nombre de pieds carrés de murs est nécessaire pour moins de surface habitable.
- Utilisez le grenier en exploitant au maximum l'espace qu'une charpente poutres et poteaux « timberframe » augmente d'environ 15% la



superficie habitable et réduit ainsi les coûts relatifs à chaque pied carré.

- Évitez les effets corridors engendrés par un design fait sur le long ; l'espace utilisé se déplacer est perdu non utilisable à d'autre fin. Les schémas à droite représentent deux superficies presque égales, mais dont les surfaces utilisables diffèrent très sensiblement au profit de l'espace proche du carré.
- Positionnez la maison sur son site en considérant l'orientation solaire : une fenestration plein sud à au moins 60% utilise l'énergie solaire passive qui favorise une économie de chauffage pouvant atteindre 25%.
- Utilisez le sous-sol de manière efficace : une fondation bien isolée, avec des fenêtres d'au moins 30 pouces de haut rendent cet espace agréable à l'habitation et est peu coûteux à chauffer et à climatiser.



Une certification LEED Habitation vous permettra d'avoir une analyse précise de votre consommation d'énergie.