



### 3 : Impact sur l'environnement

## Comment concilier habitat et développement durable ?

➔ Réduire son impact environnemental.

### Le cycle de vie

Ces matériaux de construction consomment de l'énergie tout au long de leur cycle de vie (fabrication, transport, destruction ou recyclage).

- ✿ Le bois consomme globalement 2 fois moins d'énergie que le béton sur le cycle de vie.
- ✿ Le bois consomme globalement 400 fois moins d'énergie que l'aluminium brut sur le cycle de vie.
- ✿ L'énergie grise de la ouate de cellulose est 7 fois plus faible que celle de la laine de verre.

➔ Privilégier les matériaux locaux.

### Les émissions de dioxyde de carbone

La production de matériaux de construction engendre toujours de la consommation d'énergie et des rejets. Il est important de choisir des matériaux ayant des émissions de CO<sub>2</sub> faibles. Les matériaux d'origines végétales stockent du CO<sub>2</sub> réduisant l'impact de l'effet de serre.

- ✿ La fibre de bois et le chanvre stockent du dioxyde de carbone.
- ✿ La ouate de cellulose stocke du dioxyde de carbone.
- ✿ La laine de verre émet du dioxyde de carbone.

➔ Maîtriser les émissions de polluants dans l'air.

**Bien isoler pour moins polluer !**

# Les choix pour la maison de l'enfance ...

## L'énergie grise

L'énergie grise est la somme de toutes les énergies nécessaires à l'extraction des matières premières, à la production, à la fabrication, aux transports, à l'utilisation et enfin au recyclage des matériaux ou des produits.

- Bon plan ! Faire une analyse de cycle de vie de son bâtiment pour réduire ses impacts sur l'environnement. L'impact sur l'environnement devient minime en utilisant des matériaux à faible énergie grise. Pour réduire la consommation d'énergie, il faut privilégier des matériaux locaux qui réduisent le transport.
- Bon plan ! La forêt française est en croissance, utiliser du bois local.



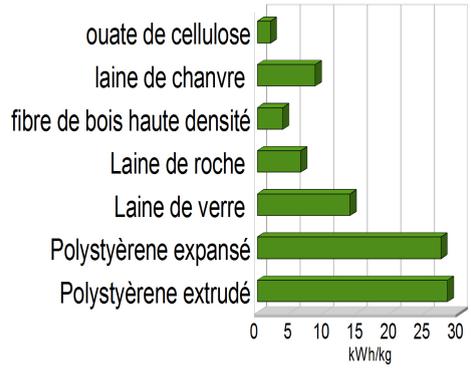
Camion transportant l'ossature d'une maison bois

## Les isolants écologiques

Ces isolants, d'origines naturelles ou issus du recyclage, ont globalement un faible impact sur l'environnement.

- Bon plan ! La ouate de cellulose est fabriquée à partir de nos vieux journaux et papiers.
- Les isolants végétaux ont un rôle bénéfique pour la planète en stockant le dioxyde de carbone nécessaire à leur croissance.
- Bon plan ! Utiliser de la laine de chanvre française pour réduire l'impact dû au transport.

### Energie grise des isolants



Source : L'isolation thermique écologique, JP Oliva et S Courgey

## Le bois construction

La construction bois présente des avantages : chantier propre, stocker du dioxyde de carbone, rapidité de mise en oeuvre, confort thermique et acoustique, bon comportement au feu, matières premières renouvelables, certification des bois.

- Bon plan ! Utiliser du bois labellisé PEFC\* ou FSC\* pour se garantir d'une bonne gestion des forêts.
- Le pin douglas utilisé en structure et bardage ne nécessite pas de traitement chimique, le coeur de l'arbre (appelé duramen) est naturellement durable.
- Bon plan ! Utiliser du pin douglas d'origine française pour réduire l'impact du transport.



Ossature bois de la maison de l'enfance

## Pourquoi ces choix

- L'ensemble des matériaux utilisés à un faible impact environnemental.
- Les isolants écologiques permettent un bon confort hiver/été.
- La rapidité de la mise en oeuvre d'une structure bois.
  - L'esthétique du bois en bardage.
  - La réduction des émissions de CO2.

Fiche réalisée au printemps 2010 par :



Mairie de Le Pellerin  
Rue du Dr-Gilbert-Sourdille  
44640 Le Pellerin  
www.ville-lepellerin.fr

