

OSSATURE BOIS

POUR UN MEILLEUR CLIMAT





NELLE THYSEN, INGÉNIEURE ET CHERCHEUSE AU CENTRE TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE DU BOIS

"La cellule Durabilité du CTIB a récemment évalué plus de soixante études relatives aux prestations environnementales des matériaux de construction en bois et autres. Une tendance très marquée s'en est dégagée : pour tous les types de construction et sur tous les continents, les bâtiments avec une structure portante en bois contribuent à une réduction des gaz responsables du réchauffement climatique. Comme chaque étude se base sur des données, perspectives ou méthodes différentes, les chiffres absolus diffèrent, mais les bâtiments en bois arrivent systématiquement en haut du classement."



Selon Nelle Thyssen, ce n'est pas étonnant, car le bois, en tant que matériau de construction, obtient de beaux résultats pour deux raisons : d'une part, en raison du carbone stocké dans le bois en tant que tel et d'autre part grâce à la faible consommation d'énergie lors de la transformation de l'arbre en produits de construction. La chercheuse estime par ailleurs qu'il est grand temps que les effets positifs des forêts (services écosystémiques tels que épuration de l'eau et de l'air, biodiversité, récréation, ...) soient également portés en compte dans le calcul des performances écologiques.



Du reste, Nelle Thyssen croit que le secteur de la construction en bois peut conserver son avance écologique à l'avenir : *"Nos constructeurs bois continuent d'investir dans des techniques qui réduisent encore davantage la consommation d'énergie, limitent encore plus les émissions et utilisent le matériau de manière encore plus optimale."*

POUR UN MEILLEUR CLIMAT

SYLVICULTURE

Les forêts jouent un rôle important. Outre le bois, elles fournissent en effet de nombreux "services écosystémiques", comme de l'air pur, des possibilités de développement pour les plantes et les animaux, une protection contre l'érosion et les inondations, les plaisirs de la marche, ...

Pour les constructions à ossature bois, on utilise principalement des essences provenant des zones tempérées. En Belgique, le bois utilisé dans la construction à ossature bois provient en majeure partie des forêts européennes. Du bois nord-américain est de temps en temps utilisé.



Le reboisement est obligatoire dans tous les pays européens. La quantité de bois récolté est inférieure à l'accroissement naturel, ce qui permet aux forêts de gagner en superficie. C'est d'ailleurs également le cas en Amérique du Nord.

En Europe (hors Russie), les forêts ont connu une croissance de pas moins de 7 millions d'ha entre 2000 et 2010. Cela correspond à la superficie de presque 2 terrains de foot par minute.

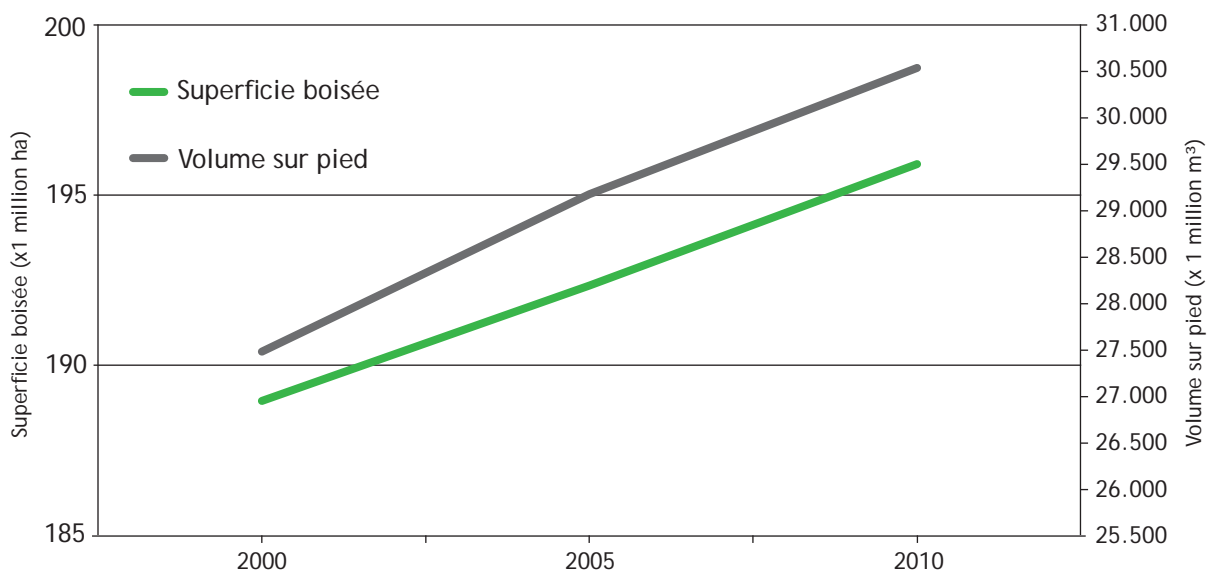
	2000	2005	2010
Europe, y compris Russie	998.239	1.001.150	1.005.001
Europe, hors Russie	188.970	192.360	195.911
Amérique du Nord	677.083	677.823	678.961

Superficie boisée (x 1.000 ha)

Source : Fedustria, sur la base de l'Evaluation des ressources forestières mondiales 2010, publiée par les Nations Unies.



Evolution des forêts en Europe



Source : Fedustria, sur la base de l'Evaluation des ressources forestières mondiales 2010, publiée par les Nations Unies.

En 2005, le produit des coupes s'élevait à plus de 540 millions de m³ en Europe (hors Russie) et à environ 750 millions de m³ en Amérique du Nord. Malgré ces quantités importantes, le volume et la qualité des forêts augmentent sur ces deux continents¹. La demande de bois incite en effet le secteur des forêts et du bois à gérer les forêts de manière responsable.

¹ Des statistiques détaillées à ce sujet sont disponibles dans les études Evaluation des ressources forestières mondiales 2010 et State of Europe's Forests 2011 (Etat des forêts d'Europe en 2011), publiées par les Nations Unies. Les chiffres cités sont basés sur ces études périodiques.





LE CYCLE DE VIE DU BOIS

Le bois est un matériau unique qui a la propriété de stocker le carbone, d'une part, et de rejeter de l'oxygène, d'autre part. Plus le bois est utilisé et réutilisé longtemps, plus il conserve le carbone pendant une longue période. La construction à ossature bois contribue ainsi grandement à la réduction de la quantité de CO₂ dans l'atmosphère.

1

Le cycle de vie du bois commence dans les forêts où les **jeunes arbres** absorbent le CO₂ de l'atmosphère. Grâce à la photosynthèse, le carbone est emmagasiné dans le bois et l'**oxygène est libéré** dans l'atmosphère.

2

Lorsque l'arbre est devenu adulte, il est récolté et débité. Les grands tronçons sont destinés aux scieries, qui les **transforment en planches et en poutres**. Celles-ci trouvent un débouché dans les structures à ossature bois notamment. Cette transformation est très économe en énergie.

3

Les branches plus petites et les résidus issus du processus de transformation du bois dans les scieries sont **triturés et comprimés en panneaux à base de bois** (panneaux de particules, MDF, OSB), pour être utilisés principalement dans la construction et dans le secteur de l'ameublement.

4

Lorsque les produits en bois sont arrivés à la fin de leur cycle de vie, les résidus de bois



non recyclables sont séparés des résidus de bois propres. Les résidus de bois propres sont triturés et à nouveau compressés en panneaux à base de bois, de sorte qu'ils commencent une **deuxième vie**. **La boucle est bouclée**. Dans de nombreux cas, plusieurs 'vies' sont même possibles.

5

Les déchets de bois, qui n'entrent plus en considération pour une réutilisation ou le recyclage, peuvent servir de **combustible neutre en carbone**. Ce n'est qu'au moment où il est brûlé que le bois rejette la quantité de CO₂ qu'il a stockée. Dans les installations de combustion modernes, le bois qui ne peut plus être recyclé procure une forme verte de **production d'énergie**, comme substitution aux combustibles fossiles.

6

Une utilisation accrue du bois incite la filière bois à planter de nouveaux arbres et à gérer les forêts de manière responsable.



OSSATURE BOIS

La construction à ossature bois est une méthode de construction où les éléments portants sont constitués de montants et de poutres en bois, contre lesquels des deux côtés, des panneaux sont fixés. Les espaces entre les montants et les poutres sont comblés avec des matériaux d'isolation. Certains bâtiments à ossature bois ont une façade en bois et un intérieur en bois, mais l'ossature en bois peut également être revêtue par d'autres matériaux. En Belgique, la façade extérieure des bâtiments à ossature bois est souvent en briques et le revêtement intérieur est souvent composé de plaques de plâtre.

Les éléments des maisons à ossature bois sont fabriqués sur mesure dans des entreprises spécialisées. Les parois faites sur mesure sont ensuite montées sur chantier.

La construction à ossature bois est une méthode de construction rapide et propre, qui permet une grande liberté architecturale. L'utilisation du bois permet de plus une faible consommation d'énergie et contribue de manière importante à la réduction du CO₂ dans l'atmosphère.



Vous trouverez davantage d'informations concernant les bâtiments à ossature bois sur :

www.hsob.be



Photos :

① Dewaele, ② Ingébois, ③ Spanogroup, ④ T.V.B., ⑤ Paquet, ⑥ Brunet, ⑦ Kijk & Bouw, ⑧ Dewaele, ⑨ Norbord, ⑩ Sibomat, ⑪ Jonckheere Wood, ⑫ Jonckheere Wood, ⑬ Sibomat, ⑭ Jumatt, ⑮ Spanogroup, ⑯ Machiels Building Solutions

Editeur responsable :
Fa Quix
Allée Hof-ter-Vleest, 5/1
1070 Bruxelles

© septembre 2013

