



Le Mont-sur-Lausanne, le 1^{er} octobre 2019

Des parois antibruit en bois le long des routes nationales

Utiliser le bois dans les infrastructures pour protéger le climat.

Une étude mandatée par l'Office fédéral des routes OFROU et Lignum a comparé les bilans écologiques des parois antibruit en bois et en béton de lave. Cette dernière démontre que la variante en bois bénéficie d'un bilan CO₂ et énergétique nettement meilleur. Ainsi Lignum encourage dans le cadre du nouveau droit des marchés publics, une utilisation conséquente du bois pour l'accomplissement des mesures de réduction du bruit sur les autoroutes suisses.

La réduction du bruit sur les routes nationales est déjà bien avancée. Cependant, les parois antibruit en bois sont encore trop rares le long des autoroutes suisses. En effet, un important potentiel d'économies d'énergie et de protection du climat pourrait être concrétisé si le bois, matière première renouvelable, était davantage utilisé pour la fabrication de parois antibruit. Car le bois issu des forêts suisses a l'avantage de n'être transporté que sur de courtes distances. Et ce particulièrement aujourd'hui, où en raison de la sécheresse, des tempêtes et des attaques de bostryche, les bois ronds de faibles longueurs disponibles sur le marché pourraient être mieux valorisés pour la création de parois antibruit que pour une simple utilisation énergétique.

Selon les directives de l'OFROU, seules les parois avec le meilleur rapport qualité/prix doivent être réalisées le long des routes nationales. Cependant, selon l'OFROU, les critères écologiques n'ont à ce jour pas été suffisamment pris en compte en raison d'informations insuffisantes. Or, selon la loi sur les marchés publics récemment approuvée, ces critères devront à l'avenir être mieux intégrés aux appels d'offres publics.

Ce déficit d'information a dorénavant été comblé par l'étude «Ökobilanz von Ausfachungselementen von Lärmschutzwänden» commandée par Lignum et l'OFROU au bureau Frank Werner Environment & Development à Zurich. A cette occasion, les fabricants de parois antibruit en béton ont également été invités à participer à l'étude. Cependant ces derniers n'ont pas souhaité y prendre part.

Évaluation des variantes selon quatre critères

L'étude portait principalement sur les éléments d'obturation interchangeables de 3 x 4 m composant les parois antibruit. La matérialisation a été effectuée de manière générique conformément aux détails standards figurant dans le Manuel technique Tracé/Environnement de 2017 de l'OFROU, au moyen d'un modèle en bois autoclavé et d'un modèle en béton de lave armé.

Les indicateurs suivants ont été examinés: émissions de gaz à effet de serre en équivalents CO₂ (PRG), énergie primaire totale, énergie primaire répartie en énergie primaire renouvelable et énergie primaire non renouvelable (énergie grise) et les unités de charge écologique selon la méthode de saturation écologique 2013 (UCE).

Imbattable en ce qui concerne les indicateurs climatiques

Gaz à effet de serre (PRG)

En ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre, les parois antibruit en bois sont, durant l'ensemble de leur cycle de vie, 80% meilleures que les parois en béton de lave. Selon l'étude, en termes d'équivalent CO₂ par kilomètre les économies sont de l'ordre de 180 tonnes, et dans le même temps près de 150 tonnes restent stockées dans le bois. Au total, cela correspond à environ 40 fois le tour de la terre réalisé avec une voiture de tourisme moyenne.

Energie primaire (EP)

D'un point de vue énergétique et sur l'ensemble de leur cycle de vie, les parois antibruit en bois sont 73% plus performantes que les versions en béton de lave. L'économie potentielle d'énergie non renouvelable (énergie grise) par kilomètre est de 620'000 kWh, alors que le stockage d'énergie renouvelable dans le bois par kilomètre s'élève à 460'000 kWh.

Si le potentiel de recyclage du bois est également pris en compte, les parois antibruit en bois sont, sur l'ensemble de leur cycle de vie, 110% meilleures que les parois en béton de lave. Car la valorisation énergétique du bois représente 320'000 kWh/km supplémentaires. À titre de comparaison, les 940'000 kWh/km que constituent la somme des économies et de la valorisation énergétique réalisées permettent à un train de parcourir 47 fois le trajet entre Genève et Rorschach.

Equivalence concernant les unités de charge écologique (UCE)

En ce qui concerne l'indicateur national, l'unité de charge écologique (UCE), les parois antibruit en bois étaient initialement 20% moins performantes que les variantes en béton de lave. Une analyse approfondie a cependant montré que l'élément déterminant de cet inconvénient était à 60% dû au revêtement en cuivre. Ainsi moyennant le simple remplacement du revêtement en cuivre par une tôle en acier permet à la valeur UCE des parois en bois imprégnées en autoclave d'égaliser celle des parois en béton de lave.

L'étude complète (uniquement en allemand) peut être consultée [ici \(PDF 811 KB\)](#)

Images



La meilleure alternative en faveur du climat: parois antibruit en bois autoclavé.

Réalisation Aarau

[Lien pour télécharger l'image](#)

(4592 x 3056 px, 5.21 MB)

Image Wenger Holzbau AG, Steffisburg

Réalisation Mumpf

[Lien pour télécharger l'image](#)

(2592 x 1944 px, 1.90 MB)

Image Balz Holz, Langnau i.E.

Lignum, Economie suisse du bois est l'organisation faîtière de l'économie suisse forêt-bois. Elle réunit toute les associations et organisations importantes de la filière, les instituts de recherche et de formation, les corporations publiques ainsi qu'un grand nombre d'architectes et d'ingénieurs. S'ajoute à cela une vingtaine de Communautés d'action régionale de Lignum. Lignum offre des services dans les domaines de la technique, de la communication et de la politique auprès du public de toutes les régions de Suisse. L'économie du bois représente 80'000 postes de travail allant de la matière première à l'utilisateur final. Elle regroupe l'économie forestière, les scieries, le commerce, les matériaux dérivés du bois, la charpente, la menuiserie et la fabrication de meubles.

Organisations et associations réunies sous l'égide de Lignum :

Dérivés du bois suisse DBS / Forêt Suisse – Association des propriétaires forestiers / FRECEM Fédération Romande des Entreprises de Charpenterie, d'Ébénisterie et de Menuiserie / Holzbau Schweiz / IBS Industrie du bois suisse / VSSM Verband Schweizerischer Schreinermeister und Möbelfabrikanten

Association suisse du placage / Entrepreneurs forestiers Suisse / IG Blockbau / ISP Communauté d'Intérêts marché Suisse du Parquet / PFB Propriétaires de forêts bernoises / STE Swiss Timber Engineers / VGQ Association suisse pour des maisons de qualité contrôlée / VSH Association suisse des raboteries

Visitez le "service de presse bois" sur www.lignum.ch

Pour de plus amples informations :

Sébastien Droz
Office romand de Lignum
Economie suisse du bois
Communication

Chemin de Budron H6 | Case postale 113
CH – 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Tél. : +41 21 652 62 22
Fax : +41 21 652 93 41
sebastien.droz@lignum.ch
www.lignum.ch/fr