



6 février 2026

Le bois, c'est bon pour la santé !

Nous le savions déjà, Buildwise le confirme : il fait bon travailler dans un bâtiment biosourcé.

Le centre d'innovation du secteur belge de la construction, Buildwise a récemment mené des analyses sur la qualité de l'air à l'intérieur du bâtiment où siège le Cluster éco-construction à Namur. Les résultats des concentrations en polluants témoignent de l'excellente qualité de l'air à l'intérieur de ce bâtiment construit en bois et paille. Un air sain dans un bâtiment sain !

Des prélèvements d'air ont été réalisés en juin dernier dans trois espaces différents du bâtiment, avant l'arrivée des occupants et le démarrage de la ventilation. Il s'agissait de déterminer les concentrations en **composés organiques volatiles (COV)** et très volatils. En intérieur de bureaux, le formaldéhyde, l'acétaldéhyde et le benzène sont les polluants généralement recherchés. Par ailleurs, la mesure de la concentration totale en COV (TVOC = Total Volatile Organic Compounds) a été calculée également. L'air prélevé a ensuite été analysé en laboratoire.



« L'air que nous respirons dans les espaces bâtis peut être plus pollué que l'air extérieur et peut affecter directement notre santé et nos performances, explique Pascale Steenhoudt, experte en analyses chimiques et en pathologies du bâtiment chez Buildwise. Si le siège du Cluster Eco-construction répond entièrement aux objectifs environnementaux de notre époque, il est intéressant de s'assurer que les exigences en matière de qualité de l'air intérieur y soient aussi respectées. »

Des résultats sans équivoques

Les concentrations des polluants recherchés sont largement en dessous des normes en la matière. Par exemple, les concentrations en formaldéhyde sont **5 à 7 fois inférieures** aux normes en vigueur. Les concentrations totales de COV atteignent **des niveaux quasi 6 fois inférieures aux normes**.

Ci-dessous les concentrations en microgrammes par mètre cube ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) en polluants relevées dans l'air de trois espaces du bâtiment :

Concentration en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Bureau 1	Bureau 2	Pièce commune	Norme BREEAM	Norme HQE	Norme VBMB
Formaldéhyde	19	17	14	100	30	100
Acétaldéhyde	15	11	12	/	/	160
Benzène	1,3	1,5	1,2	/	2	*
TVOC	53	55	53	300	/	300

* La valeur seuil recommandée correspond à la concentration extérieure en benzène. Celle-ci varie mais avoisine généralement 1 à 2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Ces valeurs sont à comparer aux valeurs seuils recommandées par le label BREEAM, l'Alliance HQE et le Vlaamse Binnenmilieubesluit (VBMB).

Les prélèvements et les analyses d'air sont réalisés conformément à la série de normes ISO 16000.

Notre cerveau et nos poumons aiment le bois !

Cette analyse sur les COV complète une étude menée récemment par un neurologue belge de renom et Fedustria, la Fédération belge du textile, du bois et de l'ameublement. Il ressort de ces recherches que, au-delà des atouts environnementaux du bois, celui qui fait construire en bois, en tire un atout plus personnel : celui de vivre, dans un **intérieur sain**. Il est démontré pour la première fois que le bois dans l'aménagement intérieur réduit le stress et active des **émotions positives**. « *Cette étude neuroscientifique qui confirme ce que beaucoup ressentaient déjà intuitivement : un environnement avec beaucoup de bois nous fait du bien* », explique le Prof.

Dr. Steven Laureys du Centre du Cerveau au CHU de Liège. (1)

Les résultats de Buildwise corroborent aussi ceux d'une étude finlandaise datant de 2001 : il est scientifiquement démontré que le bois naturel couvrant murs, sols et plafonds **assainit l'atmosphère** d'une pièce et qu'habiter dans une atmosphère hygrométrique stabilisée **réduit les risques de développer des maladies**. Donnée importante : les tests relatifs à cette étude ont également été réalisés en Belgique et pas seulement dans les pays nordiques, habitués à la construction en bois. (2)

En conclusion :

Les résultats de l'étude sur les COV analysés au Cluster Eco-construction témoignent de l'excellente qualité de l'air à l'intérieur du bâtiment biosourcé. « *Dans un contexte de santé publique, il est essentiel que la conception de nos lieux de vie intègre la qualité de l'air intérieur comme paramètre permettant de garantir le confort et la santé des occupants* », affirme Anne-Michèle Janssen, directrice du Cluster Eco-construction.

Cette étude confirme donc qu'il est possible de construire des bâtiments bas carbone, avec des matériaux biosourcés, en contribuant à améliorer la santé des occupants et des ouvriers du secteur de la construction.

Sources :

(1) Fedustria : <https://www.fedustria.be/fr/actuelle-soci%C3%A9t%C3%A9/persbericht-voor-het-eerste-neurowetenschappelijk-aangetoond-ons-brein-houdt-van-hout-hout-in-het-interieur-onderdrukt-stress-en-activeert-positieve-gevoelens>

(1) Neurensics : <https://www.neurensics.com/waarom-ons-brein-houdt-van-hout>

(2) Centre de recherche finlandais VTT : <https://cris.vtt.fi/en/publications/improving-indoor-climate-and-comfort-with-wooden-structures/>

Contexte :

Le siège du Cluster Eco-construction est un bâtiment sur pilotis de 550 m² construit en 2021 en bois massif.

Caractéristiques principales :

- Structure en bois massif de douglas wallon fabriquée hors site
- Plancher sur pieux vissés
- Isolation de la structure en paille
- Isolation des cloisons, sols et plafonds en laine d'herbe
- Murs intérieurs en bois massif naturel
- Cloisons et plafonds en plaques de plâtre peintes
- Plancher en hêtre sans vernis
- Sol carrelé en céramique dans cuisine et sanitaires
- Portes et fenêtres en douglas fabriqués en Wallonie
- Escalier en bois massif et acier galvanisé
- Toiture plate avec revêtement EPDM
- Mobilier fixe en panneaux contreplaqués naturels, sauf cuisine
- Chauffage pompe à chaleur
- Ventilation double flux
- Collecte et utilisation de l'eau de pluie
- Panneaux photovoltaïques

Exécution dans le cadre d'un Design and Build : groupement momentané d'entreprises M3H (Architectes et Entreprises) - Helium 3 / Havresac / HOMECO / MOBIC (ancien nom).

Le bâtiment a été construit dans le cadre du projet européen Interreg North-West Europe **Up Straw** visant à stimuler l'utilisation de la paille dans les bâtiments publics.

Info sur projet Up Straw : <https://vb.nweurope.eu/projects/project-search/up-straw-urban-and-public-buildings-in-straw/>

Infos complémentaires sur le bâtiment : [https://clusters.wallonie.be/eco-construction/home/actualites/actualites/batiment-straw-vitrine-pour-la-construction-paille/liste-de-gallerie/gallerie-photos.html#prettyPhoto\[0\]/0/](https://clusters.wallonie.be/eco-construction/home/actualites/actualites/batiment-straw-vitrine-pour-la-construction-paille/liste-de-gallerie/gallerie-photos.html#prettyPhoto[0]/0/)





Qui sommes-nous ?

L'asbl Cluster Eco-construction est le réseau d'experts de la construction et de la rénovation de lieux de vie et de travail sains, confortables, économes en énergies et en ressources naturelles. Notre réseau rassemble environ 300 acteurs de référence : architectes, producteurs, constructeurs, ingénieurs, négociants, formateurs, chercheurs...

Ce groupement est reconnu par la Région wallonne et par le Réseau Bâtiment durable, animé par l'Ademe, l'agence française de la transition écologique.

Le siège du Cluster Eco-construction est situé à Suarlée (Namur).

Le Cluster Eco-construction est partenaire des projets européens de recherche Interreg Hom'air et CleanAirBouw sur la qualité de l'air intérieur.

Contact : Olivier PIERRE, 0476/98.05.16, op@ecoconstruction.be

Buildwise est le centre d'innovation du secteur belge de la construction, anciennement connu sous le nom de Centre Scientifique et Technique de la Construction (CSTC). Fondé en 1959, il a été rebaptisé en 2022 pour refléter son évolution vers un rôle plus dynamique et collaboratif. Notre mission : aider les professionnels du secteur de la construction à améliorer la qualité, la productivité et la durabilité, et à ouvrir la voie à l'innovation sur les chantiers et dans les entreprises de construction.

Le siège de Buildwise est situé à Limelette (Ottignies-Louvain-la-Neuve).

Contact: Pascale Steenhoudt, 0474/97.13.65, pascale.steenhoudt@buildwise.be



CleanAirBouw