



LIGNA CONCEPT DE DURABILITÉ

Nous vivons la durabilité. Notre avenir au centre de nos préoccupations





Durabilité et écologie

Le bois est un matériau de construction qui économise les ressources, qui peut être réutilisé et recyclé comme aucun autre matériau

Les 3 piliers de la durabilité LIGNA

Le concept de durabilité LIGNA repose sur les trois piliers suivants : préservation des ressources, construction hybride et utilisation en cascade.

Grâce à des méthodes de construction innovantes comme la construction en treillis, il est possible d'économiser jusqu'à 50 % de bois par rapport aux structures traditionnelles en bois massif. La construction hybride combine le bois et l'acier pour exploiter au mieux les avantages de ces deux matériaux. LIGNA systems promeut également un cycle zéro déchet en réutilisant les matériaux et en utilisant des composants de construction recyclables.

1

Préservation des ressources

2

Construction hybride

3

Utilisation en cascade



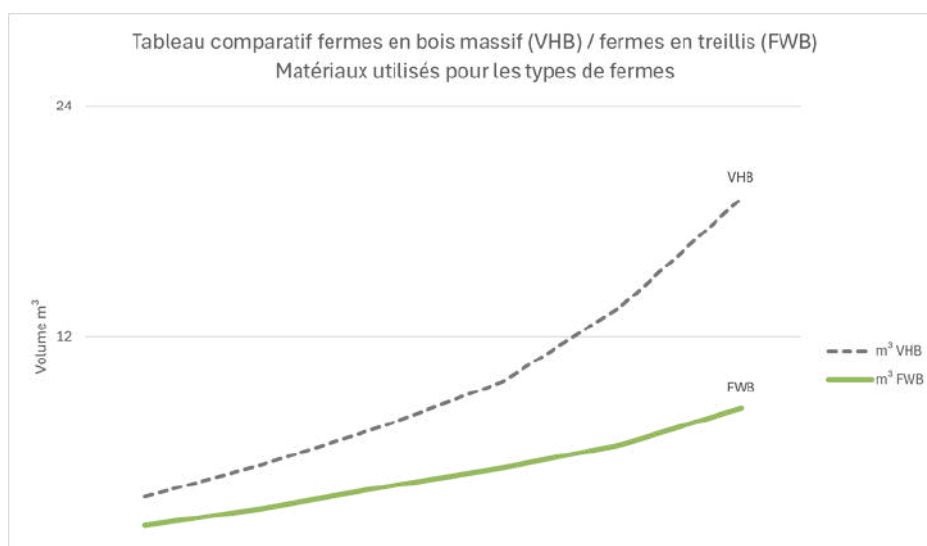
Préservation des ressources

Utilisation efficace du bois pour des économies maximales

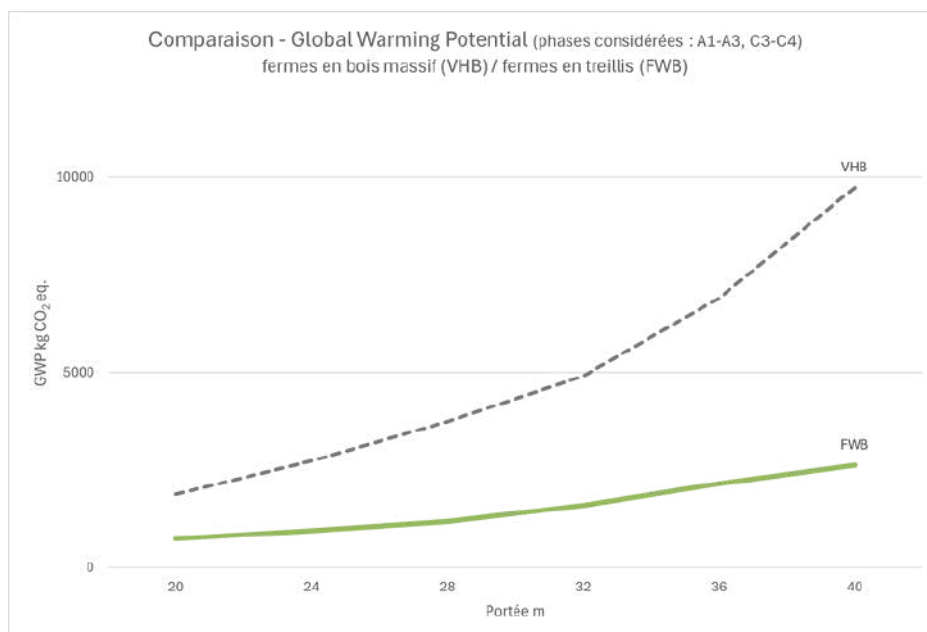
Le bois est une ressource précieuse que nous utilisons avec soin et une efficacité maximale. Bien que nous n'utilisions que du bois certifié FSC, nous prévoyons que ce matériau ne sera pas disponible de manière illimitée à l'avenir. C'est pourquoi nous mettons l'accent sur des méthodes de construction économes en ressources.

Notre méthode innovante de construction en treillis permet d'économiser jusqu'à 50 % de bois par rapport aux constructions en bois massif, sans compromettre la stabilité ni la capacité portante. Ces économies de matériaux non seulement favorisent une construction plus durable, mais rendent également vos projets plus rentables.

— **Jusqu'à 50% d'économie de bois.** Comparaison entre fermes en bois massif et fermes en treillis



Grâce à notre méthode de construction en treillis optimisée, nous réalisons des économies maximales de matériaux et proposons des structures porteuses non seulement à des coûts compétitifs, mais également extrêmement respectueuses des ressources. Dans le domaine des poutres, la construction en treillis permet d'économiser jusqu'à 50 % de bois par rapport aux constructions en poutres de bois massif. Ainsi, pour une halle avec des poutres en treillis, l'ensemble de la structure porteuse, y compris les colonnes, peut être réalisé avec le même volume de bois qu'une halle comparable utilisant des poutres en bois massif sur colonnes en béton.





2

Construction hybride

Tout en bois ? Pas forcément !

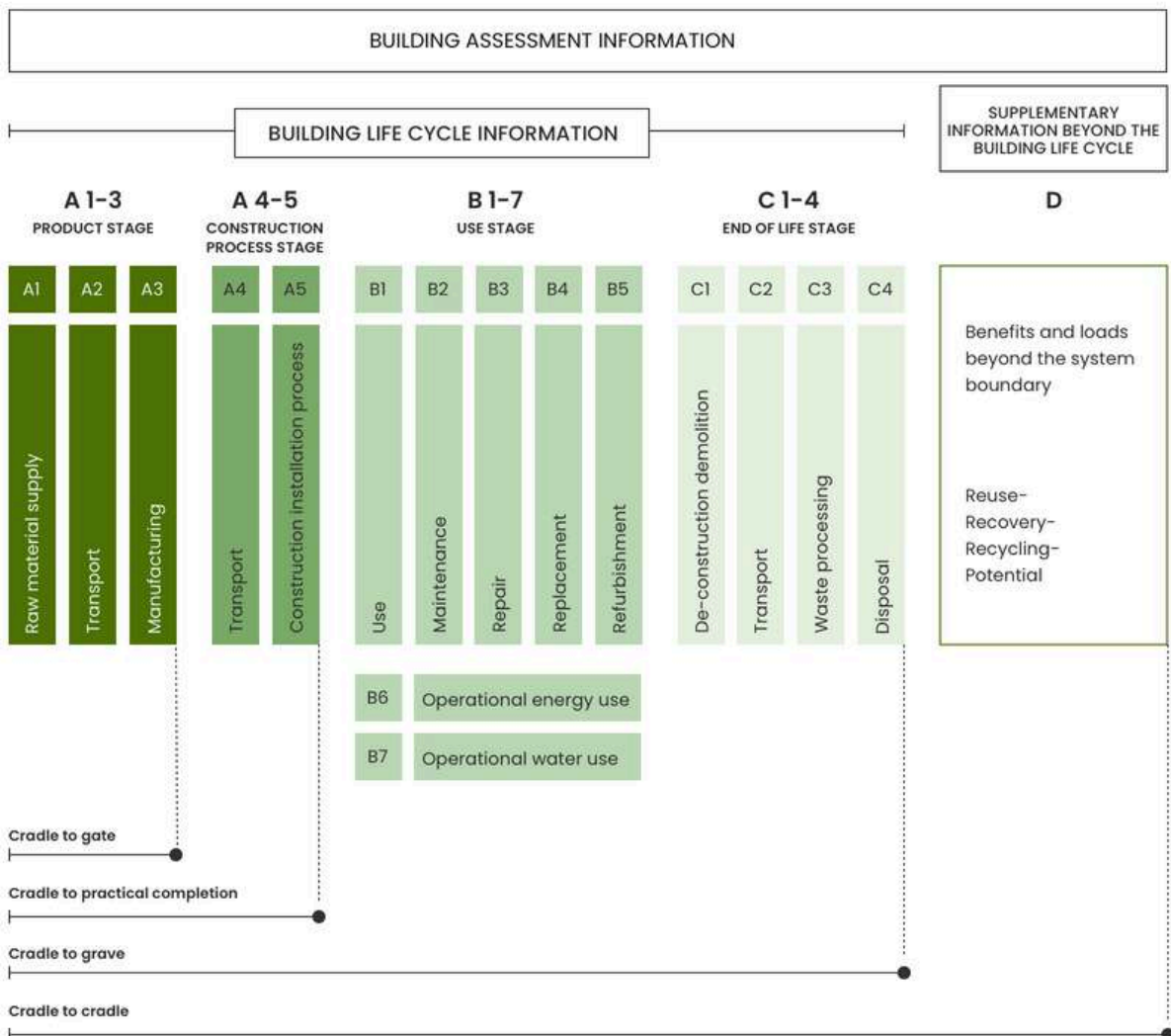
Tragwerk aus Holz und Eindeckung aus Stahl

Chez LIGNA systems, nous misons sur une construction hybride qui combine de manière optimale les avantages du bois et de l'acier. Chaque matériau est ainsi utilisé là où il peut exprimer au mieux ses qualités. En particulier, pour le choix des couvertures, des éléments de façade classiques tels que les panneaux sandwich et les plateaux porteurs s'avèrent souvent plus judicieux. Les analyses du cycle de vie montrent que les constructions métalliques légères surpassent souvent les murs massifs en bois, car elles offrent les mêmes propriétés physiques avec moins de matière.

Nos structures en bois sont donc conçues pour être intégrées de manière flexible dans différents types de bâtiments. Ce mode de construction associe une utilisation respectueuse des ressources à une efficacité économique, offrant ainsi une solution écologique qui réduit l'empreinte carbone tout en étant compétitive en termes de coûts structurels face aux constructions en acier ou en béton.

Analyse du cycle de vie (ACV - Life Cycle Assessment)

Une analyse du cycle de vie (ACV) examine les impacts environnementaux d'un bâtiment tout au long de son cycle de vie, depuis l'extraction des matières premières jusqu'à la construction, l'exploitation, la démolition et la réutilisation éventuelle.



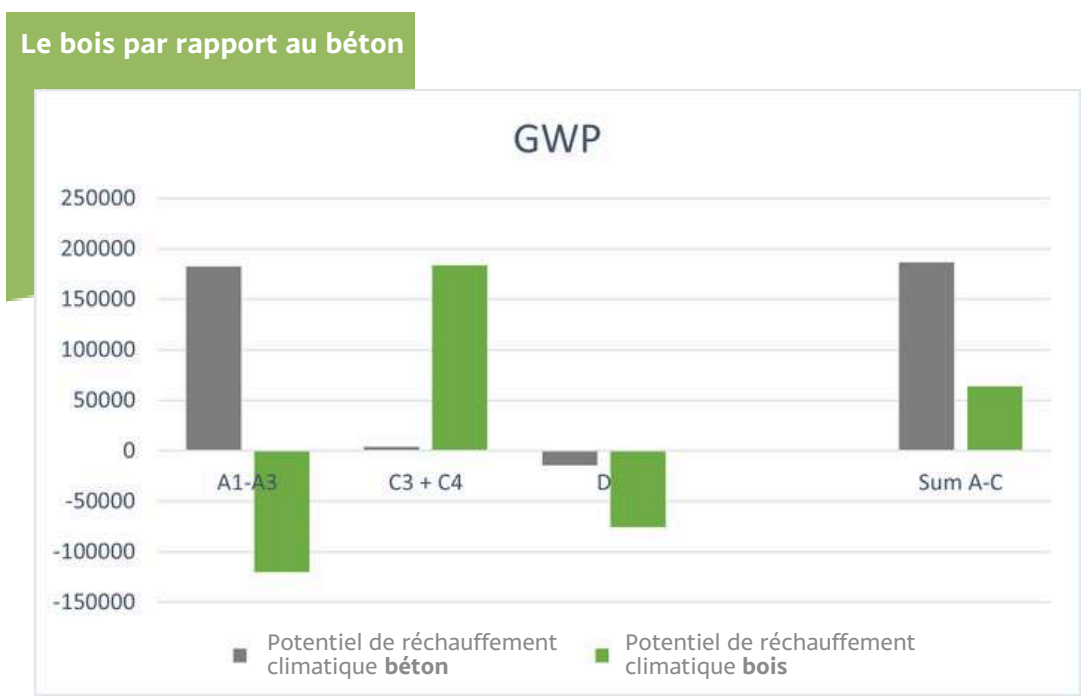
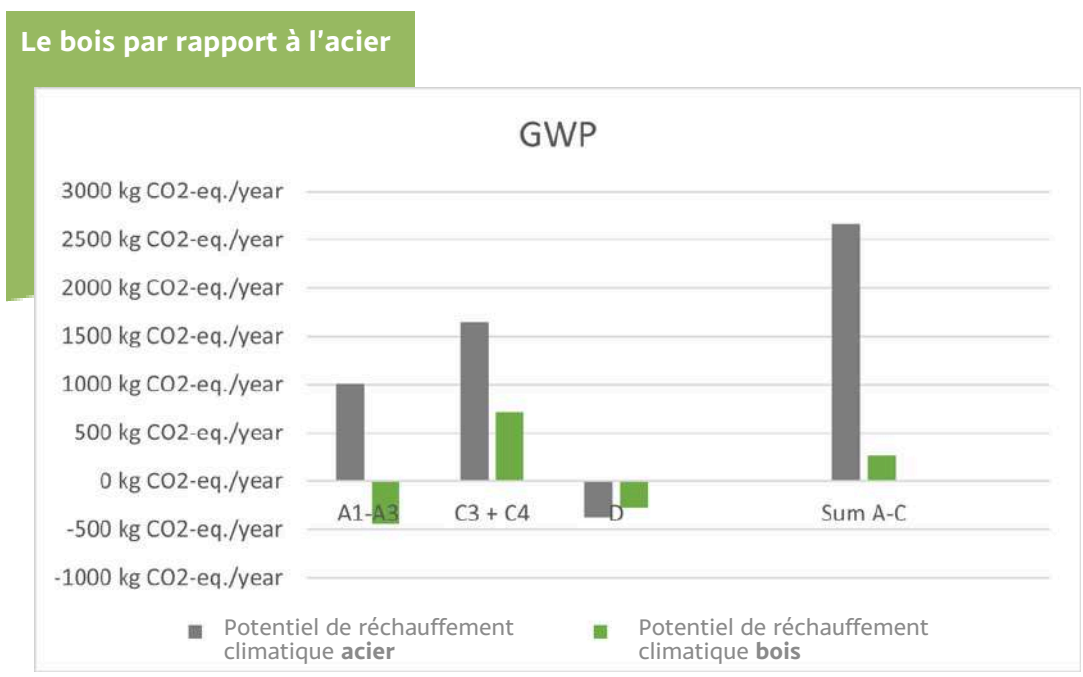
Le bois comparé à l'acier et au béton

Le bois offre de nombreux avantages écologiques par rapport à l'acier et au béton, comme le montrent clairement les analyses du cycle de vie :

Les deux indicateurs les plus importants sont

Potentiel de réchauffement climatique (GWP)

Le bois a un GWP plus faible, car il stocke le CO₂ durant sa croissance, contribuant ainsi à réduire la teneur en CO₂ atmosphérique.

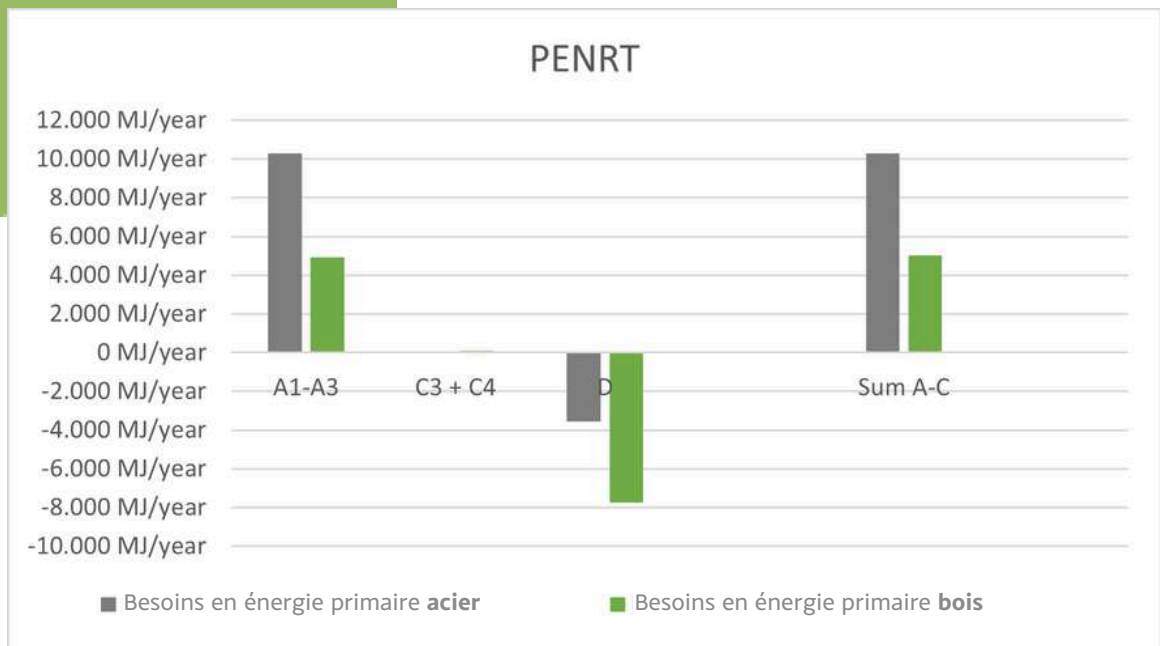




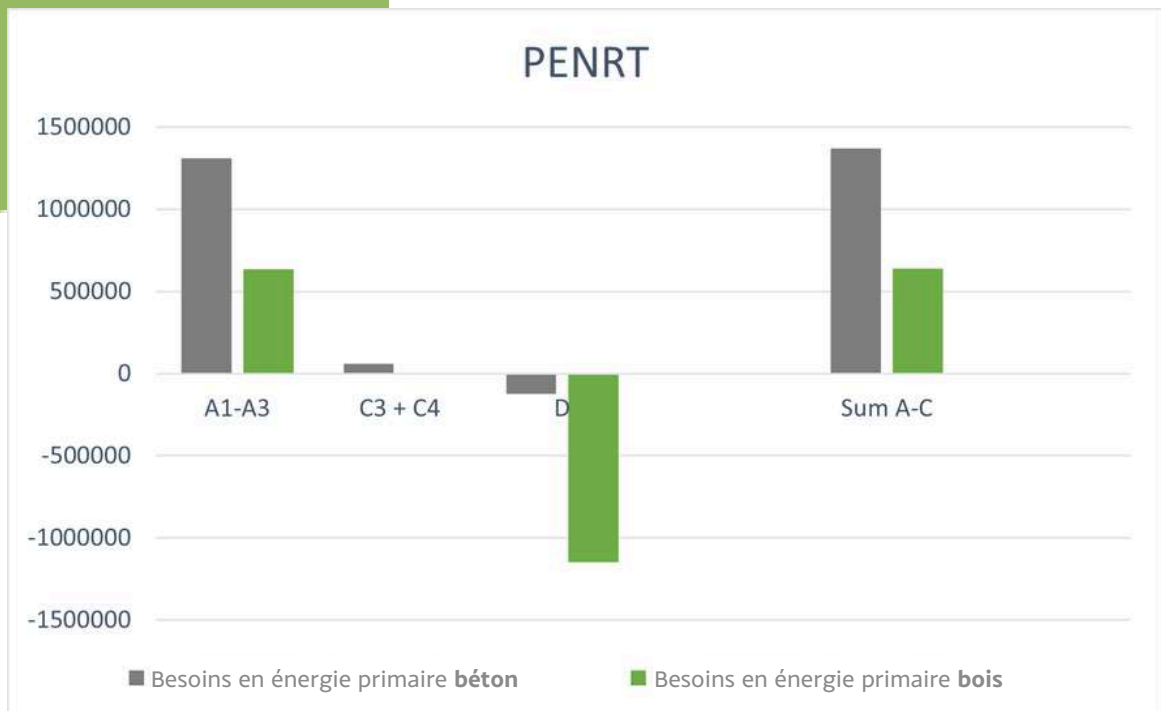
Besoins en énergie primaire (PEne)

Le bois nécessite moins d'énergie primaire non renouvelable pour sa production et son traitement, car il s'agit d'une ressource renouvelable.

Le bois par rapport à l'acier



Le bois par rapport au béton



3

Utilisation en cascade

Préservation des ressources grâce à la réutilisation

Le bois est un matériau bien trop précieux pour n'être utilisé qu'une seule fois. Notre méthode de construction avec des connexions démontables, comme des vis et des boulons, garantit que les composants peuvent être facilement démontés et réutilisés après leur durée de vie.

Ainsi, nous créons une économie circulaire dans laquelle les composants en bois et en acier peuvent être recyclés pour de nouveaux projets. LIGNA systems offre déjà à ses clients la garantie de reprendre les composants à la fin de la durée de vie du bâtiment et de les réutiliser sous une forme transformée pour de futurs projets de construction. Cela réduit les déchets au minimum et contribue à une utilisation durable de nos ressources.

— ZERO-WASTE-CYCLE





LIGNA systems Cycle zéro déchet



Membres de
DGNB

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council

LIGNA
SYSTEMS®

 lignasystems
 LIGNAsystems
 ligna-systems-international
 ligna-systems

ligna-systems.com

© LIGNA systems • 2024

info@ligna-systems.com
+32 (0)80 29 12 20

LIGNA systems®
Mercatorstraße 16
B-4780 St.Vith