

### LIGNOTREND construit le Mur de l'Avenir

## Massif à l'intérieur – Passif à l'extérieur !

### OBJECTIF BOIS et LIGNOTREND

présentent une paroi répondant au standard PassivHaus.

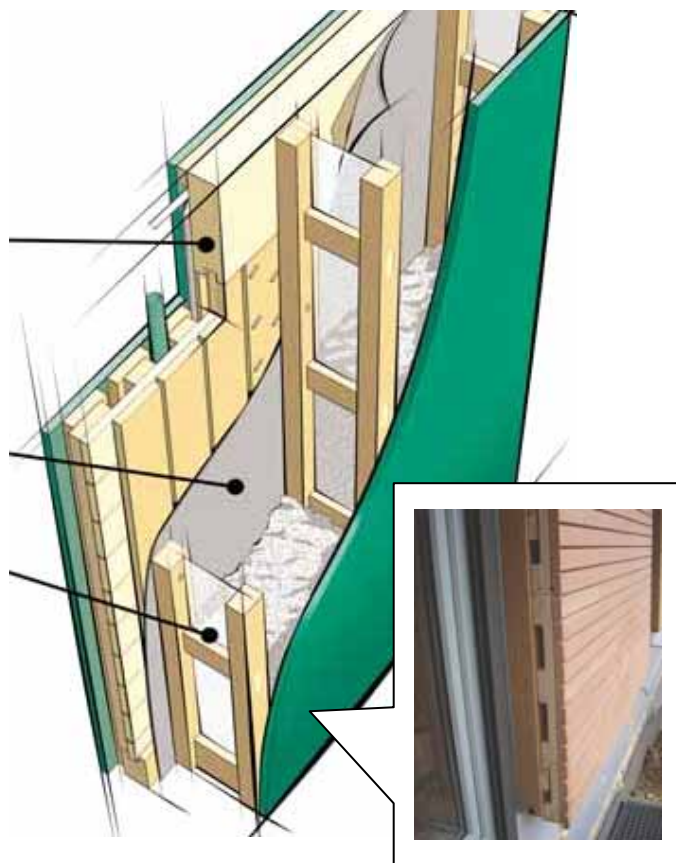
Le **Mur de l'Avenir** se compose, de la face interne vers la face externe :

1. d'un élément structural de bois massif,
2. d'une enveloppe assurant l'étanchéité à l'air,
3. d'un support d'isolation U\*psi,
4. et d'un parement au choix, qui pourra être, par exemple, le **nouvel Élément Façade LIGNOTREND** : un bardage prêt à poser en douglas purgé d'aubier et sans nœud.

Élément de mur porteur Ligno Fux 4 S  
(Espaces creux intérieurs permettant l'installation des fluides, augmentant la surface développée du bois massif en contact avec l'air ambiant et, ainsi, optimisant les échanges hygroscopiques propres au matériau bois et favorables à la qualité de l'air.)

Étanchéité à l'air  
enveloppe soudée en continu

Façade passive : montant support **U\*psi F**, des cavités sont créées entre chaque élément et emplies avec une isolation insufflée.



Le **Mur de l'Avenir** conçu par **LIGNOTREND** est approprié à la construction passive et bioclimatique.

Il est constitué de plusieurs éléments certifiés **natureplus®** du système constructif **LIGNOTREND** et représente une solution tournée vers les générations futures qui s'inscrit dans une démarche de développement durable respectueuse de l'environnement.

Ce mode constructif innovant de paroi repose sur les critères d'isolation des bâtiments à très faible consommation énergétique répondant aux labels MINERGIE (CH), PASSIVHAUS (D) et EFFINERGIE (F).



**U\*psi** est un élément entretoisé en bois qui permet la mise en place en façade, de panneaux isolants souples, comme d'isolant insufflé (par exemple cellulose, fibre de bois) dans les espaces créés entre chaque montant.

A cet usage, les éléments **U\*psi** sont munis d'un voile qui assure une densité constante et continue de l'enveloppe isolante.

Comme les autres composants du programme LIGNOTREND, la stabilité structurelle des éléments **U\*psi** est conférée par leur fabrication réalisée selon le principe breveté de collage en plis croisés.

En outre, **U\*psi** en minimisant les points de liaison avec la façade évite les ponts thermiques. Sa largeur varie en fonction de l'isolation de 120 à 360 millimètres pour une longueur standard de 2.940 millimètres.

Le **Mur de l'Avenir**, conçu par LIGNOTREND, une perméance à la vapeur d'eau progressive contrôlée :

- Côté intérieur, un élément de **mur structurel et porteur**, absolument stable et indéformable, (sans possibilité d'affaissement ou de tassement), dont le montage est aisé. Il représente une couche massive de bois (9 - 12 cm) qui régule naturellement l'humidité de l'air intérieur et donc garantit un climat ambiant sain et confortable.
- **Chaque espace creux**, à l'intérieur de l'élément de mur, permet **l'installation des fluides**, et augmente de surcroît la surface développée du **bois massif en contact avec l'air intérieur** : les échanges hygroscopiques propres au matériau bois et favorables à la **qualité de l'air** sont optimisés.
- A l'extérieur des composants, on dispose une **enveloppe continue** garantissant **l'étanchéité à l'air**, puis l'isolant supporté par les éléments entretoisés **U\*psi**. **L'isolation extérieure** permet de placer les **murs porteurs à l'intérieur de la construction**. Les éléments de construction sont ainsi toujours au sec et **installés durablement**.
- Grâce à une construction ingénieuse par superposition de plusieurs couches, **LIGNOTREND** garantit une enveloppe solide caractérisée par une **isolation thermique parfaite**.
- Ecologie : à l'avant-garde :

**LIGNOTREND** fabrique industriellement un système de construction en bois massif (planches contrecollées) pour murs, pour dalles et pour toits. En bois résineux d'Europe occidentale, les éléments massifs répondent, grâce à leurs **excellentes propriétés écologiques et physiques**, aux exigences actuelles des architectes, des ingénieurs, des constructeurs, de l'équipe de maîtrise d'œuvre et de tout maître d'ouvrage. Le bois utilisé est issu **d'exploitations forestières locales gérées durablement** et n'a subi aucun traitement. La colle **PUR-Kleber** employée pour leur fabrication est **sans émission nocive** (E1)

Tous les produits **LIGNOTREND** ayant présenté un bon écobilan suite à l'analyse du cycle de vie, ont reçu le label de qualité européen **natureplus®** octroyé aux matériaux de construction et aux équipements respectant l'environnement et la santé des utilisateurs.

**LIGNOTREND**  
Maison Bioclimatique



*Massif. Confortable. Durable.*