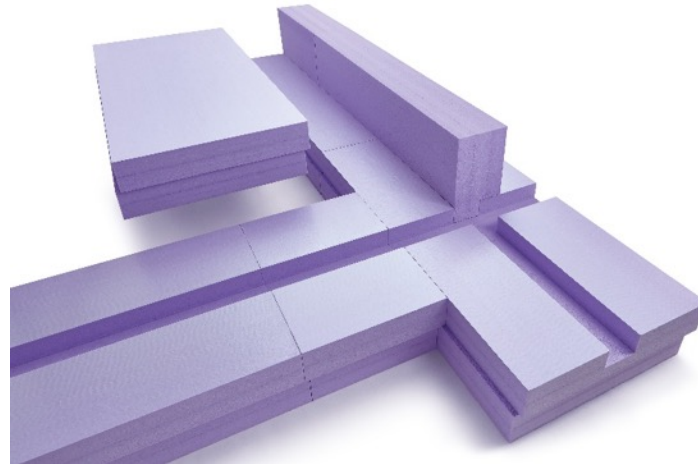


Un **radier** à forte inertie :
la solution confort des **constructions à ossature bois**



Si les **constructions passives** privilégient majoritairement les **structures à ossatures bois** pour obtenir de **meilleures performances énergétiques et un impact minimum sur l'environnement**, elles présentent un **inconvenient majeur : un manque d'inertie**. **La solution apportée par radier thermique JACKODUR® de JACKON by BEWI résout cette problématique en apportant un bien-être à l'année.**

La combinaison gagnante : ossature bois + radier isolant JACKODUR®

L'ossature bois **autorise une isolation renforcée des murs** par le remplissage des caissons vides formés par la structure, sachant que le **bois lui-même possède déjà une bonne propriété thermique**.

Les conditions d'isolation pour atteindre les performances attendues d'une construction sont donc remplies.

Cependant, le bois et les isolants sont des matériaux légers.

Même s'ils ont des capacités thermiques importantes en stockant la chaleur, leur faible densité les désavantage.

Cet inconvenient ne s'exprimant que lors des périodes de fortes amplitudes thermiques puisqu'il n'y a pas de matériaux suffisamment denses pour amortir les variations de températures.

L'absence de « tampon » qui permet de conserver la chaleur ou la fraîcheur dans le bâti fait défaut, générant ainsi de l'inconfort pour les occupants, mais aussi une perte de chaleur ou de fraîcheur qui devra être compensée en relançant le chauffage ou la climatisation.

Ossature bois = Inertie thermique très faible

La solution consiste à ajouter de la masse dans la maison.

Avec le procédé JACKODUR®, qui combine isolation thermique et système de coffrage, il est possible de réaliser en même temps la fondation (gain économique et de temps) et l'isolation du radier thermique, sans pont thermique. L'inertie capable de conserver la chaleur en hiver et la fraîcheur en été est obtenue grâce au radier béton qui est ensuite réalisée sur l'isolation.

**La solution JACKODUR® = coffrage + isolation + radier béton =
importante inertie thermique = confort + préservation des apports énergétiques**

Cas pratiques : L'exigence d'un confort absolu

Un cabinet de kinésithérapie et une mini crèche se sont construits à proximité l'un de l'autre. Implantés en zone économique et issus d'un terrain unique réservé par la commune, la décision a fait l'unanimité pour le découper en deux parties afin d'accueillir ces deux projets.

La situation, dans le département du Doubs - considéré comme l'un des plus froids de France, mais aussi l'un des plus chauds à altitude égale comparée (900 m) - imposait une très grande performance du bâti afin d'assurer des consommations énergétiques réduites au minimum.

Le site, soumis à des températures extrêmes, été comme hiver, posait quasiment un cas d'école pour maintenir le confort sur toute l'année.

En plus de cette situation géographique atypique, il fallait également prendre en compte les besoins spécifiques des futurs utilisateurs. **En effet, il s'agissait de patients à rééduquer pour le cabinet de kinésithérapie et d'enfants en très bas âges pour la crèche, tout particulièrement sensibles à l'ambiance dans laquelle ils évoluent.**

Le premier bâtiment destiné au cabinet de kinésithérapie devait se développer sur 140 m² et le second, pour la crèche, sur 160 m². **Chacun d'eux étant de plain-pied. Leur conception est confiée à C.B.I.S (Construction Bois Ingénierie Service) dirigée par Franck Grillon. L'entreprise intègre un bureau d'études spécialisé dans les constructions bois (Conception passif, BEPOS, THPE) et dans les enveloppes des bâtiments en matériaux biosourcés.**

Dès la création de l'entreprise en 2007, Franck Grillon intègre l'ossature bois pour atteindre de très haute performance. En 2010 il entreprend des formations pour élaborer des constructions passives. Depuis 2015, Franck Grillon, Technicien SCBH et ingénieur E.N.S.T.I.B, détient le certificat de concepteur certifié de bâtiment passif CEPH délivré par le Passivhaus Institut.

La solution JACKODUR® adoptée par le BE et les futurs exploitants

L'entreprise C.B.I.S travaille depuis plus de 10 ans avec JACKODUR® Atlas.
Le procédé est adopté pour l'ensemble de ses conceptions, dès que cela s'avère possible (seuls les terrains présentant un dénivelé empêchent sa mise en œuvre).

La **connaissance de ses performances** et de sa mise en œuvre n'ont donc pas de secret pour Franck Grillon. Après un premier projet de bâtiment public périscolaire, ce sont près de 30 projets qui seront conçus avec JACKODUR® Atlas.

Ce qu'il apprécie, en plus des performances ?

Une pose rapide et simple.

Le **sérieux de ce fabricant allemand et sa réactivité** hors pairs.

Ses moindres demandes sont immédiatement prises en compte.

Le suivi est impeccable, tant pour l'accompagnement sur chantier que pour l'assistance technique et, en plus, il établit de **très bonnes relations avec les équipes JACKON by BEWI.**

Un dernier atout anecdotique pour Franck Grillon : **la couleur mauve caractéristique du XPS.**

Un chantier JACKON by BEWI ça se reconnaît !

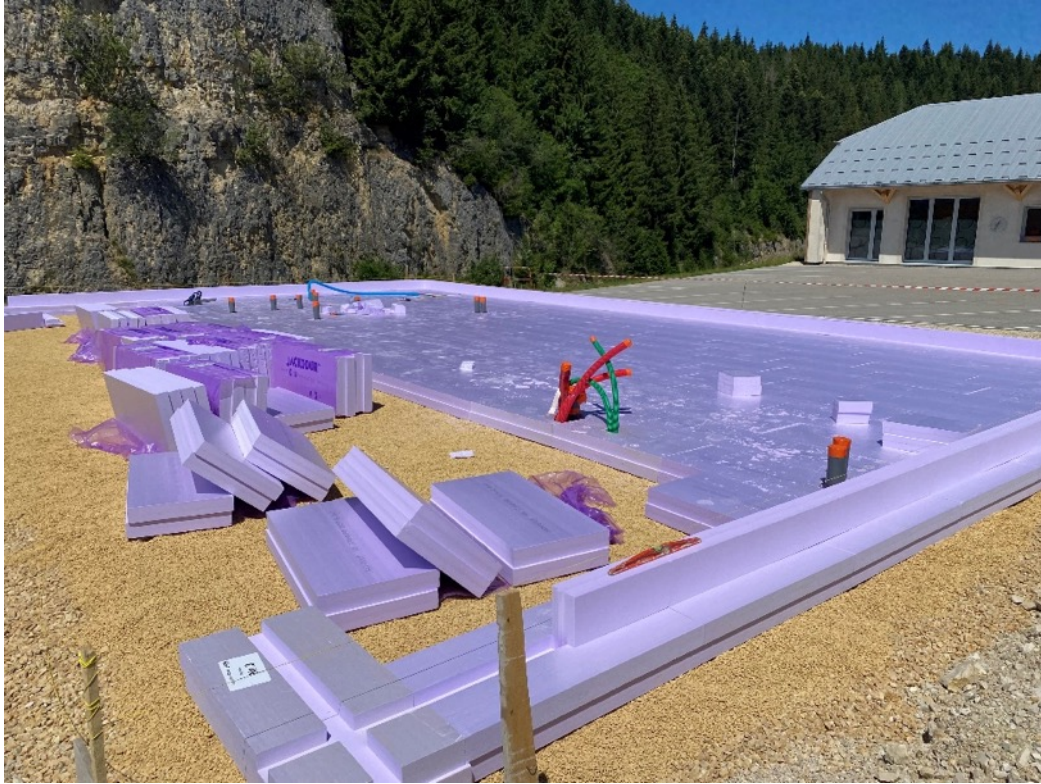
Pour les 2 bâtiments à concevoir, ce sera donc encore cette solution qui sera retenue afin de réaliser **un radier béton avec le coffrage JACKODUR® Atlas.**

Il faut préciser que les kinésithérapeutes ont également été parties prenantes au projet, dans le sens où ils exerçaient précédemment dans un lieu à la fois énergivore et humide. **Économies d'énergie et confort étaient donc pour eux des prérequis dans le but de réduire leur budget d'exploitation et d'assurer la satisfaction de leur patientèle.**

ILLUSTRATION



Le cabinet de kinésithérapie et la mini-crèche :
des constructions en bois,
réalisées dans le style des fermettes comtoises,
destinées à l'accueil d'un public sensible.





Pour chaque bâtiment, il a fallu 1 journée
entre la manipulation des panneaux JACKODUR® (sélectionnés en 200 mm),
le montage et le passage des gaines techniques. Un résultat sans aucun pont thermique.

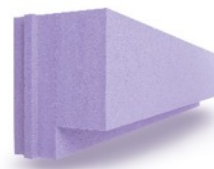
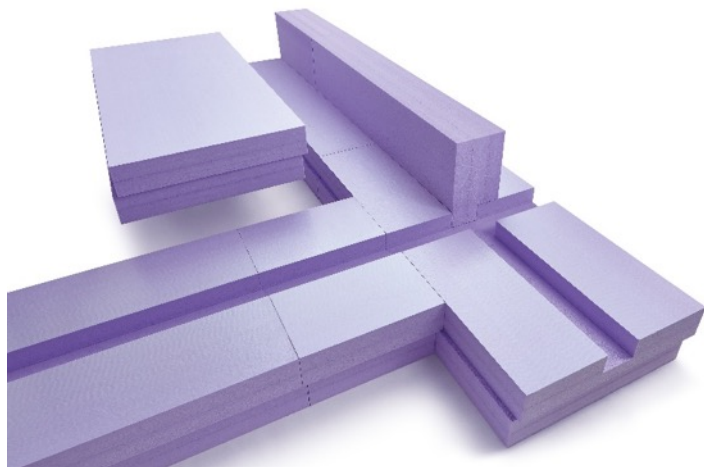




Le radier béton qui apportera l'inertie indispensable au confort a été coulé en 220 mm d'épaisseur dans la coque isolante (composée des panneaux et des éléments de coffrage périphérique).

Focus sur JACKODUR® Atlas

Les éléments à surface lisse sont constitués de mousse rigide de **polystyrène extrudé haute densité (XPS)**, fabriqués selon la norme EN 13164. Les panneaux de surface présentent une feuilure alternée pour un assemblage breveté par simple emboîtement. Ils sont proposés en 12 épaisseurs disponibles de 100 à 320 mm.



Panneau d'angle

Panneau latéral

Panneau de surface

Panneau de coffrage

- Résistants à la compression
- Très légers
- Isolants (conductivité thermique λ_D en $W/(m \cdot K)$ de 0,035 à 0,036 selon l'épaisseur choisie).
- Insensibles à l'eau pour une réalisation durable, indéformable et imputrescible.

À propos de JACKON by BEWI :

Fabricant d'isolants et de panneaux de construction de grande qualité en mousse rigide de polystyrène extrudée (XPS), JACKON by BEWI remporte depuis plus de 30 ans un franc succès sur le marché national et international.

Avec plus de 300 collaborateurs, la société gère, en plus de ses deux sites d'implantation en Allemagne, des filiales en Belgique, en France et en Suisse.

Grâce au développement de matériaux innovants comme les isolants JACKODUR® et les panneaux de construction JACKOBOARD®, JACKON by BEWI compte aujourd'hui parmi les sociétés les plus innovantes du secteur.

Depuis octobre 2022, JACKON by BEWI fait partie du groupe BEWI.

BEWI est un fournisseur international d'emballages, de composants et de solutions d'isolation. Très engagée en faveur du développement durable, l'entreprise intègre ce concept tout au long de la chaîne de valeur, de la production des matières premières et des produits finis au recyclage des produits usagés. Dans le but de protéger les personnes et les biens pour l'amélioration du quotidien, BEWI dirige la transformation de son industrie vers une économie circulaire.

BEWI ASA est cotée à la Bourse d'Oslo sous le symbole BEWI.

Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.jackon-insulation.fr

