

Stratégie thermique

Date de l'article

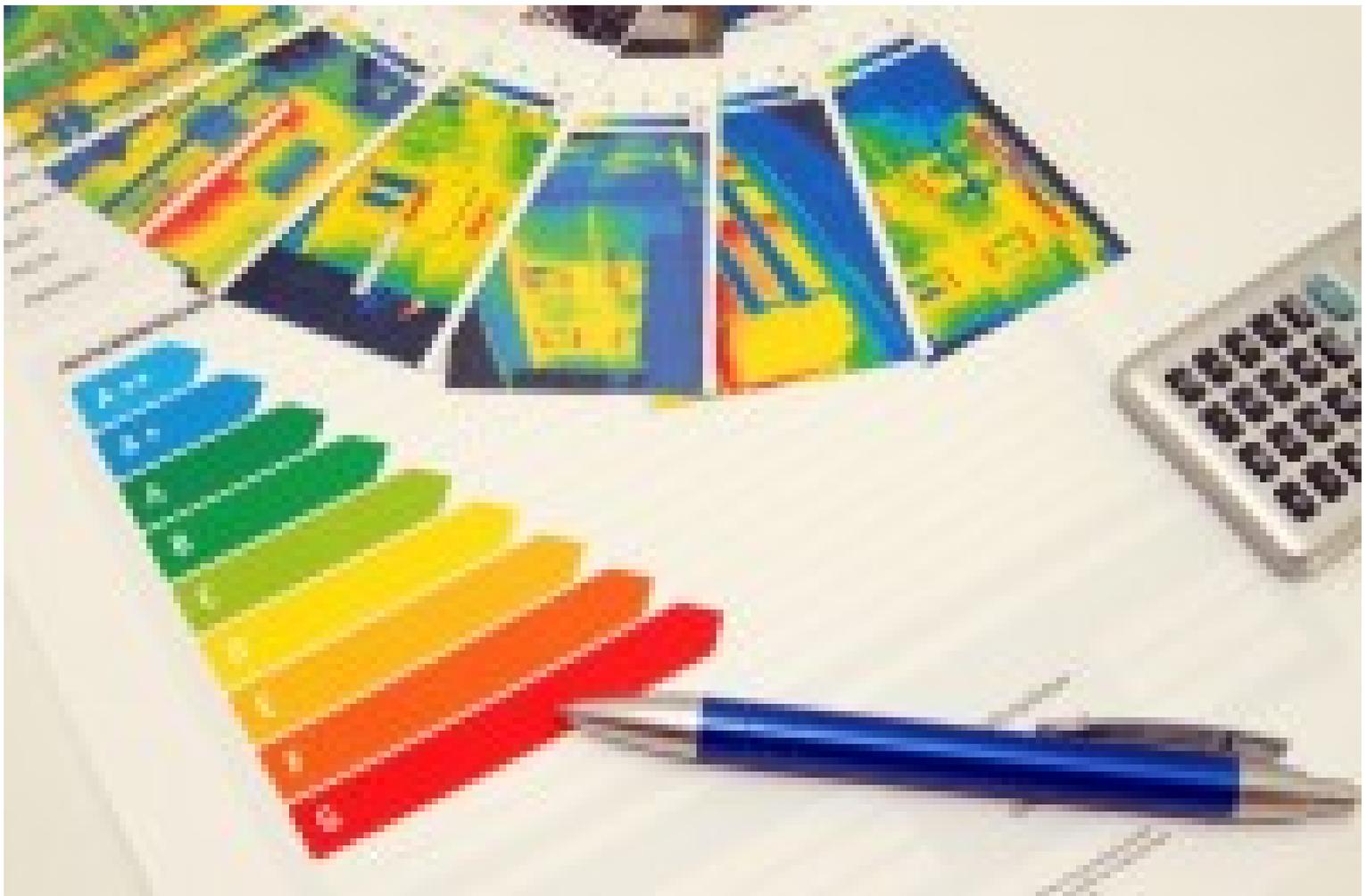
3/10/2019

Temps de lecture

9 min de lecture

■ STRATÉGIE THERMIQUE

Même si vous faites des arbitrages budgétaires, il vous faut dès le départ établir une stratégie thermique. Mieux vaut procéder à des travaux par étapes, c'est-à-dire par zones dans votre logement, et rester ambitieux sur les objectifs de performances et sur la qualité de mise en œuvre ; que de tout vouloir rénover d'un coup et risquer de ne pas obtenir les résultats escomptés.



Un bâtiment bien isolé ne se résume pas à un bâtiment dans lequel on installe des matériaux performants, mais c'est la mise en œuvre d'un ensemble de systèmes complets d'isolation et de protection adaptés qui permet de garantir la **performance d'isolation** à atteindre. En outre, par cette vision globale, vous orienterez peut-être vos travaux de manière à bénéficier d'apports de

chaleur gratuits du soleil et à améliorer le confort d'été.

Agir sur l'architecture

Il est impossible de changer l'orientation d'un bâtiment existant, bien sûr ! Donc, si le bâtiment est bien orienté (voir **conception bioclimatique**), on en profite pour changer les fenêtres et mettre en œuvre des occultations d' **hiver et d'été**. On bénéficie ainsi d'apports énergétiques gratuits.

Si l'orientation n'est pas optimale et majoritairement vers le Nord, il faut remplacer les ouvrants et portes par des produits de forte performance thermique . On privilégiera alors des fenêtres dont la menuiserie est à rupture de pont thermique , équipées d'un triple vitrage. C'est la performance d'hiver qui orientera le choix du type de verre et de sa composition (complexe verrier).

Attention : si le pourcentage de vitrages est supérieur à 25 % de la surface habitable, on entre dans une zone d'inconfort en hiver comme en été et même aux intersaisons. Si un bâtiment existant comporte des surfaces trop importantes pour garantir le confort d'été, il est impératif de prévoir des vitrages à contrôle solaire pour toutes les orientations (sauf au Nord). Il est aussi nécessaire de prévoir des occultations extérieures et une sur-ventilation la nuit pour éviter que la masse des parois et de la structure de la maison ne monte en température, ce qui rendrait inefficace la plupart des systèmes de climatisation. Il est parfois utile de créer des loggias fermées, bow-windows, patios fermés ou vérandas...permettant d'aménager ainsi des espaces tampons régulateurs de température.

En savoir plus sur :

- **L'isolation des murs par l'extérieur**
- **L'isolation des murs par l'intérieur**
- **L'isolation de la toiture par l'extérieur**
- **Les solutions gain de place pour l'isolation des combles**

Charpente, briques et pierres apparentes : les compromis esthétiques

En rénovation , le particulier peut vouloir conserver et laisser visibles certains éléments de l'architecture : une charpente en bois dans une ferme, des structures métalliques dans d'anciennes usines, des murs de pierres ou briques apparentes. Ces choix esthétiques ne sont pas anodins car ils peuvent fortement réduire la performance des systèmes d'isolation mis en place. D'où l'importance de concevoir votre projet de rénovation de façon globale.

Avec les structures en métal par exemple, le risque de phénomènes de condensation sur ces poutrelles existe, puisque le métal n'a pas le même comportement que la maçonnerie et les isolants (différences de température sur le cycle jour/nuit). Des murs en pierres ou briques apparentes constituent une paroi froide voire humide et comportant éventuellement des remontées d'humidité du sol. Ils sont donc propres à favoriser la **condensation** et le développement des moisissures, en particulier dans une pièce humide.

Plusieurs solutions existent pour les murs :

- privilégier un mur intérieur pour la paroi apparente,
- isoler par l'extérieur ,
- recréer un mur en pierres au-devant de la paroi après l'avoir isolée (pierres décoratives ou récupération de vieilles pierres).

Et pour les charpentes :

- isoler par l'extérieur,
- isoler par-dessus dans le cas d'une réfection de la toiture ou d'une surélévation.

Dans tous les cas, les professionnels pourront vous aider à effectuer ces arbitrages entre la thermique et l'esthétique.

Comme pour la thermique, le traitement acoustique doit être pensé dès la phase de conception et de façon globale pour l'ensemble des parois : laisser une partie non traitée constitue un « pont acoustique » et revient à ne rien faire puisque toute l'énergie sonore passe par ce point de faiblesse. Après, reste le choix propre à chacun de privilégier l'esthétique à l'acoustique !

En savoir plus :

- Isolation des murs par l'extérieur ou l'intérieur : que choisir ?

Prévoir le budget permettant une réelle optimisation énergétique du bâtiment

Une enveloppe bien isolée ne coûte pas forcément plus cher : le coût des isolants ne représente que 9 % du coût global des travaux. Choisir des isolants plus performants ne représente qu'un très faible surcoût au regard du coût de la mise en œuvre, qui représente à lui seul jusqu'à 60 % du coût global des travaux.

Aussi, mieux vaut opter pour des isolants très performants (**certifiés ACERMI**) qui permettront d'économiser davantage sur les dépenses énergétiques du logement et qui, de plus, anticiperont les exigences futures de la réglementation thermique dans l'existant. Une maison bien isolée est également un investissement rentable à la revente puisque cela permet de faire des économies sur les équipements de chauffage et les **consommations d'énergie**.

Vers un bâtiment à basse consommation d'énergie

Pour vous aider à réussir un projet de travaux allant vers un bâtiment à très faibles consommations, le site www.effinergie.org vous permettra de télécharger le guide « Réussir son projet Effinergie », de consulter la liste des organismes pouvant certifier la performance, les listes des opérateurs pouvant faire les mesures d'étanchéité à l'air des bâtiments et d'autres conseils techniques et administratifs.

Le label BBC-Effinergie Rénovation fixe à 80 kWhep par m² /an la consommation énergétique du bâtiment. C'est un bon objectif à atteindre dans votre stratégie thermique.