

Garantir le résultat

José Fontan, responsable du Département Enveloppe et Revêtements, CSTB

Devant l'objectif de plus en plus ambitieux d'obtenir des performances énergétiques de haut niveau, garantir un résultat conforme aux prévisions est de plus en plus difficile.

On distingue...

Les produits et ouvrages pour lesquels la détermination des performances repose sur des normes et des méthodes de calcul connues.

Essentiellement issues des normes européennes, ces méthodes permettent de justifier les ouvrages par rapport à la réglementation thermique au niveau imposé par cette réglementation ou par rapport à des objectifs plus ambitieux.

Pour cette première catégorie, les écarts entre les résultats et les prévisions peuvent provenir de trois facteurs :

- **Les mal-concepts**

Il s'agit principalement des erreurs dues au moment de la prévision par la méconnaissance des techniques qui seront employées ou par des "oublis" relatifs notamment aux ponts thermiques de liaison ou aux ponts thermiques intrinsèques à la technologie qui sera employée.

On peut y relever des cas où l'incidence sur le U_{bat} peut atteindre 20 %.

- **Les mal-emplois**

Il s'agit de produits mal adaptés à l'emploi envisagé, mettant ainsi en cause la durabilité des performances thermiques et pouvant entraîner, en outre, des dégâts collatéraux aux ouvrages associés.

On peut également y relever l'emploi de produits dont les performances annoncées sont très optimistes par rapport aux performances réelles.

Dans le pire des cas, on peut trouver des écarts sur le U_{bat} de l'ordre de 30 %.

Un outil pour éviter ces écarts se trouve dans la certification des produits, isolants notamment, qui vise à la fois la performance thermique et l'aptitude à l'emploi des produits dans des conditions spécifiques (classement ISOLE-R et CTAT).

- **Les malfaçons**

C'est un point crucial pour l'obtention du résultat escompté.

On peut relever entre autres :

- Dégradation de l'isolant lors de la mise en œuvre,
- Création de lames d'air parasites,
- Mauvaise correction des ponts thermiques,
- Défauts d'étanchéité à l'air (liaison fenêtre-mur).

Pour une maison individuelle, l'incidence de ces défauts peut aller jusqu'à 100 % du U_{bat} .

On peut s'interroger sur l'opportunité d'un DTU spécifique à l'isolation thermique et de guides pratiques pour maîtriser la perméabilité à l'air des bâtiments.

Les produits et ouvrages pour lesquels il n'existe ni moyen d'évaluer leur performance intrinsèque, ni outil pour évaluer leur impact énergétique et de confort sur le bâtiment.

Ce sont par exemple des produits pour lesquels les performances mobilisables dépendent de l'architecture et de la zone de construction (toitures terrasse végétalisées, matériaux à changement de phase).

Ce sont aussi des produits qui interagissent entre eux dans le bâtiment pour lesquels l'appréciation ne peut porter que sur le bâtiment dans son ensemble.

Ce sont enfin des produits pour lesquels les moyens de justifier le respect de la réglementation sont insuffisants (fermetures isolantes par exemple).

Afin de valoriser les performances de ces produits et ouvrages, le CSTB met en place un outil : **VAL-ENERGIE**.

Il s'agira à la fois de valoriser les performances énergétiques et de confort, mais aussi les autres critères d'aptitude à l'emploi (sécurité en cas d'incendie, acoustique, santé environnement, etc.).