

La perméabilité à l'air du bâti dans les bâtiments BBC-Effinergie rénovation

Le secteur résidentiel

La perméabilité à l'air (Q4Pa-surf) moyenne des logements individuels certifiés BBC-Effinergie rénovation se situe à 0,74 m³/h.m².

Plus précisément, près de 50% des bâtiments ont une perméabilité comprise entre 0,48 et 0,97 m³/h.m² et 90% d'entre eux ont un niveau inférieur à 1,29 m³/h.m².

A titre informatif, le niveau dans le neuf se situe autour de 0,36 m³/h.m² pour les logements BBC-Effinergie. Les labels Effinergie+ et Effinergie 2017 permettent d'atteindre des performances comprises entre 0,2 et 0,3 m³/h.m².



Figure 1: Perméabilité à l'air dans les maisons individuelles Effinergie

Enfin, sur un échantillon restreint à 20 bâtiments, le n50 est évalué à 3,2 vol/h pour un Q4 égal à 0,96 m³/h.m².

En logement collectif, la perméabilité moyenne, mesurée à la réception des bâtiments certifiés BBC-Effinergie rénovation, est de 1,11 m³/h.m². Par ailleurs, 50% des bâtiments ont une perméabilité comprise entre 0,64 et 1,5 m³/h.m². Enfin, 90% des enveloppes ont une perméabilité inférieure à 1,7 m³/h.m².

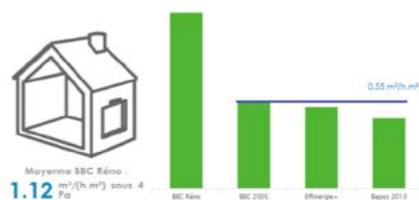


Figure 2 : Perméabilité à l'air dans les logements collectifs Effinergie

Enfin, sur un échantillon restreint à 10 bâtiments, le n50 est évalué à 2,44 vol/h pour un Q4 égal à 0,94 m³/h.m²



Le secteur tertiaire

La perméabilité à l'air moyenne des bâtiments tertiaires certifiés BBC-Effinergie rénovation se situe à 1,04 m³/h.m².

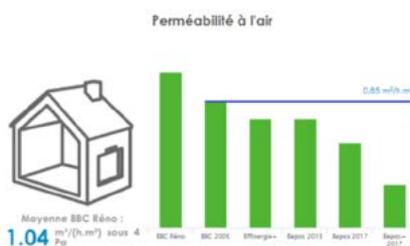


Figure 3: Perméabilité à l'air dans les bâtiments tertiaires Effinergie

Plus précisément, près de 50% des bâtiments ont une perméabilité comprise entre 0,51 et 1,25 m³/h.m² et 90% d'entre eux ont un niveau inférieur à 1,7 m³/h.m². Enfin, sur un échantillon restreint à 14 bâtiments, le n50 est évalué à 2,7 vol/h pour un Q4 égal à 1,1 m³/h.m².

Les tailles des échantillons ne permettent pas de réaliser des analyses statistiques précises. Cependant, on constate que les bureaux semblent présenter une perméabilité à l'air (1,17 m³/h.m²) moins performante que celle mesurée dans les bâtiments d'enseignements (0,92 m³/h.m²).

Par ailleurs, on constate que la perméabilité à l'air des bâtiments tertiaires s'améliore avec le niveau d'exigence visé et demeure un réel levier dans l'atteinte de la performance énergétique des bâtiments Effinergie.

Les enjeux d'une valeur cible

Le label BBC Effinergie rénovation imposant une mesure sans fixée de valeur cible, la perméabilité des maisons individuelles et des logements collectifs rénovés présentent une dispersion très importante.

Dans le cadre du futur label BBC Effinergie rénovation, l'ajout d'une exigence sur la perméabilité à l'air permettra de faire progresser l'ensemble de la filière et de fédérer les corps de métier d'un chantier autour d'un objectif commun.

CHIFFRES CLÉS

0.74 m³/h.m²

La valeur moyenne de la perméabilité à l'air du bâti des logements individuels

1,11 m³/h.m²

La valeur moyenne de la perméabilité à l'air du bâti des logements collectifs

1,04 m³/h.m²

La valeur moyenne de la perméabilité à l'air du bâti des bâtiments tertiaires

LE PERIMETRE DE L'ÉTUDE

En logements collectifs

L'étude porte sur 51 mesures de logements collectifs certifiés BBC-Effinergie rénovation.

En logements individuels

L'étude porte sur 150 mesures de logements individuels certifiés BBC-Effinergie rénovation.

En tertiaire

L'étude porte sur 41 bâtiments dont 18 bureaux et 11 bâtiments d'enseignements.