

## FICHE DE SYNTHÈSE N° 2

### Règles techniques de processus et mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments neufs faisant l'objet d'une labellisation **BBC-effinergie®**

Pour l'obtention du label **BBC-effinergie®** les tests à la perméabilité à l'air sont obligatoires et doivent respecter les règles décrites ci-dessous. Les tests à la perméabilité à l'air doivent être réalisés par un mesureur autorisé par le Ministère en charge de la Construction.  
(Fiche n°7 : Cadre de l'autorisation - Les règles complètes : [www.effinergie.org](http://www.effinergie.org))

#### 1. Introduction

Avec l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments, le poste de déperditions par renouvellement d'air représente une part de plus en plus importante dans le bilan de chauffage. De plus, un logement collectif, une maison ou un bâtiment qui n'est pas étanche (infiltrations parasites) entraîne une dégradation de la qualité de l'air et du confort des occupants, ainsi qu'une augmentation des risques de condensation.

Dans le cadre des exigences du label **BBC-effinergie**, il semble important que la mesure de perméabilité à l'air du bâtiment soit valorisée et obligatoire pour la délivrance de ce label. Les mesures de perméabilité ont pour but d'accompagner le processus pédagogique nécessaire pour valoriser et faire assimiler les bonnes pratiques aux professionnels.

#### 2. Principes de la mesure

La perméabilité à l'air d'une construction caractérise la sensibilité du bâtiment vis à vis des écoulements aérauliques parasites causés par les défauts de son enveloppe, ou plus simplement, tout défaut d'étanchéité non lié à un système de ventilation spécifique.

Elle se quantifie par la valeur du débit de fuite de l'enveloppe sous un écart de pression donné. Dans la réglementation thermique RT 2005, elle est représentée par le débit de fuite exprimé en  $m^3/(h.m^2)$  d'enveloppe sous une dépression de 4 Pascals. La surface de l'enveloppe considérée est la surface des parois déperditives  $A_{Tbat}$  du bâtiment, dont on exclut les planchers bas.

Les mesures de perméabilité à l'air sont réalisées suivant le principe qui consiste à mettre en dépression ou en surpression mécaniquement le bâtiment testé, et à corrélérer les débits de fuite avec les écarts de pression mesurés. Les valeurs sont mesurées selon la norme NF EN 13829 et son guide d'application GA P 50-784.

#### 3. Objectifs de la valeur mesurée à atteindre

Type de bâtiment	Valeur par défaut RT 2005 $m^3 / (h, m^2)$ à 4Pa	Exigence minimale <b>BBC-effinergie</b> $m^3 / (h, m^2)$ à 4Pa
Maisons individuelles	1,3	0,6
Logements collectifs	1,7	1
Tertiaire*	1,7	Pas de valeur

\* Tertiaire : La mesure de perméabilité à l'air n'est pas obligatoire pour les bâtiments tertiaires, la valeur prise par défaut dans le cadre d'une demande de labellisation

#### 4. Règles d'échantillonnage pour les bâtiments autres que les maisons individuelles en secteur diffus :

La règle d'échantillonnage est définie dans le guide d'application GA P 50-784. Elle est la suivante :

**Maisons individuelles groupées** : On retient les 3 maisons pour lesquelles le rapport  $Pm+PVM/Shm$  est le plus grand. En cas de présence de volets encastrés on retient en priorité ces maisons avec la même règle.

**Logements collectifs** : La règle d'échantillonnage est la suivante, selon le nombre de logements dans l'ensemble ou le sous-ensemble :

1- Ensemble inférieur ou égal à 30 logements : 3 logements testés : On sélectionne les 3 logements de plus grandes valeurs de  $PI+PVI/ShI$  (*Définitions des grandeurs dans la norme NF EN 13 829 et son guide d'application GAP 50-784.*)

2- Ensemble supérieur à 30 logements : 6 logements testés : On sélectionne les 6 logements de plus grandes valeurs de  $PI+PVI/ShI$ .

On vérifie que les 3 ou 6 logements sont répartis aux niveaux extrêmes et un au niveau intermédiaire.

La mesure peut également être effectuée pour le bâtiment entier.

