

## Préparation du bâtiment pour la réalisation d'un test d'étanchéité à l'air dans le cadre de la réglementation PEB

<b>Public cible</b>	Déclarant PEB, responsable PEB, maître d'œuvre, architecte, exécutant, ...
<b>Auteur</b>	Jean-François Glaude pour PrismEco
<b>Publication</b>	01/01/2016
<b>Documents de référence</b>	réf_1 : Norme NBN EN 13829 - Performance thermique des bâtiments - Détermination de la perméabilité à l'air des bâtiments - Méthode de pressurisation par ventilateur (ISO 9972:1996, modifiée) réf_2 : Spécifications supplémentaires sur la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments dans le cadre de la réglementation PEB réf_3 : Annexe B : Justifications sur les Spécifications supplémentaires sur la mesure de l'étanchéité à l'air des bâtiments dans le cadre de la réglementation PEB

*La prise en compte, par le demandeur du test, du résultat de la mesure de l'étanchéité à l'air d'un bâtiment dans le calcul de sa performance énergétique peut mener à un niveau de consommation d'énergie primaire (niveau E ou Ew) plus favorable que celui calculé sur base de la valeur de l'étanchéité à l'air par défaut.*

### I. Quelles valeurs sont mesurées ?

Dans le cadre de la réglementation PEB, deux valeurs sont nécessaires afin d'obtenir la mesure de l'étanchéité à l'air du bâtiment appelé **v50** :

- Le **V50** en [m<sup>3</sup>/h] qui est le débit de fuite d'air à 50 Pa de l'enveloppe extérieure. Ce débit est obtenu grâce à un test d'infiltrométrie à l'air plus connu sous le nom de test BlowerDoor qui consiste à mettre le bâtiment en dépression et surpression afin d'évaluer le débit des fuites d'air ;
- L'**At** en [m<sup>2</sup>] qui est la surface de déperdition de l'enveloppe délimitant le volume protégé (volume de chauffe et de vie) du bâtiment ou de l'unité PEB. Cette valeur est renseignée dans les documents PEB de votre projet



### II. Quelle est la zone mesurée ?

La zone à mesurer est définie par le volume protégé de l'ensemble du bâtiment (plusieurs unités PEB) ou par le volume protégé d'une seule unité PEB\*. Le volume protégé est le volume de chauffe et de vie délimité par les parois isolées conformément aux exigences PEB. Cette valeur est renseignée dans les documents PEB de votre projet.

\* Unité PEB : zone autonome d'un bâtiment, exemple : appartement, bureau, commerce, ...

### III. A quel moment peut-on réaliser une mesure ?

La mesure ne peut avoir lieu que lorsque l'enveloppe est complètement fermée : placement de toutes les fenêtres et portes qui délimitent la zone à mesurer.

### IV. Dans quel état doit se trouver le bâtiment ?

Pour autant qu'ils risquent d'affecter la barrière d'étanchéité, il est recommandé que les travaux suivants soient terminés avant d'effectuer la mesure : chauffage, ventilation, sanitaires, électricité, finition des murs (plafonnage, plaques, lambris, etc), peinture, tapis.

## V. Préparation du bâtiment

### V.I Systemes à l'arrêt

A l'exception des systèmes qui participent éventuellement à la mesure de l'étanchéité à l'air, tous les systèmes qui prélèvent ou rejettent de l'air à l'extérieur de la zone à mesurer doivent être arrêtés avant la mesure ; il s'agit au minimum des systèmes suivants :

- ventilation mécanique et conditionnement d'air,
- chauffage par air,
- appareils à combustion ouverts (non étanche) : chaudières, chauffe-eau, poêles ou autres,
- hottes de cuisine rejetant l'air à l'extérieur,
- sèche-linges rejetant l'air à l'extérieur.

### V.II Dispositifs ouverts, fermés ou scellés

**Ouvert** : ouvrir volontairement même si un dispositif permettant la fermeture est présent.

**Scellé** : rendre hermétique par tout moyen approprié (adhésif, ballon gonflable, bouchon, etc.).

**Fermé** : utiliser le dispositif de fermeture présent sans augmenter l'étanchéité de l'ouverture en position fermée.

**Tableau 1 : Ouvertures à l'intérieur de la zone à mesurer (volume protégé)**

Dispositif	Etat
Portes vers un local technique, une chaufferie, un garage, ... incluses dans la zone à mesurer	Ouvert
Trappes de plus de 1m <sup>2</sup> ; trappe vers un espace accessible pour l'entretien d'installation	
Portes des toilettes	Ouvert ou Fermé (au choix)
Portes des placards (armoire ou armoire encastrée)	
Trappes ou portes < 1m <sup>2</sup> vers un espace non occupable et ouvrable uniquement avec des outils	

**Tableau 2 : Ouvertures dans l'enveloppe de la zone à mesurer (volume protégé)**

Dispositif	Etat
Bouches intérieures ou conduits ou bouches extérieures	Scellé
Portes et fenêtres extérieures	Fermé (1)
Portes et trappes vers une cave, un garage, un grenier, un vide ventilé, un comble non habitable ... hors de la zone à mesurer	
Ouvertures de ventilation réglables, exemple : grilles d'aération dans les fenêtres	
Boîte aux lettres, chatière	
Evacuation des eaux usées (2)	
Bouches de rejet d'air avec fermeture, pour un sèche-linge, une hotte de cuisine (3)	
Cheminées avec fermeture (feu ouvert, chaudière, poêle, etc.) (3) (4)	
Grilles d'amenée d'air non obturables pour un appareil à combustion ouvert, etc.	Ouvert
Aération des décharges des eaux usées	
Serrures, orifices pour les sangles des volets	
Autres bouches de rejet d'air et cheminées sans fermeture (2) (3)	

(1) En utilisant le(s) dispositif(s) de fermeture présent(s) sur l'ouverture, mais sans sceller.

(2) Remplissage du siphon = fermeture.

(3) Si il n'y a pas de dispositif de fermeture sur l'ouverture elle-même mais qu'un appareil est connecté à cette ouverture, il est autorisé de fermer cet appareil (exemple : clapet d'une hotte, porte d'un sèche-linge, porte d'un poêle, etc.).

(4) Tous les appareils à combustion concernés doivent impérativement être arrêtés avant toute intervention.