

# MESURE DE LA PERMÉABILITÉ À L'AIR DE L'ENVELOPPE DU BÂTIMENT



## CONTEXTE

Chaque bâtiment possède forcément des fuites d'air non maîtrisées (pourtours des portes et fenêtres, coffres de volets roulants, prises électriques...) générant de l'air froid venant de l'extérieur qu'il faut chauffer.

L'objectif de réduire les consommations d'énergie passe par l'amélioration de l'étanchéité de l'enveloppe des bâtiments neufs et existants.

L'étanchéité à l'air est la seule mesure in-situ permettant de vérifier la qualité de la réalisation des travaux et de valider ainsi les hypothèses retenues lors des calculs de conception.

## COMMENT ÇA MARCHE ?

Le test se déroule en phase chantier et/ou réception du bâtiment.

Il consiste à mettre en place une porte soufflante sur une des ouvertures du bâtiment afin de le placer en surpression ou en dépression.

Il est alors mesuré le débit de fuite non maîtrisé du bâtiment qui est comparé à l'hypothèse retenue lors des calculs thermiques.

**Enfin, il est réalisé une recherche visuelle des fuites du bâtiment par :**

- **Caméra thermique :**  
Visualisation de l'écoulement de l'air par différence de températures.
- **Fumigène :**  
La mise en dépression permet de repérer les fuites en fonction des déplacements de fumées.



## AVANTAGES ET INTÉRÊTS CONCRETS

- **Réduire sa facture énergétique** : les fuites d'air non maîtrisées peuvent représenter jusqu'à 25% des dépenses énergétiques.
- **Améliorer le confort thermique et acoustique** : sensation de froid, où l'air passe, le bruit passe...
- **Optimiser la dégradation trop rapide du bâtiment** : moisissures, tâches, humidité...
- **Valider la qualité des travaux réalisés** : les exigences thermiques sont de plus élevées (nouvelles réglementations thermiques tous les 5 ans, BBC...) et nous constatons régulièrement que la réalisation des travaux n'est pas à la hauteur des modes constructifs en constante évolution.  
Le test d'étanchéité est une des seules options pour valider thermiquement la réception des travaux.
- **Valider les hypothèses retenues en phase conception** : la non atteinte de l'objectif initial peut remettre en cause l'attribution d'un label et/ou d'un financement.
- **Optimiser le coût de construction** : la bonne gestion de l'étanchéité à l'air (qualité de main d'œuvre) permet de diminuer des autres prestations très onéreuses (épaisseurs d'isolants, rupteurs de ponts thermiques...).

## QUAND FAIRE UN TEST D'ÉTANCHÉITÉ ?

### Tests d'étanchéité obligatoires en fin de travaux selon NF EN 13829 :

- Tous bâtiments labellisés Effinergie (BBC) ou certifiés HQE.
- Bâtiments d'habitation soumis à la RT 2012.
- Tous les autres bâtiments dont les bureaux d'études agissent sur la perméabilité à l'air pour pouvoir atteindre les objectifs des réglementations thermiques : justification par test obligatoire.

### Tests d'étanchéité volontaires :

- Tous les autres bâtiments dont les maîtres d'ouvrage souhaitent s'assurer de la qualité des travaux, tant en cours, que lors de la réception des travaux.

## EXPERTISE ET RÉFÉRENCES

- Opérateur autorisé reconnu par le ministère depuis 2010.
- Une vraie culture du bâtiment : spécialiste thermique et acoustique depuis 20 ans.
- Plus de 300 tests réalisés depuis 2010 dans tous les domaines : habitat, bureaux, santé, scolaire, loisirs, industrie...



Tél. : 02 18 47 72 52  
Fax : 09 81 38 58 49  
17 place Sainte-Hélène - 36000 CHÂTEAUX

### VOTRE INTERLOCUTEUR

Yann Mardon

Port. : 06 28 95 00 87

[yann.mardon@crescendo-conseil.org](mailto:yann.mardon@crescendo-conseil.org)



[www.crescendo-conseil.org](http://www.crescendo-conseil.org)