



**Polyexpert  
Environnement**

La **Qualité** au service de la construction ...

# THERMIQUE



Le bâtiment est avant tout un lieu de protection, qui crée un microclimat intérieur permettant d'assurer un confort à l'occupant dans l'exercice de diverses activités. Il est également un enjeu énergétique et environnemental. C'est en France le plus gros consommateur d'énergie parmi tous les secteurs économiques, représentant 43% de l'énergie finale et entraînant l'émission de 25% des émissions nationales de CO<sub>2</sub>. Ce constat a conduit à un renforcement progressif des réglementations concernant la performance énergétique du bâtiment : isolation, ventilation, chauffage, production d'eau chaude sanitaire...

**Spécialisé dans la thermique du bâtiment, Polyexpert Environnement propose différentes prestations :**

- La mesure de perméabilité à l'air (opérateurs qualifiés QUALIBAT 8711)
- La thermographie infrarouge
- Les diagnostics ventilation
- Le DPE

## PERMEABILITE A L'AIR



**Cette technologie s'inscrit dans une action globale visant à maîtriser les flux d'air parasites des bâtiments.**

Assurer un bon niveau d'étanchéité à l'air pour un bâtiment, c'est être capable de maîtriser les flux d'air qui circulent à travers les orifices volontaires (bouches d'extraction et d'entrées d'air) et limiter les flux d'air incontrôlés qui peuvent être source de pathologies, d'inconfort et de gaspillage d'énergie. Polyexpert Environnement compte de nombreux opérateurs qualifiés par Qualibat pour effectuer ce test de perméabilité à l'air à réception des logements neufs devenu obligatoire depuis le 1er janvier 2013 (date d'application de la RT 2012).

### LE TEST D'ÉTANCHÉITÉ A L'AIR

L'objectif est de détecter les infiltrations d'air parasites et de quantifier la perméabilité à l'air de l'enveloppe. Pour cela on utilise un équipement spécifique appelé porte soufflante, afin de produire une différence de pression entre l'intérieur et l'extérieur du bâtiment. Les résultats sont exprimés par les indices de perméabilité à l'air Q4 Pa-Surf en m<sup>3</sup>/h/m<sup>2</sup> (débit de fuite sous 4 Pa divisé par la surface de parois froides hors plancher bas au sens de la RT 2005) et n50 en volume/h (débit de fuite sous 50 Pa divisé par le volume chauffé).

La détection des points de fuites se fait à l'aide de fumigènes, d'un anémomètre à fil chaud ou par thermographie infrarouge.

## NOS PRESTATIONS

### VÉRIFICATION EN COURS DE TRAVAUX (test conseillé)

- A l'achèvement du gros œuvre (bâtiment hors d'eau, hors d'air), réalisation d'une campagne d'essais d'étanchéité à l'air du bâtiment en présence de la maîtrise d'œuvre et des entreprises :
  - > Détermination du coefficient Q4 Pa-Surf (Perméabilité sous 4 Pa)
  - > Localisation des fuites.
- Rédaction d'un rapport indiquant le détail des résultats des mesurages.

### ESSAIS EN FIN DE TRAVAUX (test réglementaire)

- Réalisation d'essais d'étanchéité à l'air du bâtiment.
- Détermination du coefficient Q4 Pa-Surf (Perméabilité sous 4 Pa).

- Avis sur la conformité de la valeur mesurée au regard des obligations contractuelles des entreprises.
- Indication de l'emplacement des fuites anormales éventuellement constatées.
- Rédaction d'un rapport indiquant le détail des résultats des mesurages et la conformité de l'établissement.

### OPTIONS

**Réunion de sensibilisation des différents acteurs de la construction en phase préparatoire.**

- Présentation orale et échange avec l'équipe de maîtrise d'œuvre et les entreprises sur la problématique de la perméabilité à l'air liée au principe constructif.

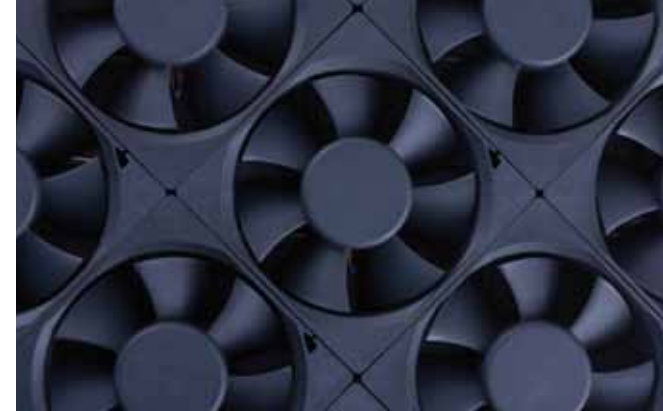
**Accompagnement chantier «Perméabilité à l'air»**

- Vérification non exhaustive des points critiques propres au projet sous forme de trois visites au minimum pour validation de la pose des menuiseries, du doublage et du passage des réseaux.

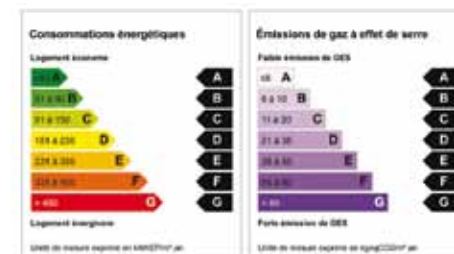


## VENTILATION

Pour des objectifs de performance énergétique, la réglementation thermique impose de rendre les bâtiments de plus en plus étanches. Problème : le renouvellement de l'air nécessaire à la qualité sanitaire de l'air n'est que rarement assuré. Pourquoi ? Les raisons peuvent être multiples : dimensionnement inadapté, mauvaise mise en œuvre des composants, mais, et surtout : dysfonctionnement de la VMC et défauts d'étanchéité à l'air des réseaux de ventilation.



## DPE



**Polyexpert Environnement est en mesure de réaliser le diagnostic de performance énergétique des biens immobiliers.**

Obligatoire depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2006 pour toutes les transactions immobilières et depuis du 1<sup>er</sup> juillet 2007 pour tous les contrats de location, le DPE est un bilan des aptitudes thermiques d'un bâtiment ou partie de bâtiment. Celui-ci est caractérisé au final par une étiquette définissant le niveau de consommation en énergie et le niveau d'émission de GES (gaz à effet de serre) du lot étudié. Il est valable 10 ans.

## THERMOGRAPHIE INFRAROUGE

La thermographie infrarouge est une technique de mesure de température sans contact au moyen d'une caméra thermique. C'est une méthode d'investigation rapide, sans contact direct, non intrusive et non destructive.

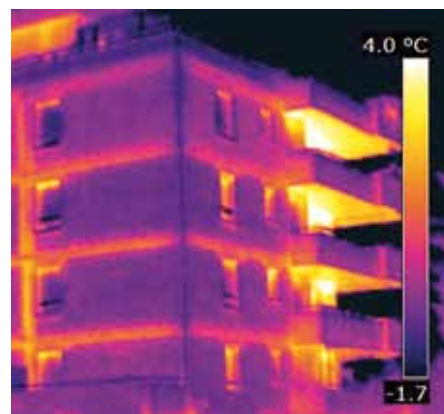
Elle permet en particulier de :

- localiser facilement les zones critiques
- d'effectuer des comparaisons instantanées
- de capturer des phénomènes thermiques rapides

## NOS PRESTATIONS

Détections et analyses de nombreuses pathologies du bâtiment :

- Problèmes liés à l'isolation
- Fuite d'eau, infiltration, humidité
- Contrôle des installations de chauffage, climatisation, eau chaude sanitaire, plomberie
- Infiltration d'air
- Optimisation des performances énergétiques et confort thermique
- Analyse et contrôle qualité



## NOS PRESTATIONS

MESURE DE DÉBIT DE VENTILATION :

- Pour les systèmes à débit constant : mesure de la vitesse d'air à travers une section connue (cône de mesure équipé d'un anémomètre thermique).
- Pour les systèmes à débit variable : mesure du différentiel de pression au niveau de la bouche (jauge de pression).

## DIAGVENT 2

Les futurs labels thermiques et les nouveaux référentiels de certification exigent la réalisation du DIAGVENT 2. Il s'agit ici de réaliser un contrôle visuel des installations, des mesures au niveau du caisson de ventilation et du logement ou local le plus éloigné du caisson.

## ÉTANCHÉITÉ DES RÉSEAUX DE VENTILATION

Mesure du débit de fuite et détermination de la classe d'étanchéité à l'air sur des portions de réseaux représentatives.



## POURQUOI CHOISIR POLYEXPERT ENVIRONNEMENT ?

- la proximité de nos agences ;
- la qualité de nos prestations ;
- notre réactivité ;
- la notoriété du groupe Polyexpert ;

 **Polyexpert  
Environnement**

La **Qualité** au service de la construction ...