PROJET RÉFÉRENT

# Mesure de la perméabilité à l’air des menuiseries



## OBJET DE L'OPÉRATION

Le Cerema réalise des mesures de perméabilité à l’air de menuiseries in situ, à l’aide de son prototype unique en France : le PAM (Perméabilité à l’Air des Menuiseries).
Les menuiseries neuves sont qualifiées en laboratoire selon un classement AEV (pour Air, Eau, Vent), d’après un protocole de mesure normé. Le classement en étanchéité à l’air (A) est une échelle allant de 1 (peu étanches) à 4 (très étanches).
Les maîtres d’ouvrage qui font construire un bâtiment neuf, ou qui réalisent une rénovation énergétique, peuvent désirer investir dans des menuiseries étanches à l’air, de façon à obtenir une bonne étanchéité à l’air globale du bâtiment. Dans ce cas, il peut être utile de vérifier que les menuiseries, une fois posées in situ, présentent toujours une bonne étanchéité à l’air, afin de s’assurer que l’investissement réalisé sur les menuiseries est rentable d’un point de vue performance globale du bâtiment. En effet, si les menuiseries sont mal posées ou mal réglées, le bénéfice d’un classement A élevé est perdu.
Le Cerema réalise des mesures de perméabilité à l’air des menuiseries, pour quantifier les fuites d’air et établir un classement en étanchéité à l’air des menuiseries in situ. Ce classement prend en compte les fuites de la menuiserie ainsi que les fuites entre la menuiserie et le mur porteur, de façon à valider la technique de pose et la réalisation des travaux.

## LES BESOINS DU CLIENT / PARTENAIRE

Les mesures les plus récentes ont été réalisées dans le cadre de la rénovation énergétique d’un lycée de l’armée de l’air : l’Ecole des Pupilles de l’Air de Montbonnot-Saint-Martin. Les bâtiments datant de 1985 ont fait l’objet d’une rénovation, qui consistait à remplacer 1409 menuiseries extérieures, ainsi que toutes les fenêtres en oriel. Le maître d’ouvrage, l’Unité de Soutien d’Infrastructure de la Défense de Grenoble, avait formulé des exigences en termes de qualité de la pose dans son CCTP, et il était sensible à l’aspect étanchéité à l’air des menuiseries posées.


CONTACT

✉
relation-clients-bourgognefranchecomte@cerema.fr


THÉMATIQUES ASSOCIÉES

- Performances environnementales et énergétiques

## LA RÉPONSE DU CEREMA

Le Cerema a réalisé des mesures de contrôle de la classe d'étanchéité à l'air des menuiseries posées sur site. Pour cela, l'outil PAM a été mis en œuvre sur 5 menuiseries, sélectionnées d'après leurs dimensions, leur accessibilité, et leur caractère représentatif des menuiseries posées lors de la rénovation.
Ces mesures de contrôle ont aidé le maître d'ouvrage à apprécier la qualité de la pose, au regard de la conservation ou de la dégradation du classement A du produit, une fois celui-ci posé sur site. Comme les mesures ont été réalisées sur la première tranche des travaux de rénovation, ce retour d'expérience a pu être exploité lors des tranches de travaux suivantes : concertation avec la maîtrise d'œuvre et les entreprises concernées, avant la fin des travaux, de façon à atteindre un meilleur niveau d'étanchéité à l'air des menuiseries posées.

### LE CLIENT / PARTENAIRE

**ESID de Lyon**

### PILOTE DU PROJET

**Direction du Cerema Centre-Est**
**Département Laboratoire d'Autun**

### LE CALENDRIER

**Juin - Septembre 2015**

CES RÉFÉRENCES POURRAIENT AUSSI VOUS INTÉRESSER

- ✓ Expertise sur la conception de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe des bâtiments