

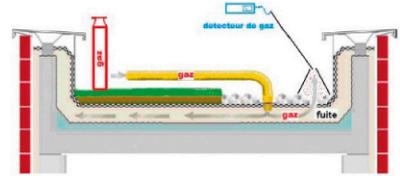
RECHERCHE DE FUITES PAR GAZ TRACEUR

B.E.C. met en oeuvre la technique d'injection de gaz traceur pour localiser des fuites dans 3 cas spécifiques :

- ✓ Lorsque les autres techniques ne sont pas opérantes
- ✓ Sur des terrasses végétalisées ou avec terre végétale
- ✓ Lorsque l'isolant est chargé en eau rendant difficile l'usage du fumigène

La technique consiste à injecter sous l'étanchéité un gaz mélangé d'azote et d'hydrogène sous pression.

La surface de la toiture est balayée avec un détecteur de gaz puissant jusqu'à la localisation de la fuite par remontée du gaz en surface.



RECHERCHE DE FUITES PAR FUMIGÈNE

B.E.C. utilise la technique d'injection de fumigène comme méthode alternative ou complémentaire de recherche de fuite d'eau. Elle permet de vérifier l'intégrité des toitures terrasses dont la membrane étanche n'est pas collée ou soudée au support isolant.

Le procédé utilise un surpresseur qui insuffle, de manière contrôlée, un mélange d'air et de fumée sous la membrane d'étanchéité en bitume ou en pvc.

Une légère suppression se crée sous l'ensemble du revêtement du toit, de façon à provoquer une fuite du mélange fumigène visible à l'oeil nu à l'endroit même du défaut d'étanchéité.

L'emploi de ce système n'est possible que si la conception d'origine du toit permet la circulation de l'air sous la membrane d'étanchéité posée librement sur l'isolation.

Cette technique procure comme avantages :

- ✓ de contrôler l'étanchéité des parties courantes et des relevés
- ✓ détecter les défauts au niveau des émergences et des encastremments
- ✓ de constater visuellement les fuites et prendre des photos

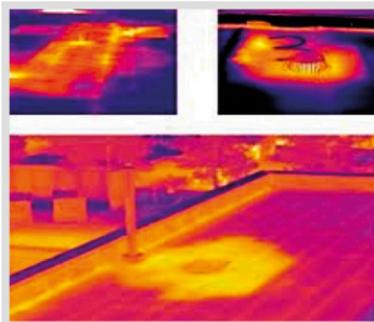


RECHERCHE DE FUITES PAR CAMERA THERMIQUE

B.E.C. se sert de la thermographie infrarouge comme technique non destructive pour repérer sur les toitures terrasses les zones humides infiltrées par l'eau.

Cette technique se base sur le principe qu'un isolant sec chauffe et refroidit très rapidement alors qu'une masse humide met plus de temps à refroidir car l'eau retient plus la chaleur. Il se produit donc en surface de la toiture une différence de température qui est détectée uniquement par caméra infrarouge.

Sur une image thermique capturée, les couleurs représentent les variations de températures mesurées. Ainsi les zones humides étant plus chaudes ressortent en couleur claire alors que les parties froides au sec apparaissent en couleur sombre.



RECHERCHE DE FUITES PAR ELECTRO ACOUSTIQUE

B.E.C. utilise la méthode électro-acoustique pour localiser en surface avec précision les points de fuites et infiltrations d'eau dans le revêtement d'étanchéité de la plupart des toitures terrasses :

- ✓ gravillonnées
- ✓ végétalisées
- ✓ dallées
- ✓ autoprotégées

Cette technique consiste à envoyer un courant faible de 40 V (non dangereux pour l'homme) à la surface mouillée de la toiture terrasse à l'aide d'un émetteur de fréquence.

Celui-ci est raccordé en toiture à la masse du bâtiment. Une canne de détection balaye la surface de la toiture pour rechercher un signal sonore maximum indiquant l'endroit précis de la fuite.

Ce procédé présente l'avantage d'être non destructif et de maintenir en place sans déplacement toutes les protections d'étanchéité rencontrées : gravillons, dalles, terre...

LE COUT

Plusieurs critères rentrent en compte pour le calcul du coût d'une recherche de fuite :

- ✓ la localisation du bâtiment
- ✓ l'accessibilité aux ouvrages concernés (lanterneau, échelle extérieure, nacelle, etc..) ainsi que la surface à couvrir
- ✓ le type de recherche à effectuer (gaz traceur, fumigène, etc...)
- ✓ la présence ou non d'équipement pouvant gêner les recherches (gaines, massifs, câbles, etc...)

En fonction de ces éléments, un devis gratuit sera établi sur simple demande.



La pérennité des bâtiments passe inévitablement par la mise en place d'un contrat d'entretien périodique afin d'éviter fuites et infiltrations comme le préconise les DTU.

La couverture constitue une zone sensible, soumise aux intempéries et aux dégradations accidentelles.

B.E.C. a mis en place un contrat d'entretien reposant sur un programme préventif qui consiste au nettoyage et à l'examen régulier et minutieux des ouvrages.

L'entretien courant des toitures terrasses comprend notamment :

- ✓ **l'enlèvement de la végétation indésirable**
- ✓ **le contrôle et le nettoyage éventuel des évacuations d'eaux pluviales afin de maintenir leur bon écoulement**
- ✓ **le maintien en place de la protection gravillons**
- ✓ **la surveillance du bon état des relevés ainsi que de leur protection (solins et joint silicone en particulier)**

Les zones à risques sont repérées et font l'objet d'un rapport détaillé appuyé de photos. Dès qu'un désordre ou une faiblesse est diagnostiqué, le service maintenance vous établit un devis curatif.



LES RISQUES

Un défaut d'entretien de l'étanchéité peut causer plusieurs problèmes :

- ✓ **dégradation prématurée du complexe d'étanchéité (durée de vie raccourcie = coût important de réfection)**
- ✓ **infiltrations causées par décollement de relevé d'étanchéité, défaut de joint silicone sur solin ou couverture, enracinement de végétaux, etc ...**
Les dégâts occasionneront des coûts de

reprises d'embellissement intérieur + intervention en toiture pour réparation.

- ✓ **bouchage des évacuations d'eau pluviales pouvant occasionner l'effondrement de tout ou partie de la couverture (perte d'exploitation du bâtiment, blessure ou pire ...)**

En cas de sinistre dû à un défaut d'entretien, la responsabilité du maître d'ouvrage peut être engagée. Celui-ci, s'il décide de réaliser lui-même les travaux d'entretien, doit être à même de justifier ces interventions en cas d'expertise.

LE COUT

En règle générale le calcul du contrat d'entretien de la toiture terrasse se fait sur la base des mètres carrés à entretenir. Différents facteurs conditionnent le prix, tel que :

- ✓ La localisation du bâtiment
- ✓ La difficulté d'accès à la terrasse
- ✓ Le fait que la toiture était préalablement entretenue ou non
- ✓ La vétusté de l'immeuble
- ✓ La difficulté d'accès à l'étanchéité si par exemple de nombreuses gaines de ventilation serpentent sur la terrasse
- ✓ Le fait que l'étanchéité soit recouverte ou non de gravillons.

Un devis tenant compte de ces différents éléments sera établi gratuitement sur simple demande et après passage de notre service maintenance sur site si nécessaire.

Un reportage photo permettant de constater l'état de vieillissement de l'étanchéité, ainsi que les travaux réalisés ou à prévoir sera établi après l'intervention.

www.barmoy-etancheite-couverture.fr

**DEVIS Gratuit
sur demande**

Zones d'intervention
Départements 39, 25, 70
71, 21, 52

**BARMOY**
Etanchéité - Couverture

Bureau ouvert
8h-12h / 13h30-18h

N° SIRET : 80386779500012

Centre d'Activités Nouvelles
210, Avenue de Verdun
39100 Dole

Tél : 03 84 82 88 54

Fax : 03 84 82 88 83

Port. : 06 38 48 09 35

contact@barmoy-etancheite-couverture.fr