

L'habitation à la loupe infrarouge

En voir de toutes les couleurs pour diagnostiquer l'efficacité énergétique... La thermographie infrarouge passe au crible les défauts (cachés) d'une habitation.

SI LE SECTEUR DU BATIMENT POMPE JUSQU'A 40 % des énergies primaires consommées dans la plupart des pays européens, c'est notamment parce que l'habitat n'a pas toujours été pensé en fonction des économies d'énergies. Tant s'en faut même : selon les époques et les budgets, les défauts dans la construction sont plus ou moins graves en terme de gaspillage énergétique. Exemple d'un mauvais élève ? Les constructions clé sur porte datant d'il y a une quinzaine d'années, dont les performances énergétiques sont souvent piètres.

Tous ces petits et grands couacs peuvent désormais être traqués. C'est le but des audits énergétiques. En Région wallonne, les maisons unifamiliales bénéficient d'une prime de 60 % du montant de la facture (TVA comprise), avec un maximum de 360 € par audit et par habitation. A Bruxelles, le plafond est de 400 € (50% de la facture). Le gouvernement fédéral offre quant à lui une réduction d'impôts représentant 40 % du coût total de l'audit, lui même chiffré aux alentours des 600 €. Ces audits suivent la procédure d'avis énergétique (PAE), elle-même reprise dans la directive sur la performance énergétique des bâtiments (PEB).

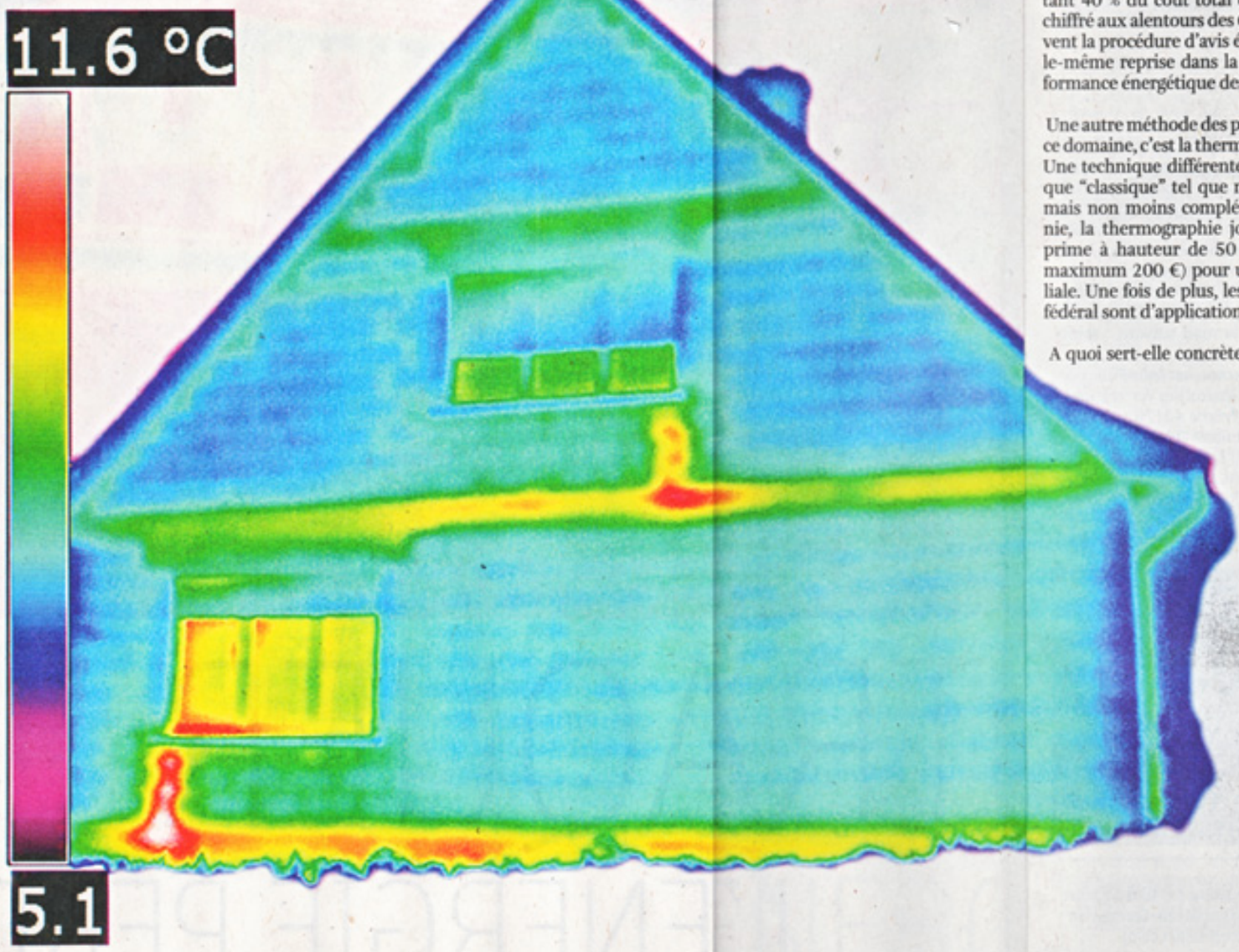
Une autre méthode des plus instructives, dans ce domaine, c'est la thermographie infrarouge. Une technique différente de l'audit énergétique "classique" tel que mentionné ci-dessus, mais non moins complémentaire. En Wallonie, la thermographie jouit elle aussi d'une prime à hauteur de 50 % de la facture (ou maximum 200 €) pour une maison unifamiliale. Une fois de plus, les crédits d'impôts du fédéral sont d'application.

A quoi sert-elle concrètement ? A localiser et visualiser les pertes énergétiques, les dégâts des eaux et de l'humidité, à détecter des infiltrations, sonder la perméabilité du bâtiment, les fuites dans les toitures, à inspecter les réseaux de chauffage et les canalisations, à contrôler des installations électriques et visualiser "thermiquement" le bâtiment : le potentiel de l'infrarouge balaie large, et il permet surtout *"de localiser le lieu où diriger les éventuels efforts et travaux sans effectuer de test destructif et des démontages"*, explique Karinna Body-Robe, consultante chez Anatherm (conseil et formation en thermographie infrarouge). L'infrarouge permet en effet d'inspecter des endroits physiquement inaccessibles. Et de noter *"qu'il y a une demande de plus en plus nette, et de plus en plus de prestataires dans ce domaine"*.

La technique infrarouge complète les méthodes existantes. Exemple : un test d'étanchéité à l'air fournira le degré d'étanchéité de l'enveloppe d'un bâtiment. La caméra infrarouge indiquera quant à elle où se trouve le défaut d'isolation. Même intérêt dans le combat contre l'humidité : outre la captation des dégâts des eaux, la caméra permet de contrôler le processus de séchage et de confirmer la disparition complète de l'humidité. A épingler aussi, le pont thermique, une faille classique de nos foyers. Il n'est pas seulement responsable de pertes d'énergie, il favorise en prime la moisissure... Outre l'isolation défaillante, l'inspection infrarouge peut s'avérer utile pour des problèmes de canalisations : cibler les tuyaux bouchés, les éventuelles fuites d'eau, qu'elles proviennent du sol, des murs ou du plafond. Rayon électricité, elle permet de détecter les circuits surchargés, les câblages endommagés ou les connexions électriques défaillantes.

Le bulletin thermographique terminé, reste encore à apporter les retouches nécessaires. Ce qui est loin d'être évident. Il faut, en concertation avec les parties concernées, *"faire un calcul de rentabilité des travaux, et évaluer les priorités. Il se peut aussi que les contraintes urbanistiques empêchent la réalisation des rectifications"*, explique Karinna Body-Robe. Pourtant, dans le lent mais irréversible cheminement vers des performances énergétiques accrues, la thermographie infrarouge permet de voir les failles là où personne ne les soupçonne : *"au fil des générations, on perd la mémoire des travaux et autres rénovations faits dans une maison. Ils cachent parfois bien des malfaçons et approximations au niveau de la performance énergétique"*, conclut Karinna Body-Robe.

O. Sta.



Épinglé

Prendre un peu de hauteur...

Les thermographies aériennes en ballon permettent d'opérer en milieu urbain, à basse altitude, là où des hélicoptères ne pourraient pas s'approcher. C'est ce que propose notamment la société FP2, basée à Seneffe. FP2 propose, outre l'audit de base au sol, une thermographie aérienne effectuée depuis un ballon. Le portefeuille n'en prend pas un coup, puisque la prise de hauteur ne se paie pas plus cher qu'une thermographie au sol. Avantage, cela permet à la caméra infrarouge embarquée de filmer toujours depuis le bon angle. Le contraire pourrait en effet biaiser les résultats.
Ceci n'empêche pas la prise de vue aérienne d'être potentiellement moins "qualitative" que les mesures prises au sol. D'où le choix du ballon et de sa basse altitude. Selon FP2, "le ballon donne des résultats 10 fois supérieurs en résolution par rapport aux moyens conventionnels. La technique en ballon captif relève davantage de la thermographie au sol et apporte une solution qualitative". Le choix du ballon plutôt qu'un engin à moteur, outre l'absence de pollution et les économies d'énergie, permet de s'approcher jusqu'à 10 mètres de la cible.
O. Sta.