

THERMOGRAPHIE TERRESTRE DES BÂTIMENTS

REPÉRER LES DÉPERDITIONS THERMIQUES DES FAÇADES ET LES SITUATIONS DE PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

Réduire la consommation d'énergie des bâtiments, entreprendre ou susciter leur rénovation thermique ou encore lutter contre la précarité énergétique des ménages sont des enjeux clés pour les collectivités devant atteindre les objectifs de la loi de transition énergétique.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte renforce le rôle des intercommunalités en les nommant coordinatrices de son application au sein des territoires. Les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) de plus de 20 000 habitants doivent désormais mettre en place un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), projet territorial de développement durable dont les principaux axes d'action sont la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'adaptation au changement climatique, la sobriété énergétique, la qualité de l'air et le développement des énergies renouvelables.

Par ailleurs, pour une collectivité, mieux connaître le patrimoine bâti, et en particulier les logements de mauvaise qualité thermique, participe à identifier, puis à réduire les situations d'inégalités sociales devant l'énergie. Les Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH), conduites par les collectivités, ont notamment pour ambition d'améliorer la qualité thermique des logements, de lutter contre la précarité énergétique et de prévenir les situations à risques, par la réalisation de travaux d'économie d'énergie.

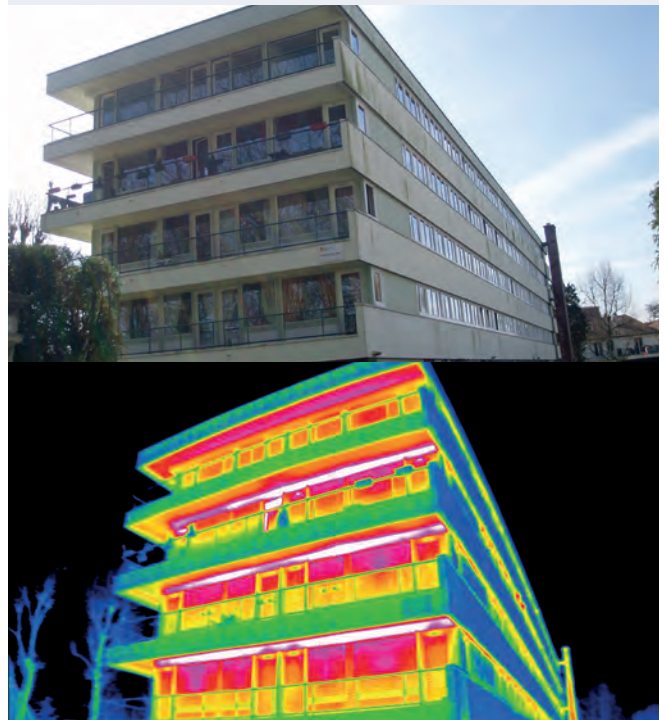
A ce titre, l'amélioration de la performance d'isolation thermique des façades, responsables de 25 à 60 % des déperditions de chaleur d'un bâtiment (selon l'ancienneté et le type habitat, individuel ou collectif), constitue l'un des leviers d'actions privilégiés à mettre en œuvre dans le cadre d'un PCAET et/ou d'une OPAH.

Expert de la mesure infrarouge et bénéficiant d'une expérience de plus de 30 ans en thermographie terrestre, le LNE propose désormais aux collectivités une solution novatrice par véhicule afin de repérer à grande échelle les déperditions thermiques en façades et de sensibiliser les populations aux défauts d'isolation.

Véhicule équipé d'un scanner infrarouge développé par le LNE pour la thermographie des façades.



Image visible et image infrarouge d'un habitat collectif (acquisition en journée puis en soirée).



RÉPONDRE AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX, ÉCONOMIQUES ET SOCIÉTAUX

Dans un contexte de budget contraint, les collectivités et leurs Elus doivent entreprendre ou susciter des actions impactant l'ensemble des bâtiments du territoire (parc privé d'habitation, bailleurs sociaux, patrimoine public, zones d'activités commerciales, zones industrielles...) en vue de contribuer à :

- ▶ Réduire la consommation énergétique des bâtiments et diminuer ainsi leurs émissions de gaz à effet de serre.
- ▶ Développer l'économie du territoire en impliquant l'ensemble des acteurs locaux de la filière bâtiment et en sollicitant des emplois non délocalisables.
- ▶ Réaliser des travaux d'amélioration de l'habitat, maîtriser la facture énergétique des ménages et lutter contre les situations de mal logement et de précarité énergétique.

UN OUTIL NOVATEUR POUR SENSIBILISER LES CITOYENS ET LES INCITER À RÉNOVER

En vue d'accompagner les Élus dans cette démarche, le LNE propose une prestation de thermographie terrestre au moyen d'un véhicule équipé d'un scanner infrarouge. Cette solution permet, sur un large périmètre de la collectivité, de :

- ▶ Repérer les défauts d'isolation en façades de l'ensemble des bâtiments.
- ▶ Sensibiliser les Élus, citoyens, chefs d'entreprises et bailleurs sociaux aux déperditions énergétiques.
- ▶ Inciter les propriétaires publics et privés à engager des travaux d'amélioration et de rénovation thermique.
- ▶ Fournir un outil d'aide à la décision pour la réalisation des travaux, à leur juste niveau et par priorité d'intervention.
- ▶ Favoriser le rapprochement entre les habitants et les structures indépendantes et gratuites de conseil au public, tels que les Espaces Info Energie (EIE), les Agences Locales de l'Énergie et du Climat (ALEC), les partenaires locaux...

La solution exclusive développée par le LNE alliant un véhicule dédié et un scanner infrarouge conduit à opérer dans des conditions sans commune mesure avec le mode piéton courant (technicien équipé d'une caméra infrarouge et se déplaçant à pied) et pallie donc aux difficultés liées à l'acquisition pédestre :

- ▶ Un parcours de 50 à 100 km par soirée (quelques kilomètres au mieux à pied).
- ▶ Plusieurs centaines de façades thermographiées par nuit (seulement quelques dizaines à pied).
- ▶ Une opération envisageable à l'échelle de tout un quartier, d'une commune, voire d'une agglomération par échantillonnage (périmètre limité à un quartier ou une petite commune en mode piéton).
- ▶ Des durées d'intervention rapides et maîtrisées, et donc un faible coût par bâtiment thermographié (à comparer à la forte mobilisation en personnel que nécessite le mode piéton pour un nombre limité de bâtiments).

Contact

LABORATOIRE NATIONAL DE MÉTROLOGIE ET D'ESSAIS
1, rue Gaston Boissier • 75724 Paris Cedex 15

Une équipe commerciale spécialisée et dédiée est à votre service.
Tél. : 01 30 69 10 00 • email : info@lne.fr

UNE SOLUTION CLÉ EN MAIN POUR VALORISER LES RÉSULTATS ET ACCOMPAGNER LA COLLECTIVITÉ

La collectivité bénéficie d'une solution complète permettant d'optimiser l'exploitation des résultats de thermographie terrestre auprès des différents publics visés par le projet.

Cette solution comprend :

- ▶ L'acquisition en soirée des données infrarouges par véhicule (50 à 100 km par soirée).
- ▶ L'acquisition en journée des mêmes bâtiments (photo ou vidéo visible) pour faciliter le repérage des déperditions en façades (par comparaison des images infrarouges et visibles).
- ▶ La représentation des déperditions en 256 couleurs sur les façades des bâtiments.
- ▶ La géolocalisation et la visualisation des résultats (images infrarouges et visibles) sous *Google Earth*® avec images associées aux points géographiques.
- ▶ Des formations de niveau «expert» à destination des personnes (Conseillers Info Energie, Chargés de mission PCAET...) en charge d'exploiter et d'interpréter les résultats, puis de les restituer avec pédagogie aux différents publics.
- ▶ Des réunions publiques d'échanges et d'informations, un salon de restitution des résultats.
- ▶ Un accompagnement fort de la collectivité tout au long du projet : un interlocuteur unique et expérimenté, des réunions de travail programmées avec le comité de pilotage et les services impliqués (Environnement, Habitat, SIG...), des interventions auprès des Elus.
- ▶ Une équipe-projet LNE étoffée et pluridisciplinaire, constituée notamment de nos référents en géomatique, thermique et communication.

Géolocalisation et visualisation des images infrarouges et visibles sous *Google Earth*®.



lne.fr

CRÉER
LA
CONFIANCE