

LA THERMOGRAPHIE :

pour la maîtrise de l'énergie dans le bâti

■ ■ ■ Qu'est-ce que la thermographie ?



La thermographie est une technique de cartographie des températures de surface des parois ou de tout autre objet. Elle s'obtient par la prise de clichés photographiques en rayonnement infrarouge.

Utilisée dans les bâtiments, elle permet de mettre en évidence des "anomalies thermiques" (déperditions de chaleur, ponts thermiques, absence d'isolation, etc.).

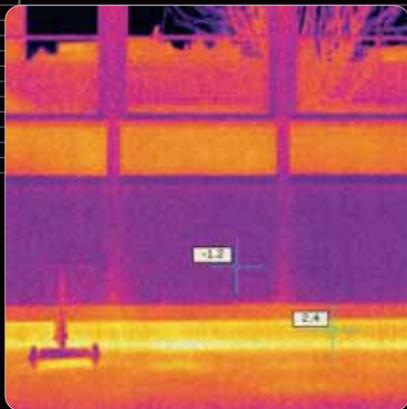
Son instrument de mesure est la caméra thermique qui fournit des images infrarouges.



LA CAMPAGNE THERMOGRAPHIQUE : *principes*



La campagne thermographique pluriannuelle que pilote l'Aduhme avec l'ensemble de ses partenaires a pour principe :



- L'identification des bâtiments prioritaires et des points récurrents sur lesquels engager des travaux d'amélioration de la performance énergétique



- Le contrôle de la qualité des travaux d'amélioration thermique

- La sensibilisation sur les enjeux de l'énergie dans le bâtiment



- Un point de départ à une réflexion sur le lancement d'une campagne de réfection énergétique d'équipements publics et de bâtiments de logements sociaux

- La diffusion de conseils sur des matériaux et équipements permettant une meilleure efficacité énergétique

LA CAMPAGNE THERMOGRAPHIQUE : l'engagement des partenaires



En réponse aux engagements nationaux et européens de...

- 20 % d'efficacité énergétique **en plus**
- 20 % de gaz à effet de serre **en moins**
- 20 % d'énergie renouvelable **en plus** dans la consommation finale d'énergie ... d'ici 2020

... Les collectivités territoriales et les acteurs du logement social s'engagent !

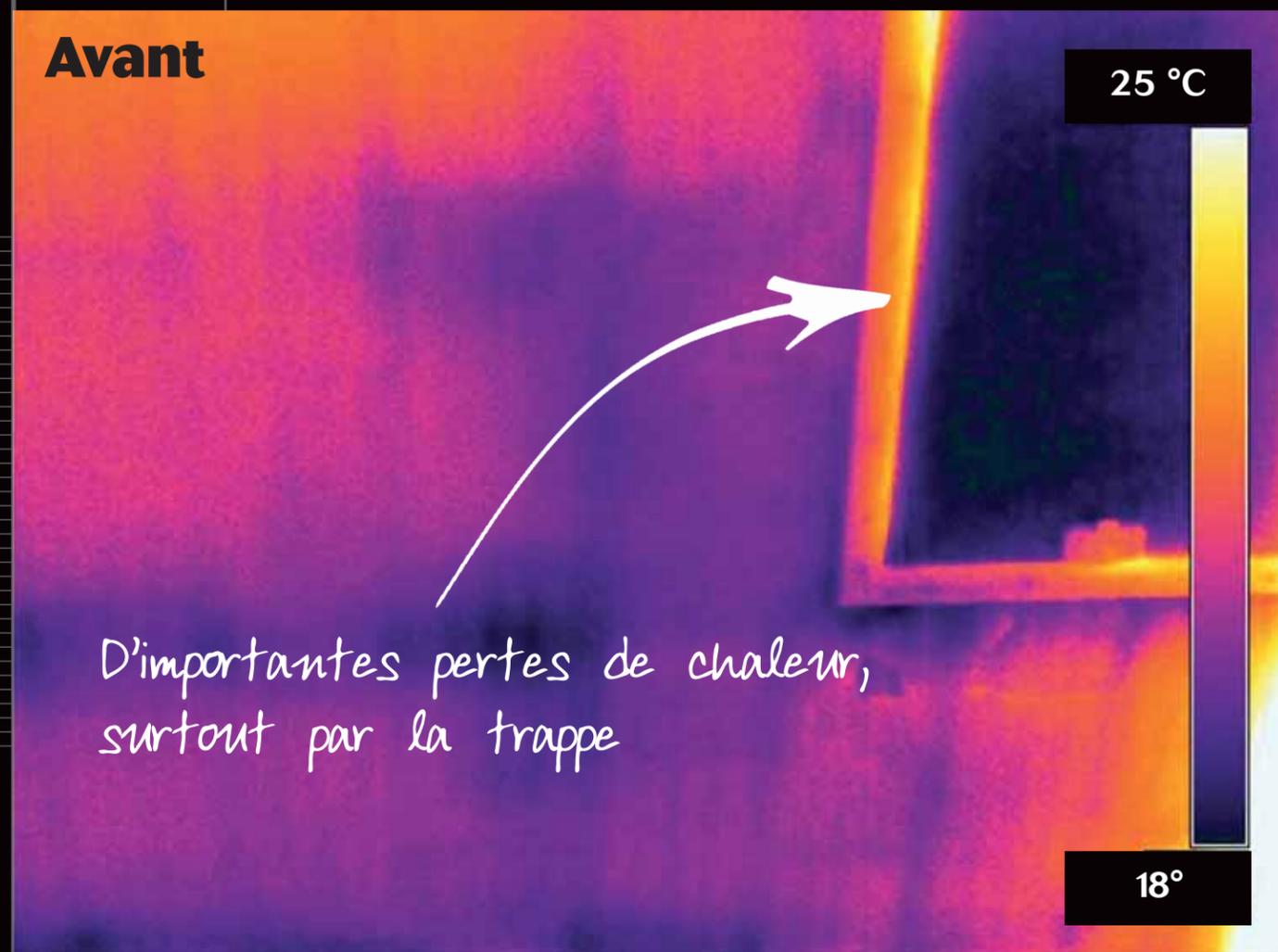
“Ce partenariat autour de la campagne thermographique traduit la volonté forte d'engager une réflexion partagée autour des enjeux de l'énergie dans le bâti.

Il devrait aider dans un second temps à mettre en œuvre des programmes de réfection et d'amélioration énergétiques (travaux d'isolation, remplacement d'ouvrants, etc.) avec pour logique la maîtrise des charges d'exploitation pour les bâtiments publics, celle de la part de l'énergie dans les charges locatives et la contribution, à notre échelle, à la lutte contre le changement climatique.

La thermographie constitue un outil performant et pédagogique qui permet d'agir plus efficacement dans ce sens”.



Isolation par les combles avant et après



Clichés pris en intérieur



Mise en place d'une isolation par l'extérieur

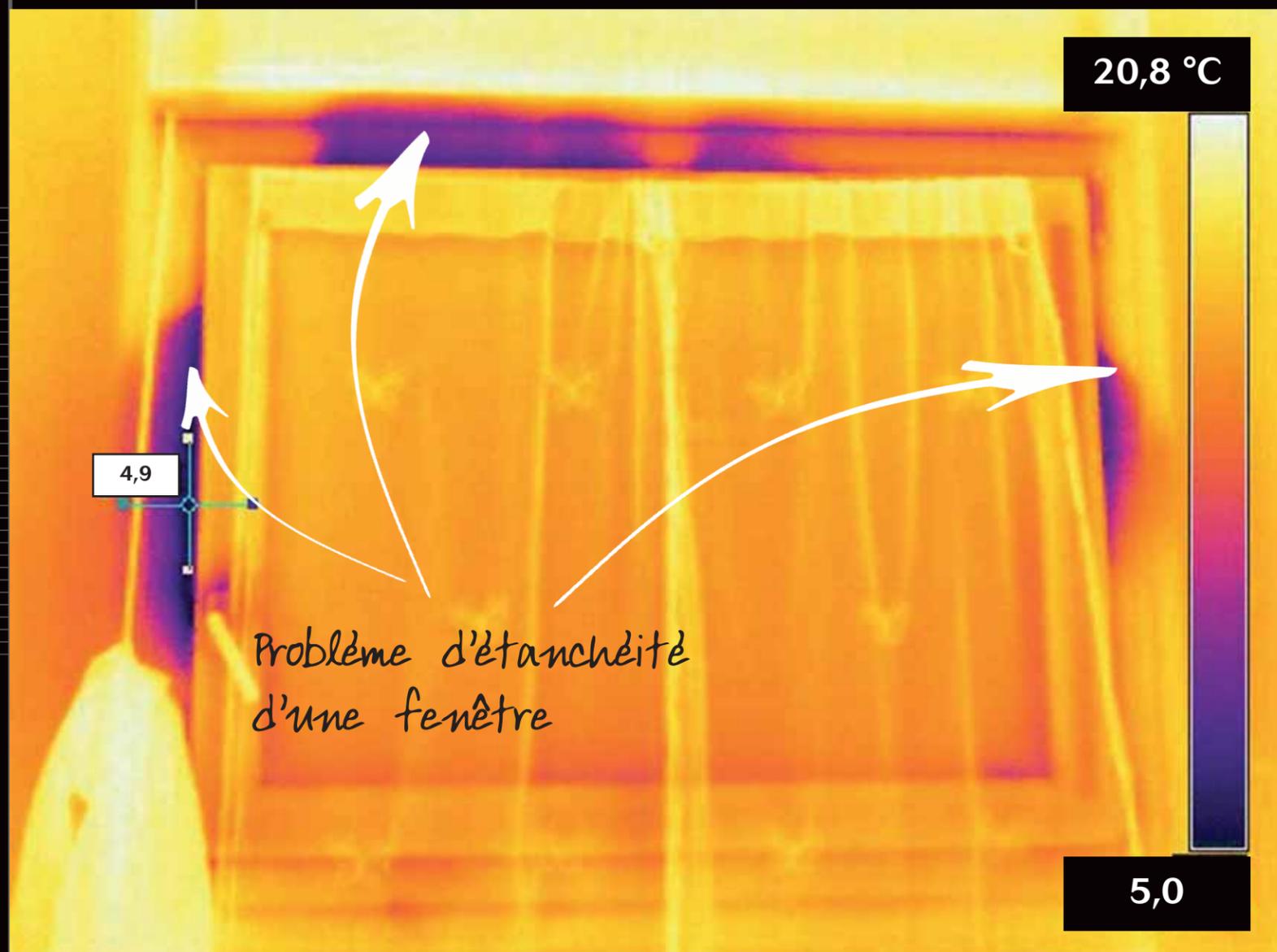


Clichés pris en extérieur

La partie sans isolation sur la gauche apparaît plus chaude (en jaune) car les pertes de chaleur sont plus importantes



Problème d'étanchéité d'une fenêtre

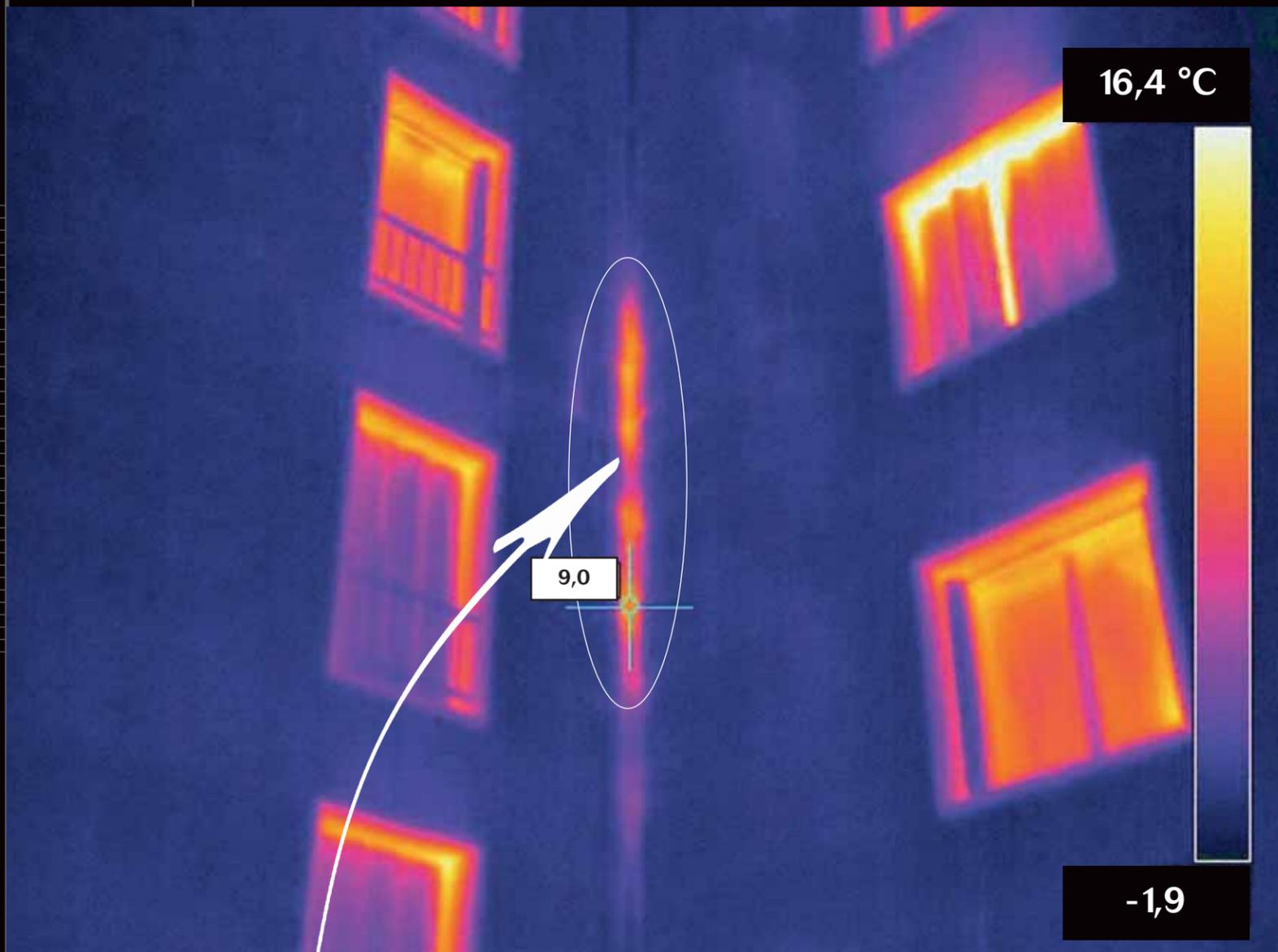


Cliché pris en intérieur

Les infiltrations d'air froid entre l'ouvrant et le cadre apparaissent sous forme de traînées sombres : l'étanchéité de la fenêtre est à revoir



Défaut dans l'isolation extérieure à la jonction de deux façades



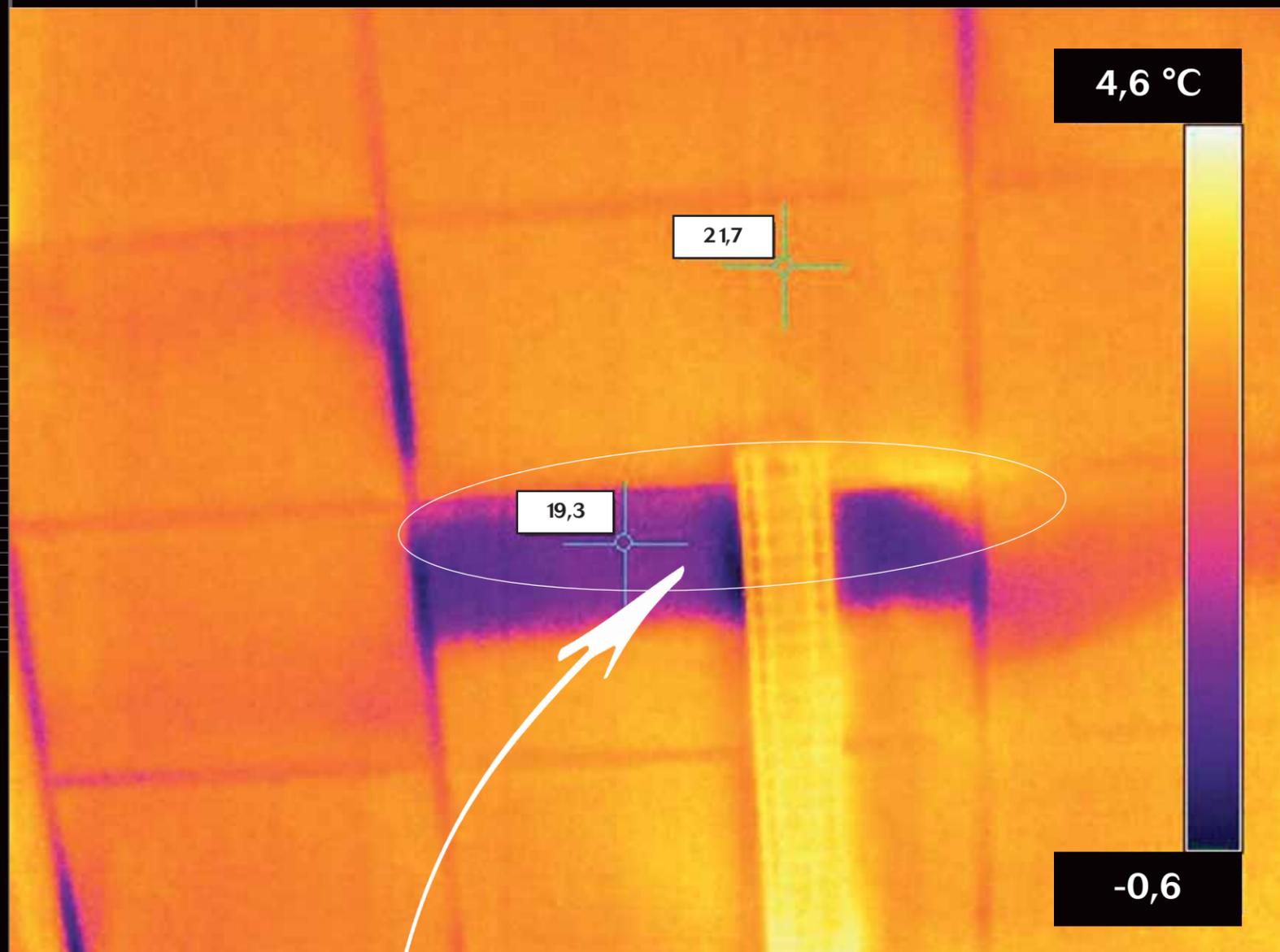
Cliché pris en extérieur

A la jonction des deux façades,
l'isolation est dégradée

Sur la photographie ci-contre
rien ne permet de détecter
le problème

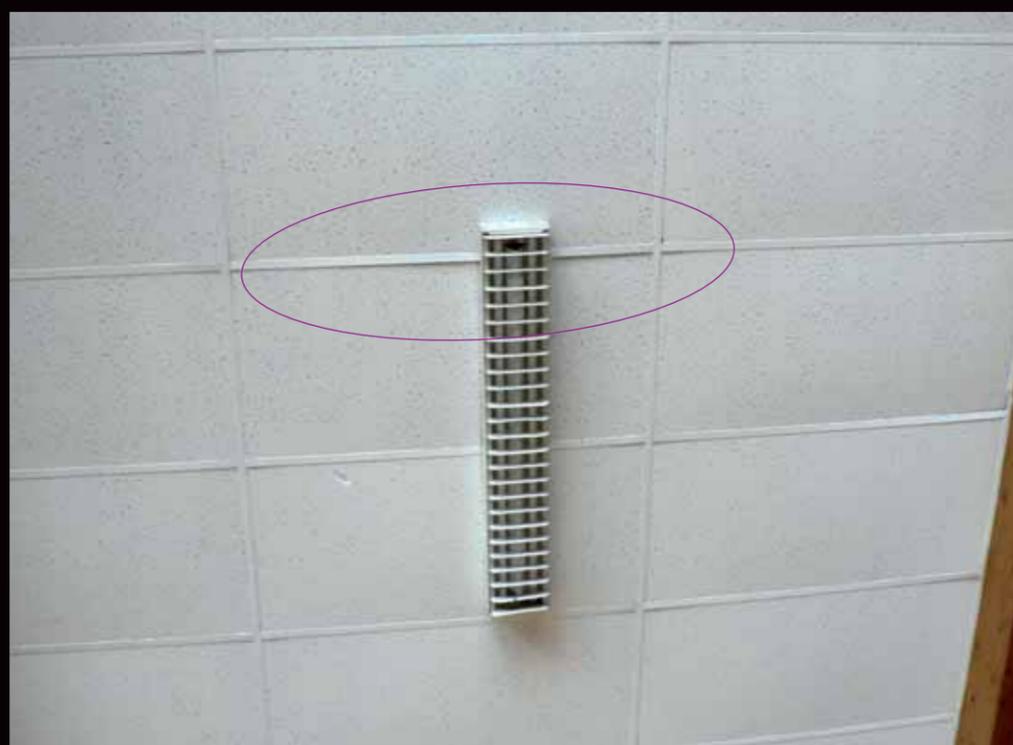


Isolation dégradée dans un faux plafond

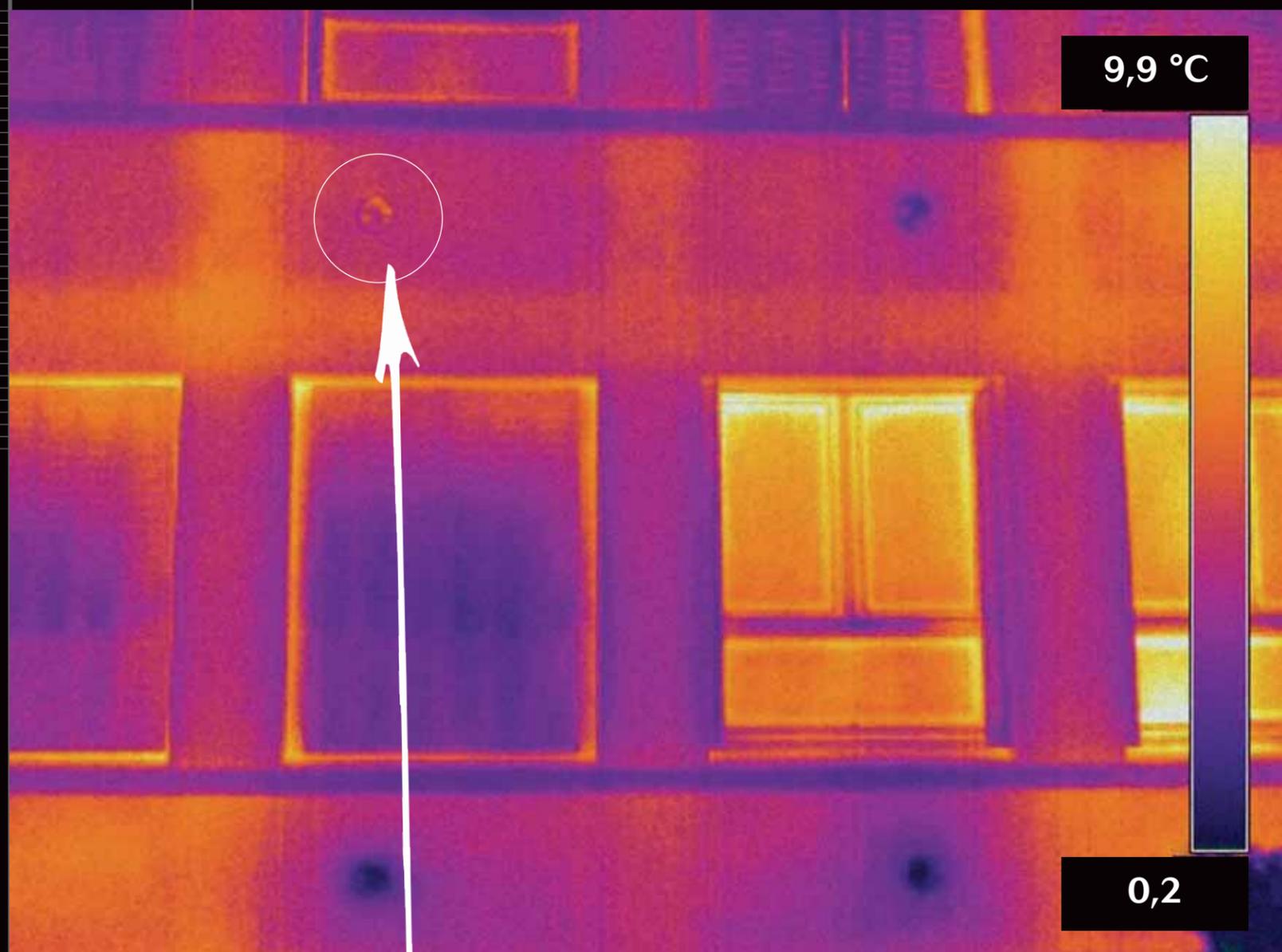


Cliché pris en intérieur

L'isolation est insuffisante sur une bande du faux plafond : l'isolant est-il manquant?
A-t-il été arraché par l'électricien qui serait intervenu sur le luminaire?



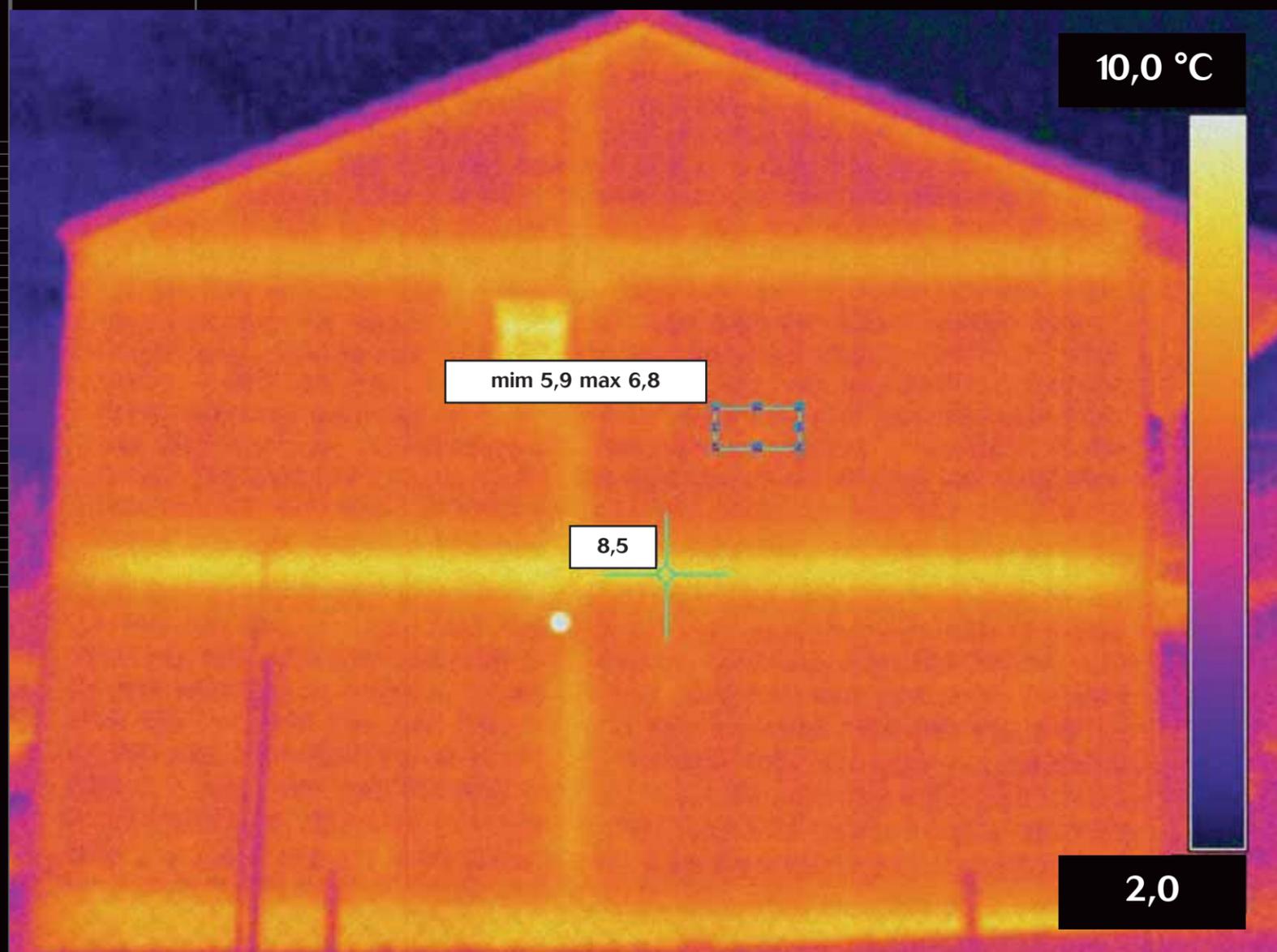
Une entrée basse pour la ventilation obstruée



Cliché pris en extérieur

La bouche de ventilation basse est visiblement bouchée : la pièce de l'appartement est insuffisamment ventilée

Visualisation des ponts thermiques sur une construction neuve

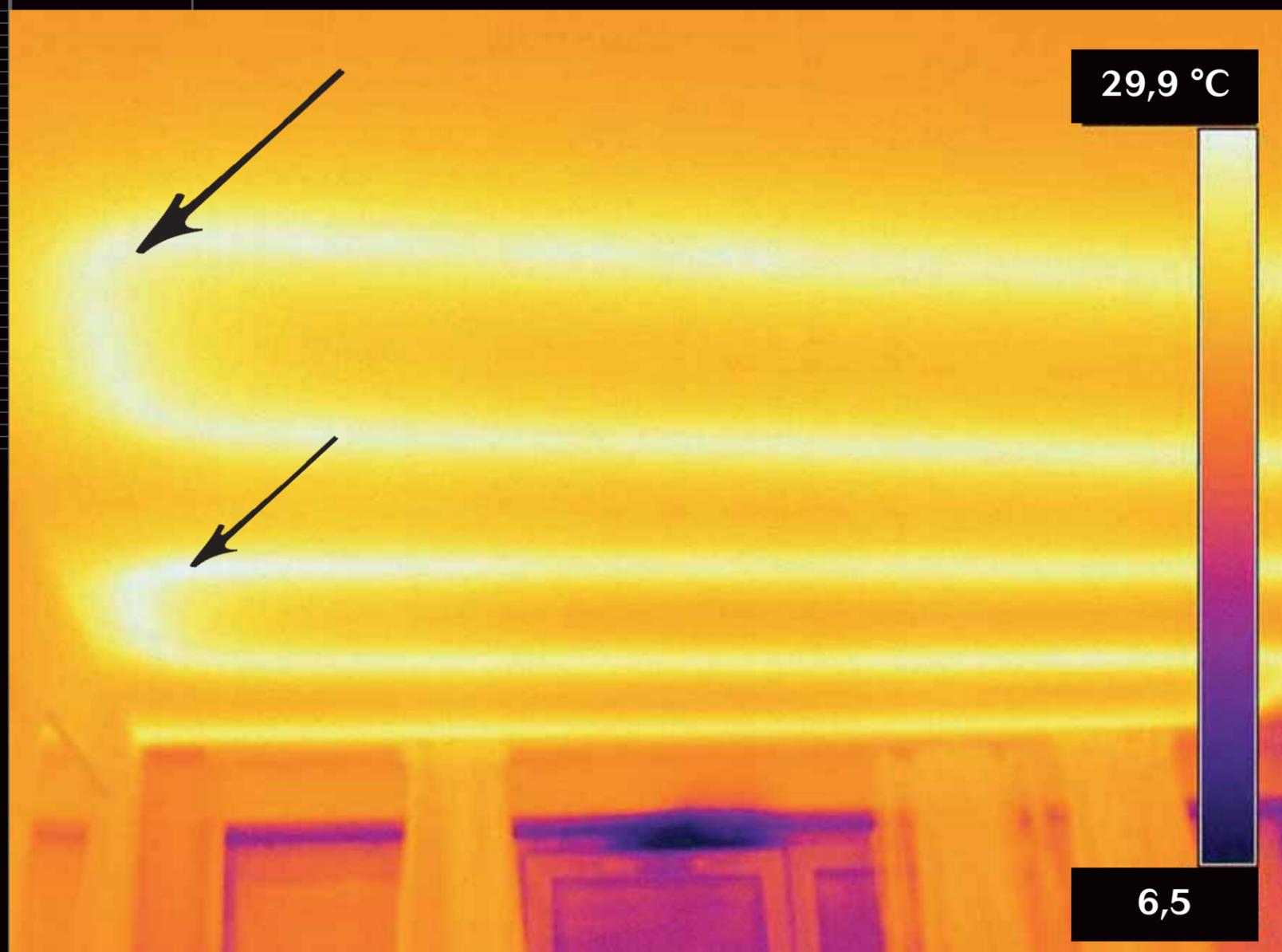


Cliché pris en extérieur

La maison est neuve et isolée conformément à la réglementation, mais les jonctions entre les différents murs et les parois restent un point faible



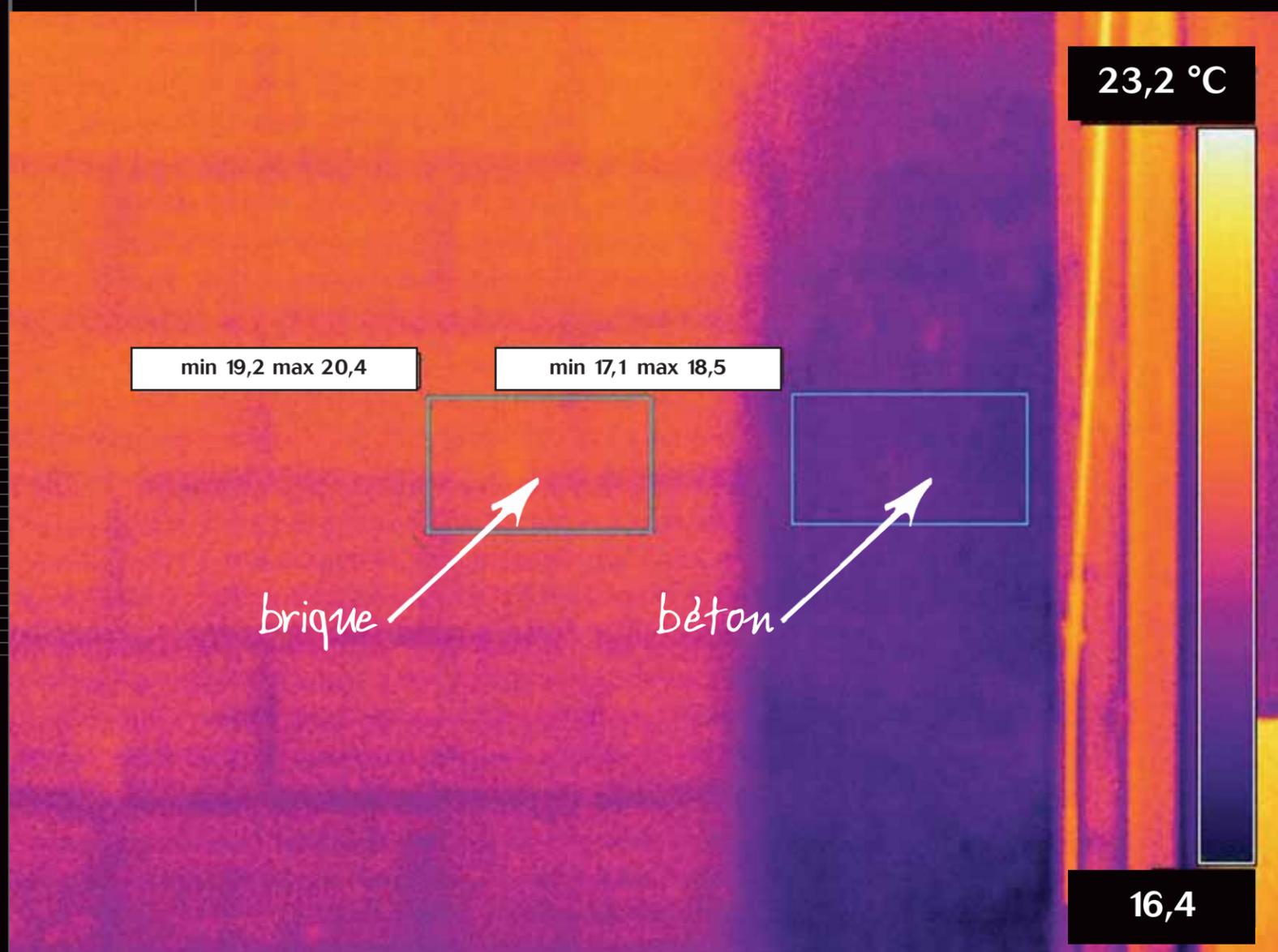
Visualisation de la position des conduites dans une dalle chauffante



Cliché pris en intérieur

La position des conduites de chauffage apparaît clairement (en blanc)

Différents matériaux pour une paroi extérieure



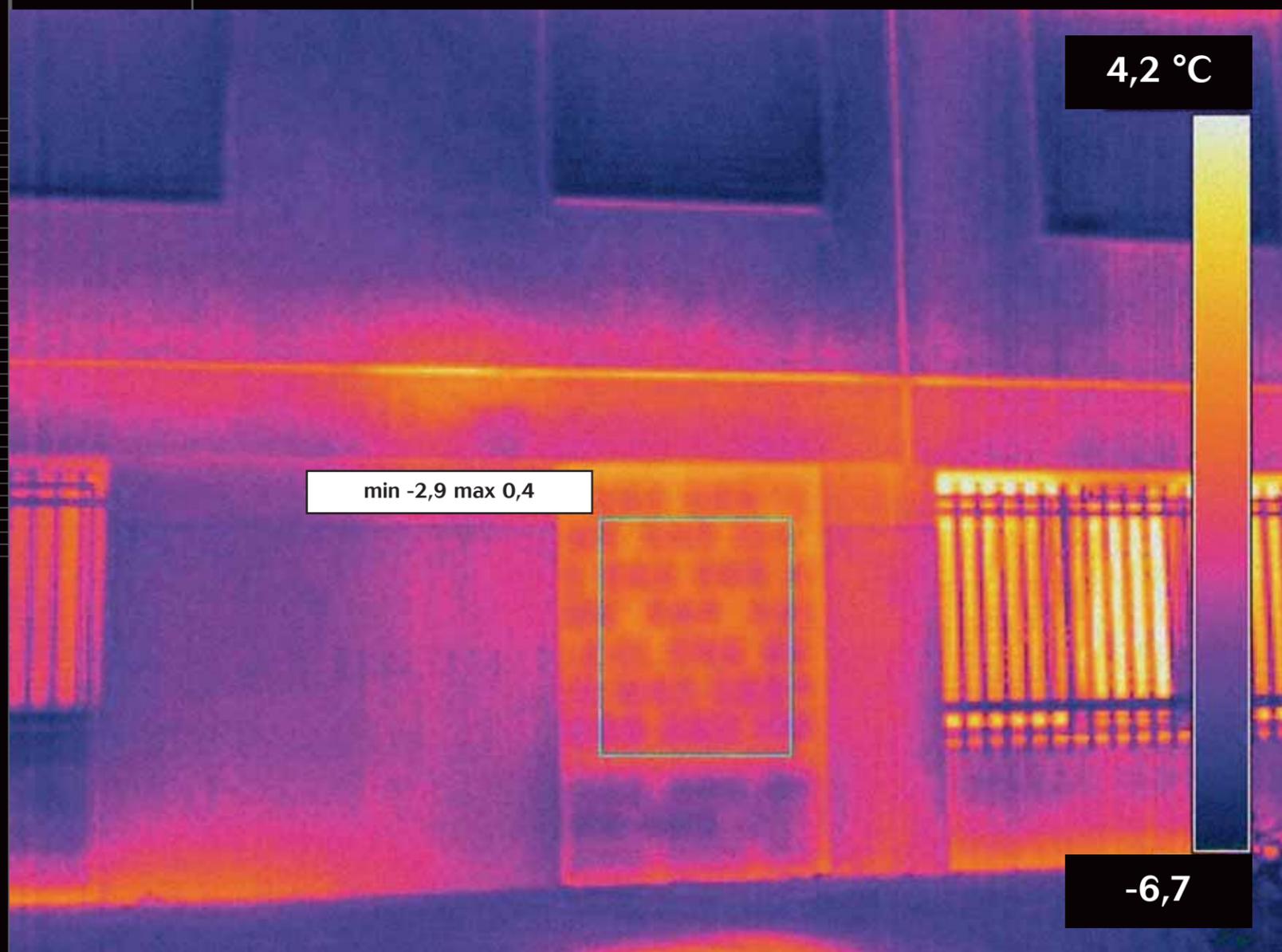
Cliché pris en intérieur

Le béton est meilleur conducteur de chaleur que la brique

De ce fait, les déperditions s'en trouvent accentuées : le mur est plus froid là où il est en béton



Différence de matériaux



Cliché pris en extérieur

Les matériaux conduisent plus ou moins bien la chaleur : ceci permet de "voir" l'emplacement d'une ouverture qui a été condamnée