



# Thermographie IR aérienne

Séance d'information

Date : 26/10/2023

# Thermographie IR du brabant wallon

Projet initié par l'In BW, appel à projet Pollec 2020;

Marché public attribué à Action Air Environnement SAS  
Action;

Coût total du projet : 189.869,57 € tva;

Subsidié par le SPW pour 100.000 € et 25.000 € par la  
province du Brabant Wallon;

Le solde étant réparti sur les 22 communes participantes;

Survol du territoire de Genappe les 7/2/2023 et 8/2/2023  
entre 1h00 et 5h00 du matin;

# Base de la thermographie IR - 1

- La thermographie IR est la discipline qui permet de mesurer à distance et sans contact la  $t^{\circ}$  d'un objet cible à partir de ses émissions infrarouges.
- Dès lors que cette opération est réalisée à partir d'un vecteur aérien (avion, hélicoptère, ballon, drone), on parle d'opération de thermographie aérienne.
- La thermographie ne se substitue pas à la PEB ni à un audit énergétique complet.
- Cette action d'information ne constitue en rien une obligation de travaux.



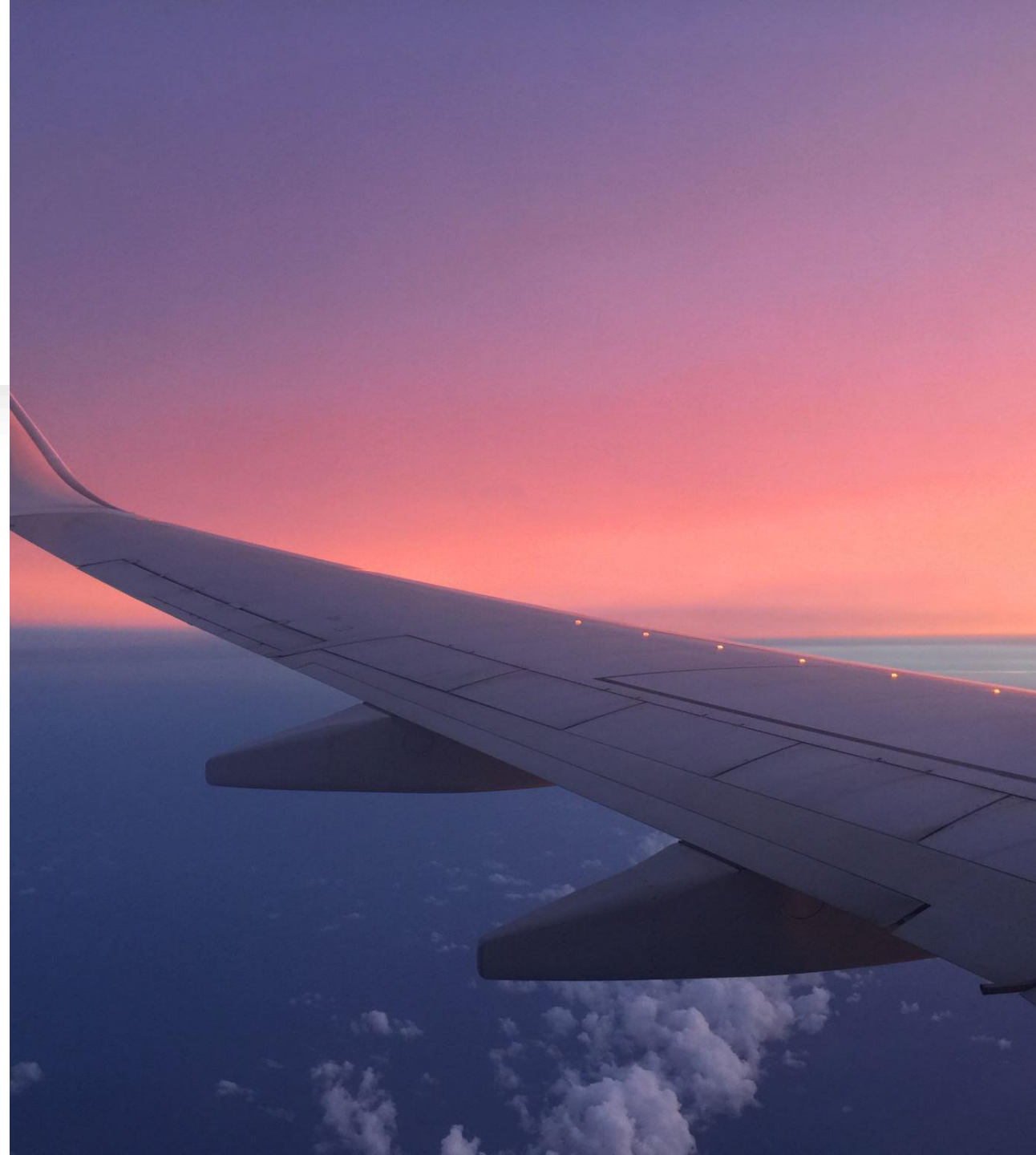
# Base de la thermographie IR - 2

- L'ensemble des parties d'un bâtiment est soumis aux transferts thermiques, qui sont des échanges de chaleur entre le milieu chaud et le milieu froid (généralement de l'intérieur vers l'extérieur). La chaleur se propage par conduction, rayonnement et convection.

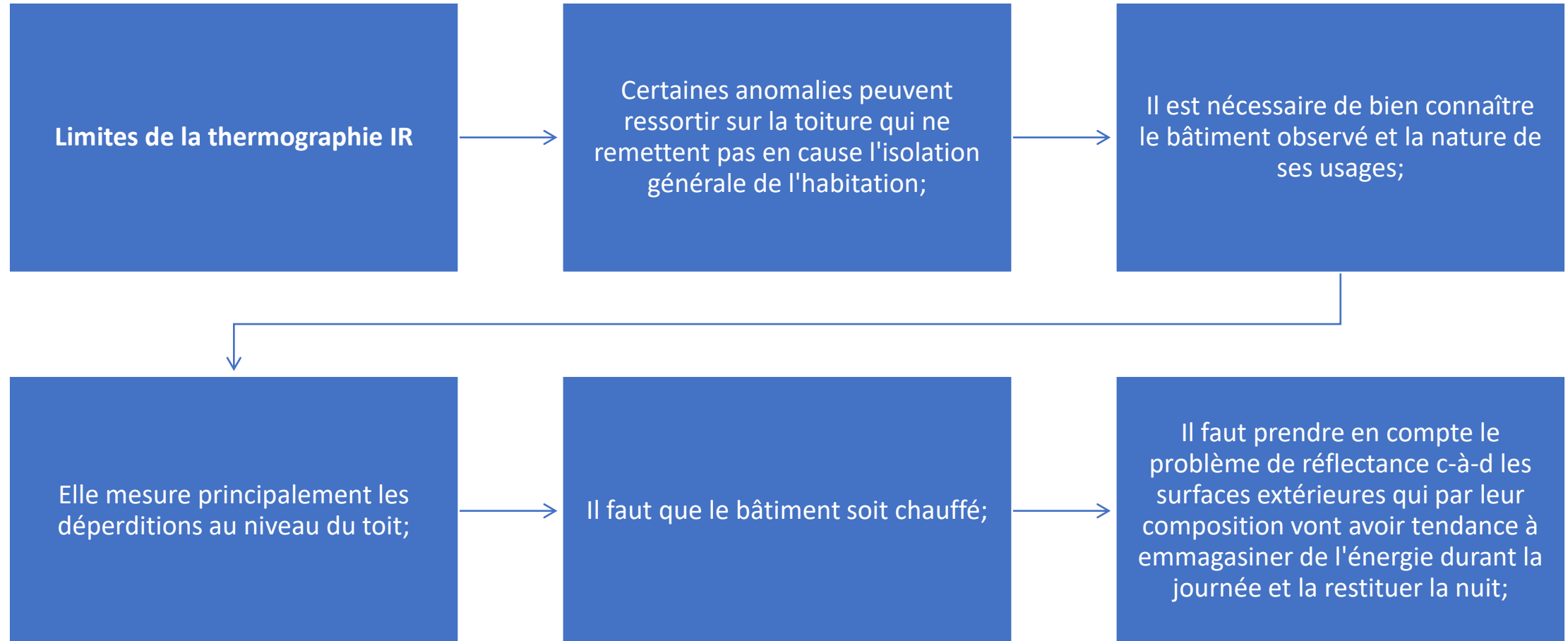


# Base de la thermographie IR - 3

- Les principales étapes de la thermographie aérienne est l'acquisition, l'ortho rectification et la classification sur base des déperditions;
- L'acquisition sur l'ensemble du territoire du Brabant Wallon s'est faite en 4 ou 5 vols, couvrant une surface totale de 1090 km<sup>2</sup> avec une durée totale de 18 hrs de vols;
- Les données ont été collationnées afin d'établir les cartes d'imagerie thermique;
- Chaque commune participante a reçu les cartes de son territoire;



# Base de la thermographie IR – 4 - limites

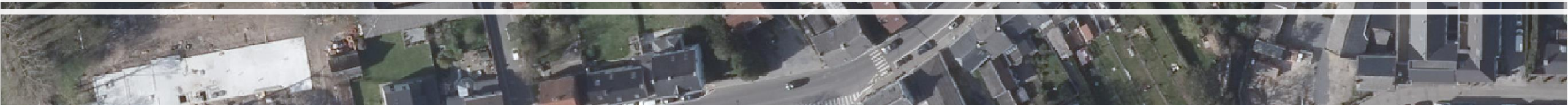


# Cartographie – Couche Ortho - 1

- La couche ortho permet de visualiser, grâce à une image visible prise de jour les caractéristiques du bâtiment et de permettre au public de repérer avec plus de précisions leur maison;



Couche ortho espace 2000 – 1.1

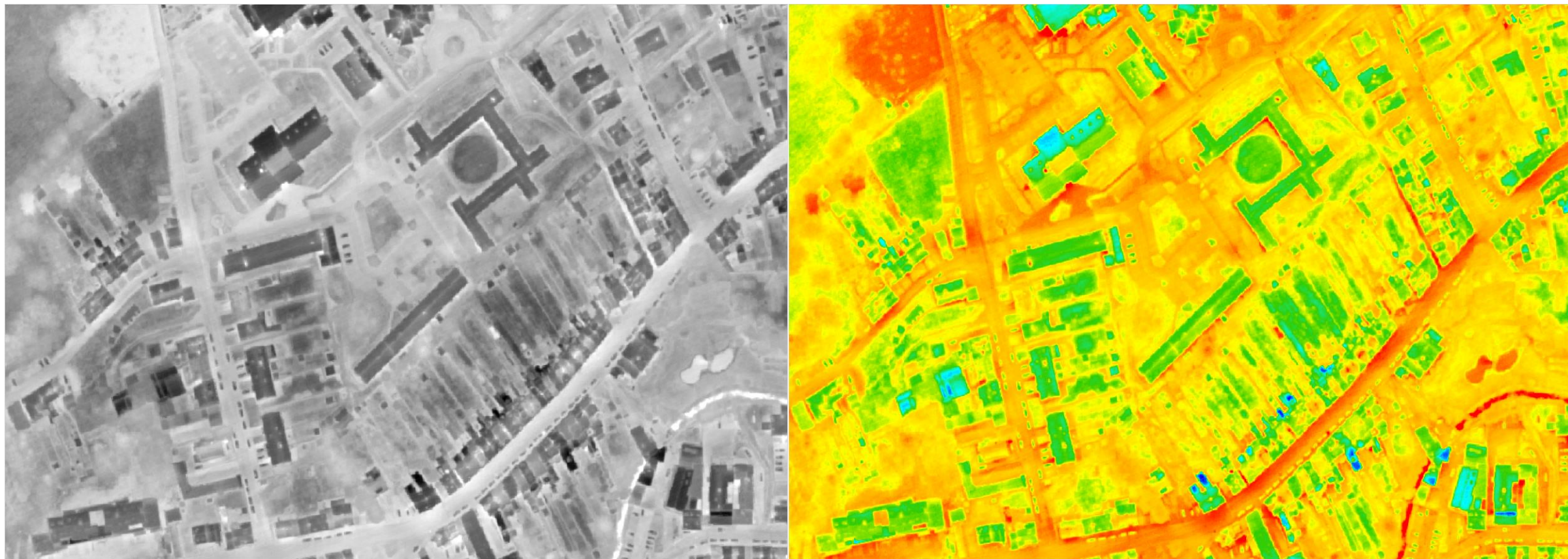




# Cartographie - Couche ortho mosaïque - 2

- La couche ortho mosaïque "Niveau de gris" et "Niveau de couleur" permet d'apprécier les contrastes et repérer les principales anomalies thermiques;

# Couche ortho mosaïque espace 2000 – 2.1



# Cartographie – couche cadastre - 3

- Le bâti va être extrait via le cadastre des communes et correctement aligné sur la BD ortho



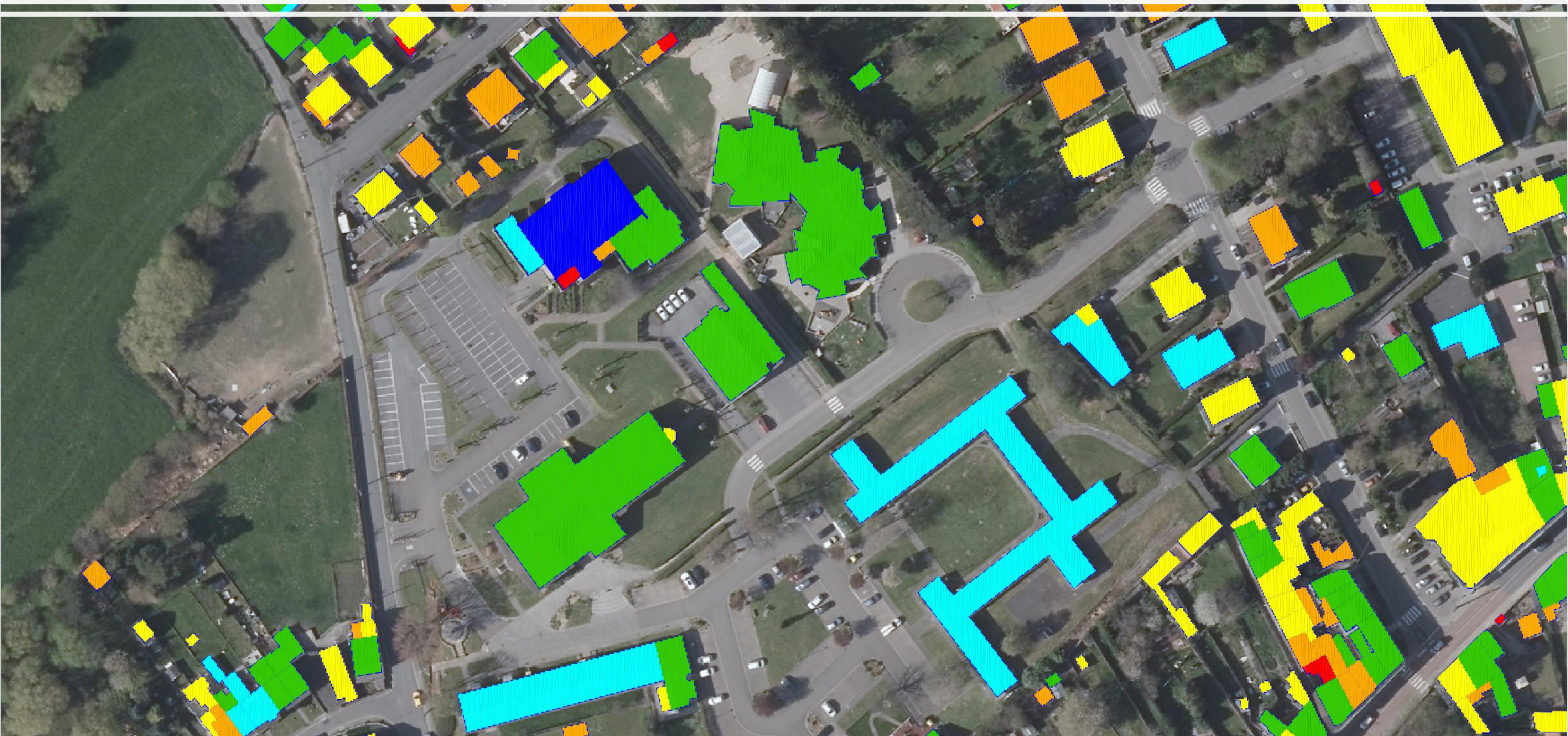
Couche ortho + cadastre – espace 2000 – 3.1



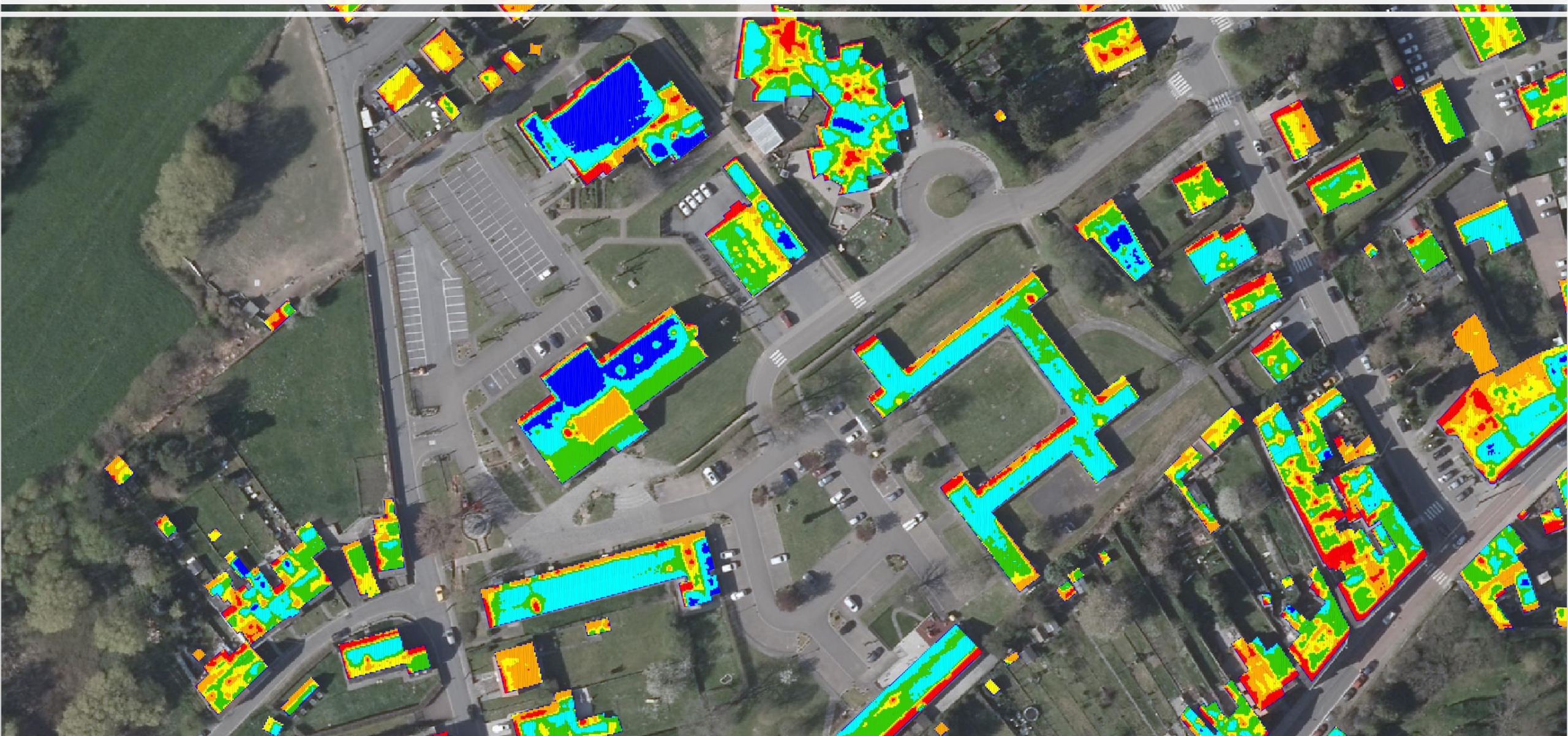
# Cartographie – classification – 6 couleurs - 4

- En utilisant uniquement la couche comportant uniquement les bâtiments, une classification est réalisée grâce à un algorithme unique de classification individuelle développé par AAE:
- Classification médiane: chaque toiture est caractérisée par un polygone d'une seule couleur qui correspond au niveau de déperdition prépondérant;
- Classification globale : rendu des couleurs sur les parcelles cadastrées en fonction du bâti du territoire;
- Classification précise : rendu des couleurs sur le bâtiment individuel;

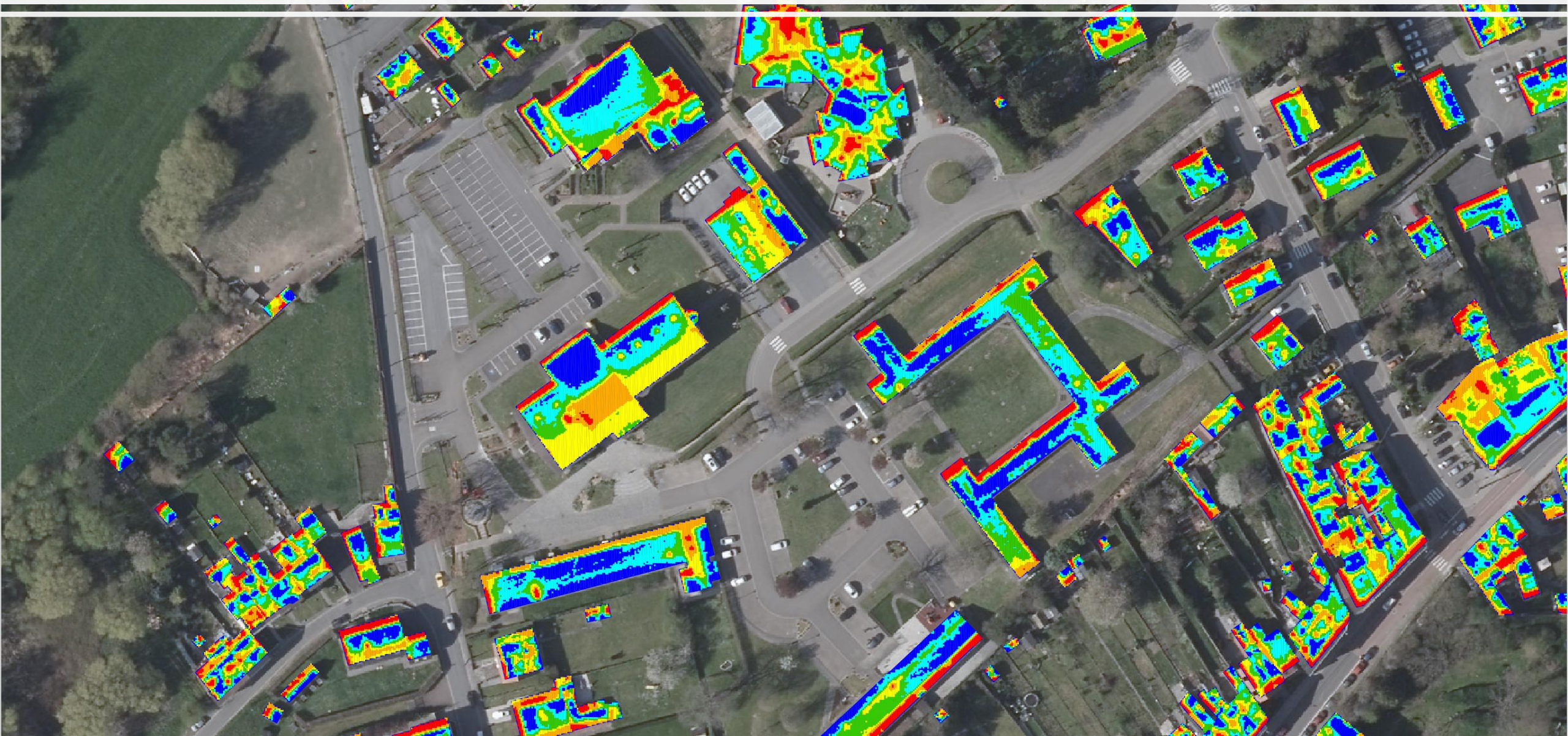
# Classification des couleurs – vue médiane



# Classification des couleurs – vue globale



# Classification des couleurs – vue détaillée





# Restitution individuelle - procédure

---

Envoyer un mail à [energie@genappe.be](mailto:energie@genappe.be) avec l'adresse du bâtiment et copie recto verso carte identité et preuve que vous êtes propriétaire;

---

La ville prépare l'imagerie thermique du bâtiment et l'envoie par mail ou par voie postale;

---

Le propriétaire peut par la suite prendre rendez-vous lors des permanences du jeudi soir, dates prévues les 16/11,23/11,30/11,7/12,14/12 de cette année 2023;