

Le Brucity est un bâtiment neuf où sont rassemblés les services administratifs de la Ville de Bruxelles depuis fin 2022. Son isolation et son efficacité énergétique sont de bonne qualité. Le bâtiment produit de l'énergie via des panneaux photovoltaïques et récupère de l'énergie des égouts via la riothermie pour faire fonctionner sa climatisation¹

Il a été choisi à titre d'exemple car une série de paramètres ont un impact négatif sur le résultat de la thermographie. Néanmoins, lorsqu'ils sont analysés de plus près, il apparaît que le bâtiment n'a en fait aucune déperdition d'énergie anormale.

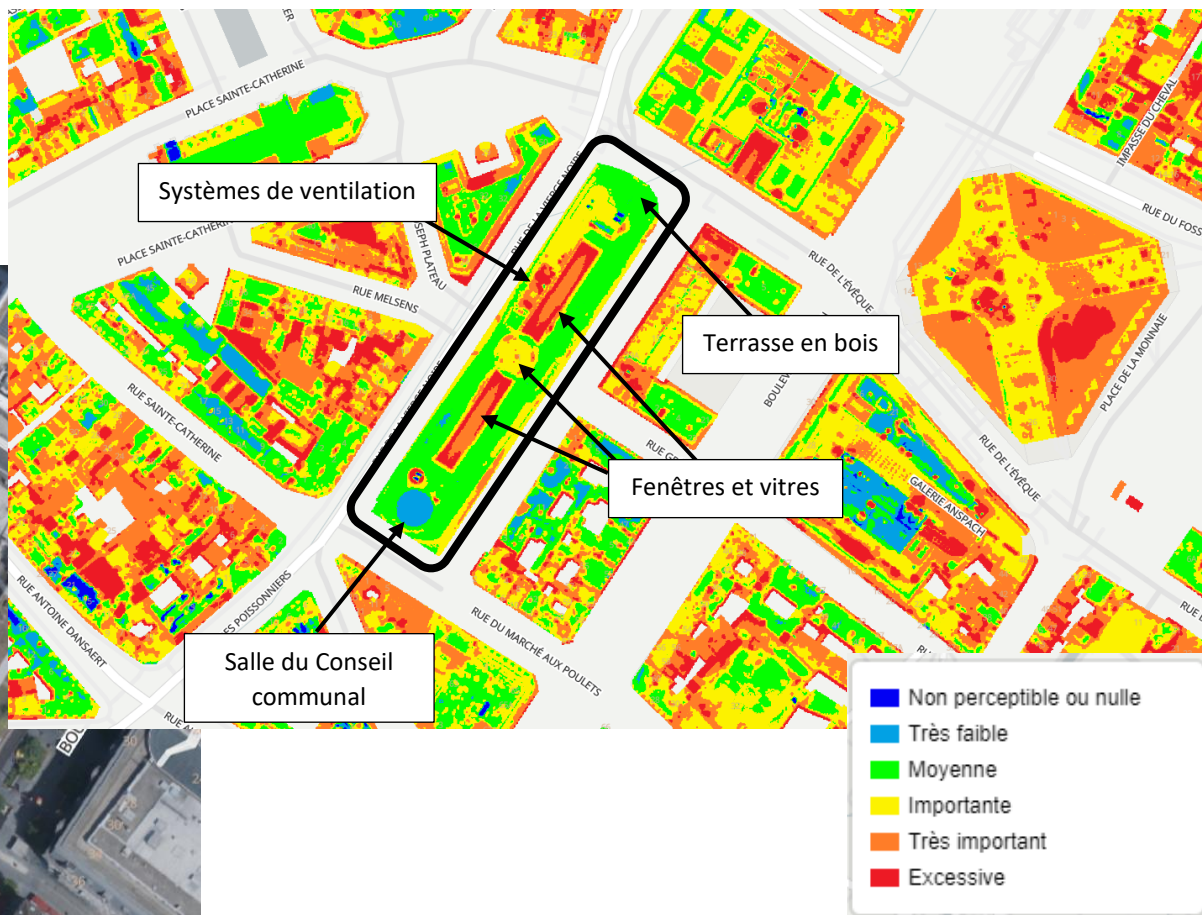
Sur la couche médiane (valeur prépondérante observée sur la toiture), nous voyons que le « Brucity » encadré en noir a une déperdition thermique verte, c'est-à-dire moyenne.

Cette valeur n'est pas mauvaise, mais étant donné qu'il s'agit d'un bâtiment neuf, on s'attendrait à une valeur plus proche du bleu (déperdition très faible). Il faut dès lors procéder par étapes pour interpréter la donnée.



¹ <https://www.vivaqua.be/fr/nos-activites/nos-activites-egouttage/riothermie>.

La couche globale permet de voir, sur toute la surface de toiture, les différences éventuelles entre les zones de la toiture, lié aux éléments de géométrie et matériaux présents en superficie.





L'analyse de l'image satellite permet d'observer ce qui se trouve exactement sur le toit du bâtiment.

On observe que :

- La majorité de la toiture est en vert. Le toit est couvert d'une terrasse en bois. Le bois est une matière qui absorbe de l'énergie pendant la journée, et donc cette valeur de déperdition n'est pas représentative de l'isolation générale de la toiture, car même si le toit est très bien isolé en dessous des lattes de bois, ce qui est le cas pour le Brucity, la zone n'apparaîtra jamais bleue sur la thermographie.
- Il y a des zones vitrées, que sont les deux atriums et la zone centrale du bâtiment, qui permettent d'avoir des puits de lumière dans le bâtiment. Ces zones sont en orange/rouge. Cela peut indiquer soit un phénomène important de réflectance/transmittance du soleil², ce qui biaise la lecture des déperditions, soit des déperditions de chaleur plus importantes que le reste de la toiture.
- La zone avec les installations techniques est en orange/jaune, car il y a des déperditions via les conduites/extracteurs/VMC. Cela est normal puisque le but des conduites est d'évacuer de la chaleur/de ventiler l'air. En revanche, il peut arriver qu'une cheminée ne soit plus utilisée dans un bâtiment. Ce type d'infrastructure peut alors constituer une fuite de chaleur importante, non-souhaitée. Des travaux de fermeture et d'isolation de la cheminée peuvent dans ce cas-là être entrepris.
- La partie rooftop/café en haut à gauche est en jaune. Nous pourrions penser que cette pièce est davantage chauffée, ou que l'isolation est moins performante que le reste du bâtiment. Il s'agit en fait d'une toiture verte, qui présente les mêmes caractéristique que le bois (rayonnement d'énergie). Elle n'est donc pas représentative de l'isolation réelle en dessous et cette donnée est non-significative quant aux déperditions d'énergie.
- La salle du Conseil communal (petit toit rond en bas à gauche) est en bleu (déperdition très faible) parce que cette petite toiture est extrêmement bien isolée, et peut-être aussi parce que ce local n'était pas chauffé au moment de la photo.

² Phénomène de réflectance/transmittance : phénomène d'angle du soleil sur les vitres qui peuvent apparaître plus déperditives car elles emmagasinent la chaleur pendant la journée (transmittance) ou de surfaces planes qui reflètent la chaleur (réflectance de la surface).