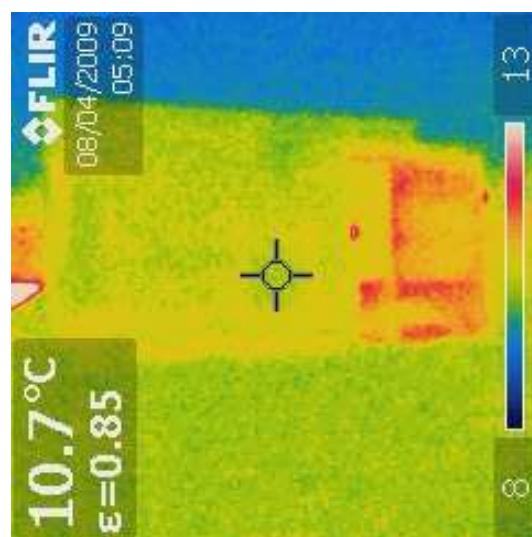


Résultats des mesures réalisées avec la caméra de thermographie infrarouge le 8 Avril 2009

Porcherie Plessé (Bâtiment ABS)



La température extérieure est de 11°C

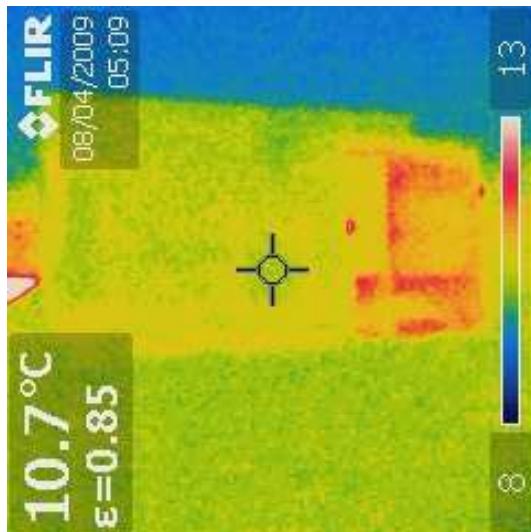
Un nouveau type de bâtiment (ABS), servant de nursery/post sevrage destiné aux élevages porcins a été mis en place. Suite à cette implantation, des mesures à la caméra thermique ont été réalisées sur ce bâtiment et sur des bâtiments agricoles de conception ordinaire, dans le même élevage, afin de comparer leurs performances thermiques.

Le bâtiment est composé d'une ossature bois à l'extérieur. Une résine recouvre les parois intérieures dans un but sanitaire et pour une désinfection plus facile à réaliser. L'isolation est renforcée au niveau des parois et du plafond. Un nouveau procédé de filtration de l'air y est installé. L'objectif de ce bâtiment est de diminuer les consommations de chauffage et d'améliorer les conditions sanitaires pour les porcelets.

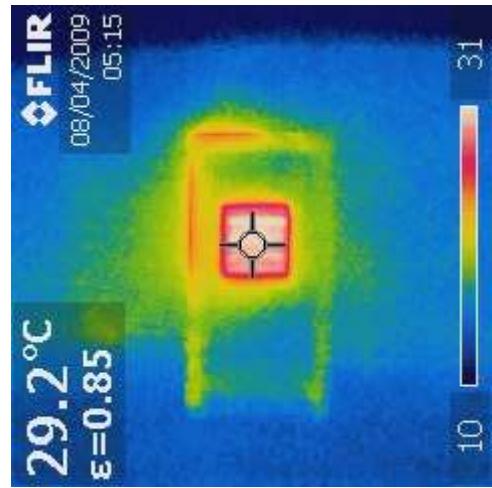
La camera de thermographie infrarouge permet de localiser des défauts d'isolation thermique du bâtiment. Une bonne isolation permet de diminuer les consommations énergétiques et donc le coût qui en découle. Sa bonne mise en œuvre limite le gaspillage et donc les émissions de CO₂.

□ **Nouveau bâtiment ABS (Action Bâtiment Santé).**

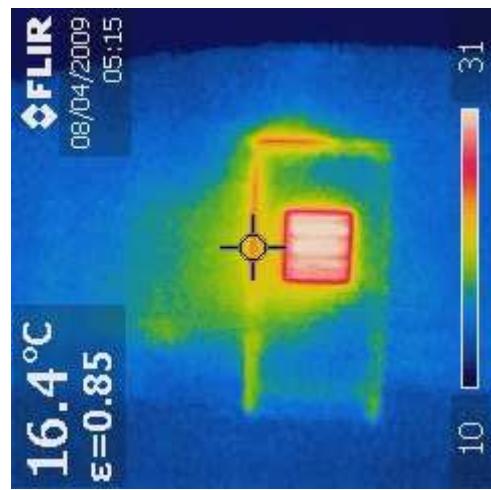
➤ **Prises de vue extérieures**



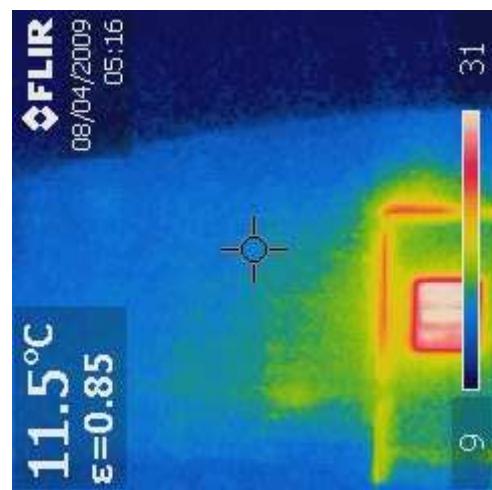
Prise de vue extérieure du pignon du bâtiment ABS. Le point chaud à droite représente la gaine d'air chaud avec le ventilateur (turbine). Le bâtiment est chauffé à 28°C à l'intérieur. Aucune perte de chaleur n'est à détecter par les parois. Il n'y a pas de pertes thermiques au niveau du soubassement car le bâtiment dispose d'un vide sanitaire.

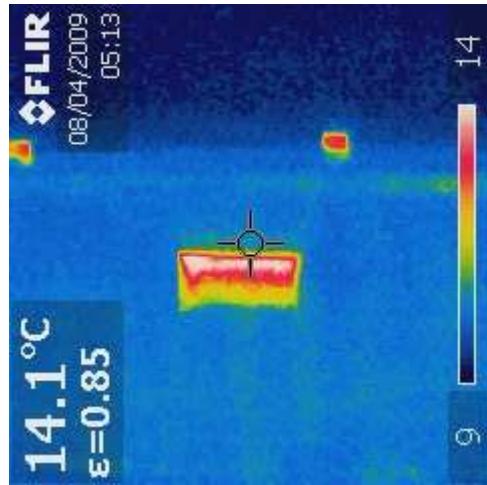


Prise de vue extérieure de la porte sur laquelle est située la bouche d'extraction de l'air intérieur.



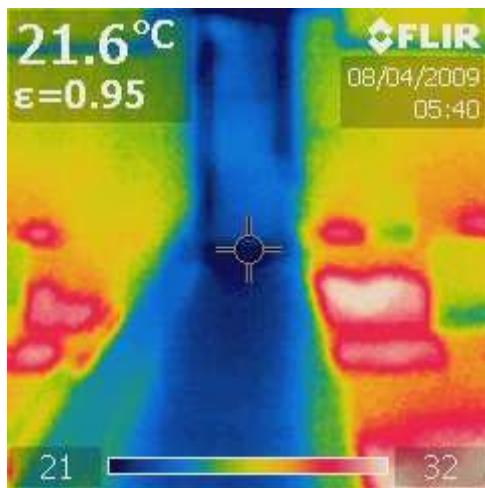
La tache jaune principale correspond au flux de chaleur extrait. Il y a néanmoins de légères pertes en haut à gauche de la porte.



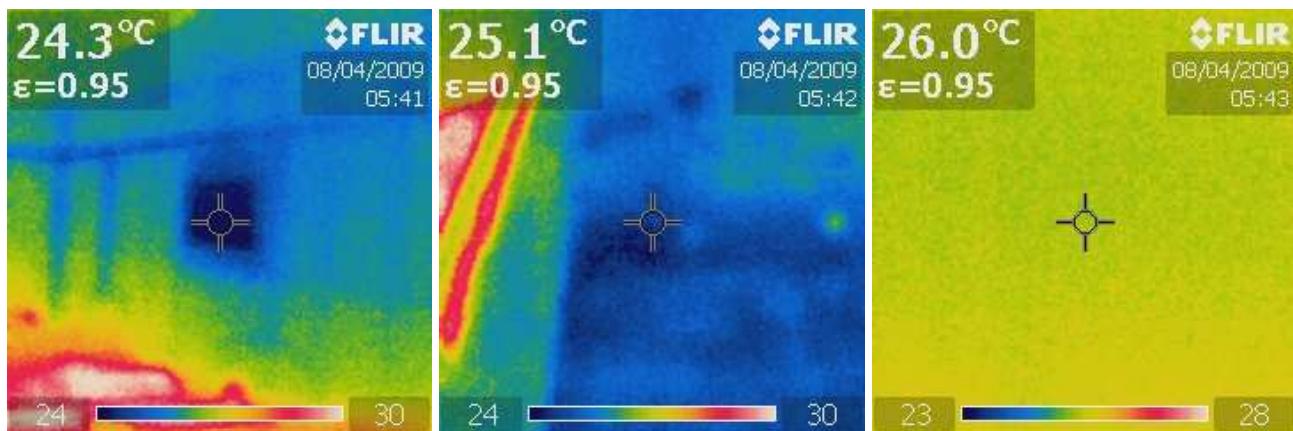


Au niveau de la façade, la température de la paroi est homogène, il y a un point chaud au niveau de la fenêtre, sans écart important toutefois avec la température des parois qui est d'environ 11°C ($\Delta T=3^{\circ}\text{C}$).

➤ Prises de vue intérieures



L'air extérieur à 11 °C est injecté directement dans le bâtiment par une bouche au dessus de la porte. Cependant, l'air dans le sas et dans le couloir est à une température de 21 à 25°C, car l'air extérieur se mélange avec l'air intérieur. Les cochons ne reçoivent donc pas directement de l'air froid, des cloisons en PVC permettent également de les protéger. De légères pertes thermiques sont constatées à la périphérie de la porte, mais la température reste homogène avec celle du sol.

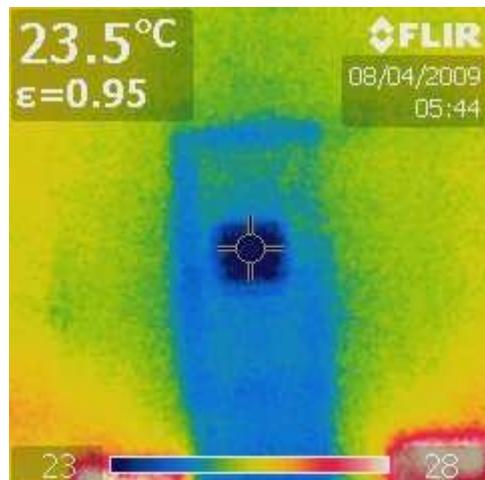


Fenêtre et angle haut : 24 à 26°C

Angle bas 24 à 26°C

Plafond 26°C

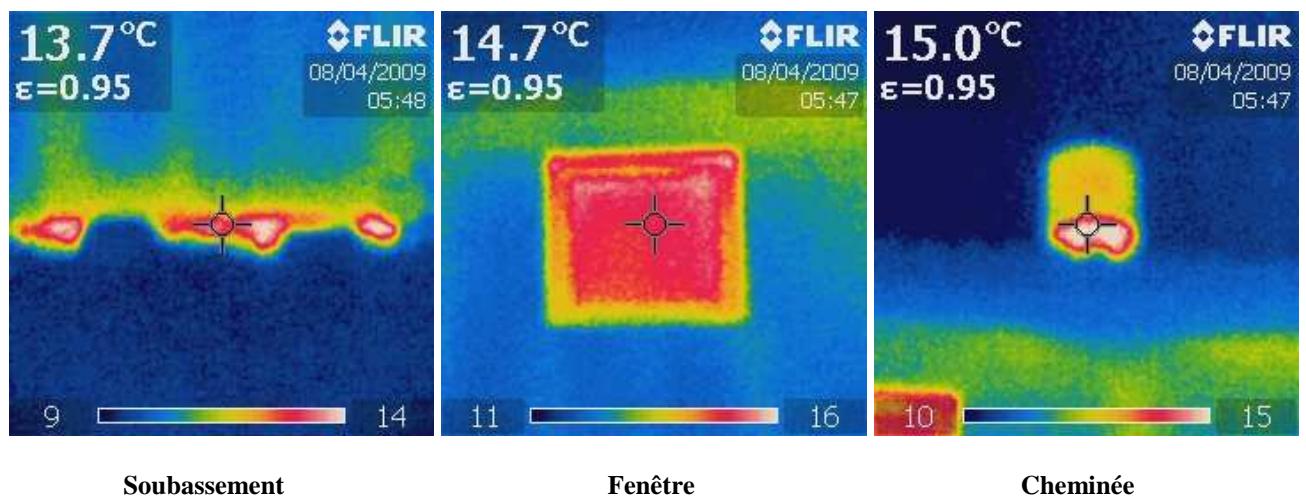
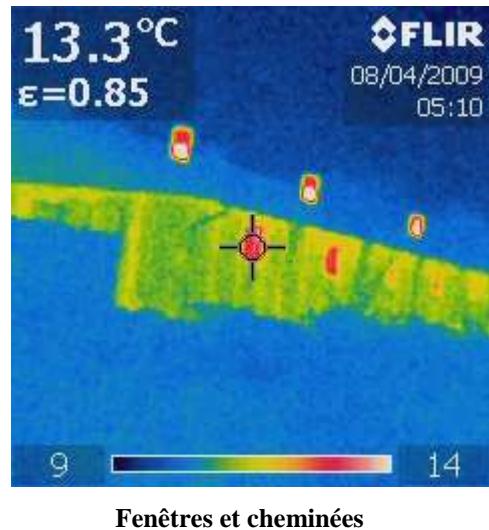
Les températures des parois sont homogènes avec un léger point froid au niveau de la vitre. Il n'y a pas de pont thermique dans les angles et au plafond.



Bouche d'extraction de l'air : Le bâtiment étant en surpression, il n'y a pas de reflux d'air froid à l'intérieur.

- 1^{er} bâtiment (bâtiment ordinaire servant également de nursery/post sevrage à l'une de ses extrémités).

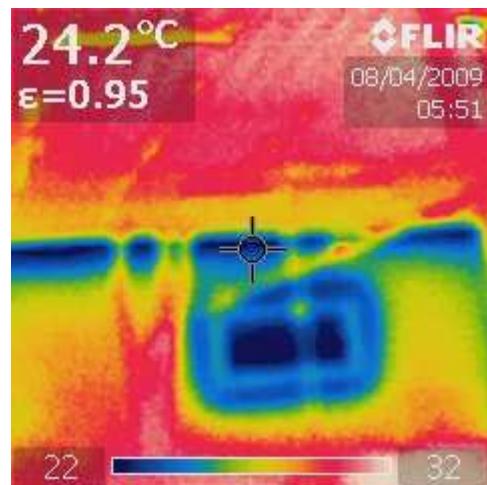
➤ **Prises de vue extérieures**



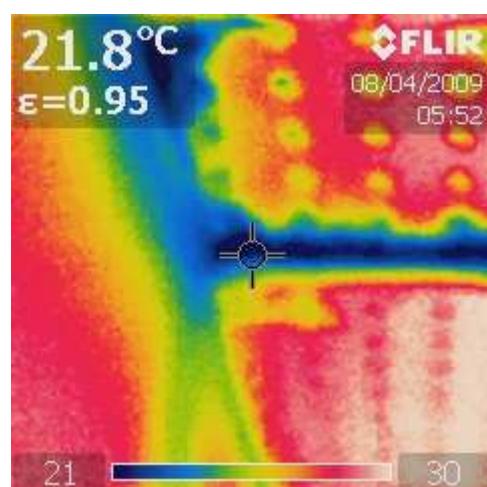
Sur la façade de ce bâtiment, des pertes thermiques sont constatées au niveau du soubassement en béton, des cheminées et des fenêtres.

➤ Prises de vue intérieures (salle 1)

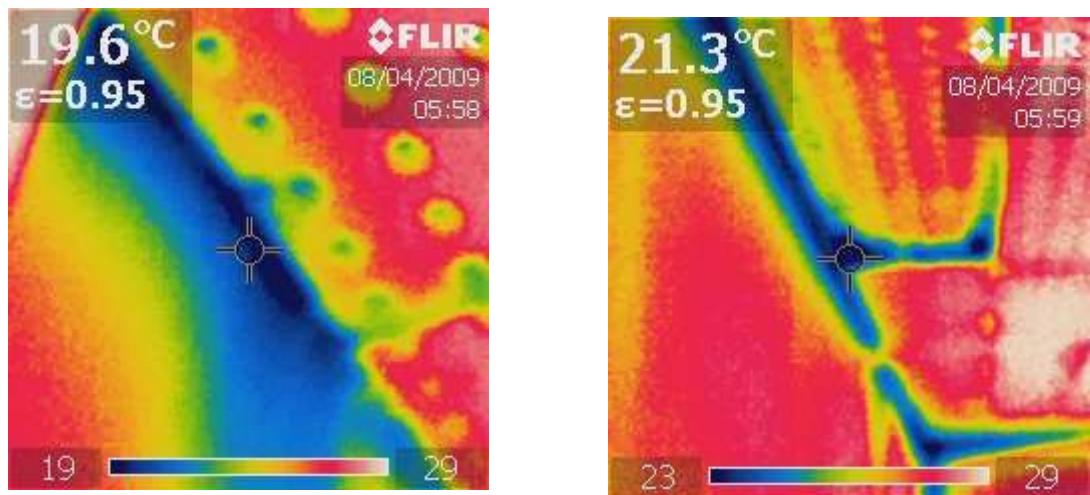
Des relevés ont été réalisés dans une première salle, des ponts thermiques sont constatés à la jonction entre les murs et la toiture et au niveau des fenêtres.



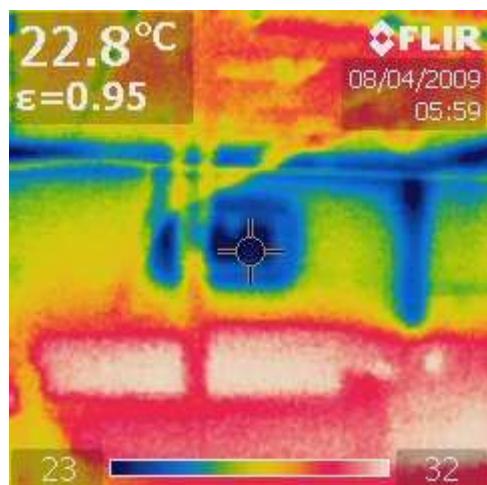
Des points froids apparaissent à la jonction entre deux plaques au plafond. Ce phénomène est probablement dû au décollement de l'une d'entre elle.



➤ Prises de vue intérieures (salle 2)



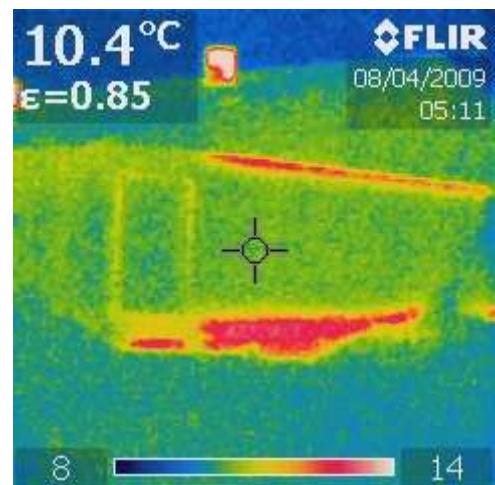
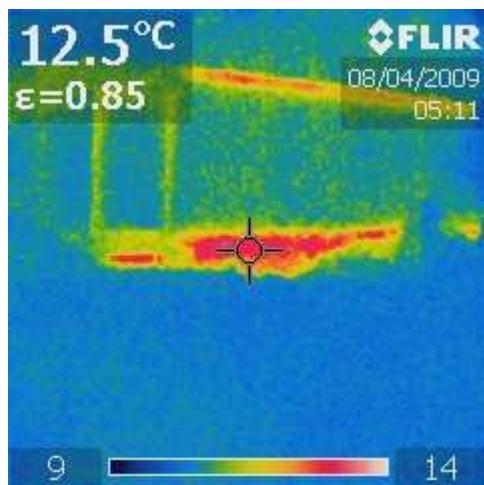
Des points froids sont constatés au plafond, à la jonction des plaques et à la jonction entre le plafond et les murs. L'humidité étant importante dans la salle, l'eau se condense au niveau de ce point froid, et fait apparaître de l'humidité sur le mur.



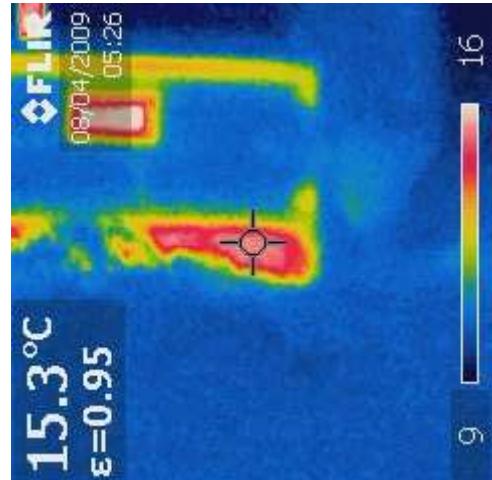
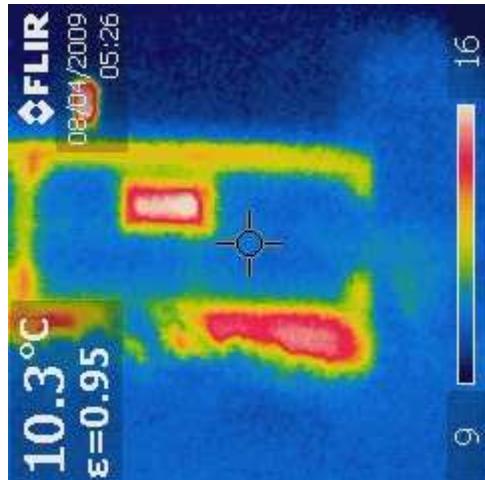
Des ponts thermiques sont également constatés dans les angles des murs et au niveau des fenêtres.

- **2nd bâtiment (bâtiment ordinaire).**

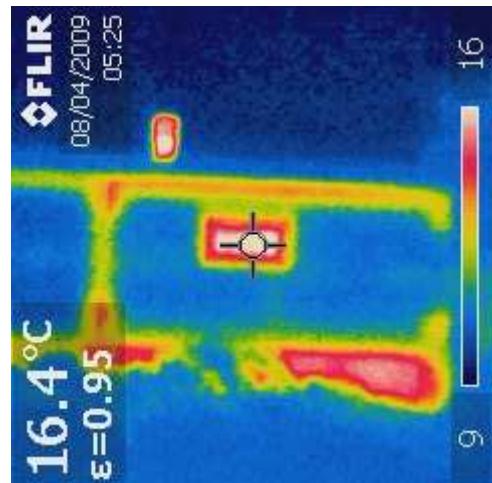
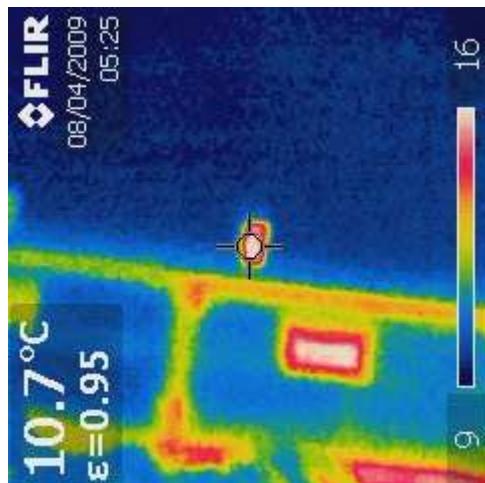
- **Prises de vue extérieures**



Cette partie du bâtiment n'est pas une zone intérieure à 28°C , cependant des pertes de chaleur apparaissent sur le pignon à la jonction avec la toiture et au niveau du soubassement.



Cette fois ci, sur une façade correspondant à une zone intérieure à 28°C du même bâtiment, des pertes thermiques sont également constatées à la jonction avec la toiture, et au niveau du soubassement mais avec des gradients de température plus importants que sur la partie non chauffée. Des pertes apparaissent également au niveau de la jonction des murs, des vitres et des cheminées.



□ Conclusion

Le bâtiment ABS étant construit en bois et sur un vide sanitaire, la température des parois extérieures est homogène, il n'y a pas de pertes de chaleur au niveau du soubassement et de la jonction avec la toiture. Cependant de légères déperditions apparaissent, au niveau du joint de la porte disposant de la bouche d'extraction d'air. A l'intérieur, la température des murs est également homogène.

Par comparaison, sur les deux autres bâtiments des déperditions sont constatées à l'extérieur, au niveau des portes, des soubassements, des fenêtres mais également à la jonction entre les salles et avec la toiture. De la même manière des pertes de chaleur apparaissent à l'intérieur aux endroits cités précédemment, mais également aux jonctions de certaines plaques au plafond.