

ÉCHANGEUR DE CHALEUR

Objectif

Le principe consiste à prélever une partie de la chaleur contenue dans l'air extrait du bâtiment ou dans le sol, pour la transférer à l'air neuf y entrant. L'échangeur est un système de récupération de la chaleur mais n'est pas un système de chauffage ; il intervient en complément.

Description

Les échangeurs de chaleur installés sont des Climwell de Tuffigo-Rapidex. Leur objectif est d'augmenter la température de l'air entrant dans les salles, en le croisant avec le flux d'air sortant des ventilateurs.



Contexte de mise en œuvre

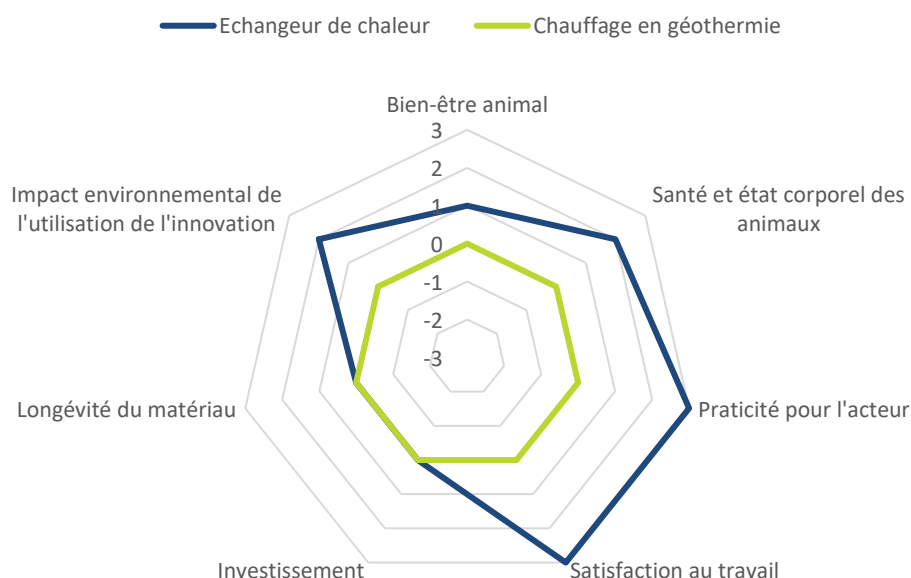
L'exploitation visitée est un élevage des Côtes d'Armor. Exploitation familiale reprise en 2010, 250 truies (principalement Large White*Landrace) y sont élevées en agriculture conventionnelle. Naisseur- engraisseur, l'exploitation suit une conduite en 7 bandes pour un sevrage à 28 jours. 210 hectares de cultures (blé, orge, maïs, colza, féverole et blé noir) y sont autoconsommés par les porcs en étant transformés sur place par une unité de FAF (Fabrication A la Ferme).

Les échangeurs de chaleur ont été installés à l'extérieur du bâtiment de maternité sur une trappe d'entrée d'air sur trois. Ils aident à la régulation de l'ambiance, assuré pas une ventilation dynamique classique. La lumière naturelle est complétée si besoin par une lumière artificielle. Les truies sont nourries avec de l'aliment distribué en sec.

La mise en place des échangeurs de chaleur s'est faite afin de faciliter la maîtrise de l'ambiance des bâtiments.

Retours éleveur

L'évaluation présentée ci-dessous a été réalisée par l'éleveur ayant un système d'échangeur de chaleur, en comparaison au chauffage en géothermie utilisé en post-sevrage et en engraissement. Cette analyse repose sur les observations réalisées, les résultats obtenus sur l'exploitation et le ressenti de l'éleveur.



Explications des notations attribuées par l'éleveur sur l'innovation :

- **Bien-être animal (+1)**

« L'air neuf qui arrive dans la salle est déjà réchauffé grâce à l'échangeur, ça permet d'avoir un circuit d'air toujours identique, même en hiver [...] En améliorant la maîtrise de l'ambiance, les échangeurs participent aux bien-être des truies »

- **Intérêt pour la santé et l'état physique des animaux (+2)**

« On a des animaux plus calmes depuis l'installation des échangeurs. Et puis y a très peu de montée en fièvre. On a des animaux qui mangent bien et donc des truies qui sortent en bon état ».

- **Praticité pour l'éleveur (+3)**

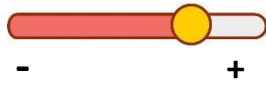
« Ils ne sont pas dans les combles mais au niveau des murs donc c'est plus facile d'accès. En plus, ils sont plutôt faciles à démonter et à laver, d'ailleurs ils le sont toutes les deux bandes »

- **Satisfaction au travail (+3)**

« C'est très bien parce que l'air respiré est de meilleure qualité »

- **Investissement (0)**

« Je mets une note neutre car vu que Tuffigo avait fait un effort de prix pour le mettre en test ici, je ne pourrai pas vous dire le coût réel ».



Coût d'achat pour un échangeur d'une capacité de 25 000 m³/h (250 truies)
(IFIP, 2008) : 0.40 € HT / porc produit

<https://www.rmtelevaquesenvironnement.org/docs/fiches/abpee/porc/p-fiche-25.pdf>

- **Longévité du matériel (0)**

« Les tuyaux ont tendance à se disloquer mais lorsqu'on les raffistole, ça tient bien »

- **Impact environnemental de l'utilisation (+2)**

« Ça nous a fait gagner en chauffage : on chauffe que les nids, on chauffe pas l'ambiance »

Avertissement : L'association LIT OUESTEREL ne conseille pas, ne possède pas de parts, ne reçoit pas de fonds d'une organisation qui pourrait tirer profit de cette fiche. Elle ne garantit pas l'efficacité de la solution présentée et ne pourra en aucun cas être tenue pour responsable d'un éventuel mésusage. Les informations contenues dans cette fiche sont une synthèse des informations récoltées auprès des élevages visités.