

# Des systèmes efficaces de traite et de conservation du lait

**Les producteurs de lait recherchent les solutions technologiques qui permettent d'améliorer la qualité de leurs produits et d'abaisser leur consommation d'énergie. Une étape déterminante pour la conservation du lait est son refroidissement.**

Si vous devez remplacer certains équipements du système de traite et de conservation du lait, ou si vous souhaitez vous en procurer de nouveaux, il est judicieux de choisir des modèles qui sont efficaces sur le plan énergétique.

## Échangeur à plaques

L'échangeur à plaques est un appareil qui permet le transfert de chaleur entre deux liquides ayant des températures différentes sans, toutefois, qu'il y ait de contact direct entre les liquides.

L'ajout d'un échangeur à plaques au réservoir permet de refroidir le lait en deux étapes. Ainsi, on obtient un refroidissement rapide sans nuire à la qualité du lait. En effet, le choc thermique tend à briser les molécules indispensables à la conservation de celui-ci. De plus, l'échangeur à plaques fait en sorte que le compresseur du réservoir est moins sollicité, d'où l'économie d'énergie.

### Avantages

#### Rapidité et facilité

- Obtention rapide et facile de la remise à l'achat et à l'installation
- Réduction de la période de récupération de l'investissement

#### Très haut rendement

- Réduction de la consommation d'énergie pour le refroidissement du lait pouvant atteindre de 35 à 55 % grâce à la baisse de la température de 36 °C à 16 à 21 °C avant l'acheminement du lait au réservoir où il est conservé à 3 °C.

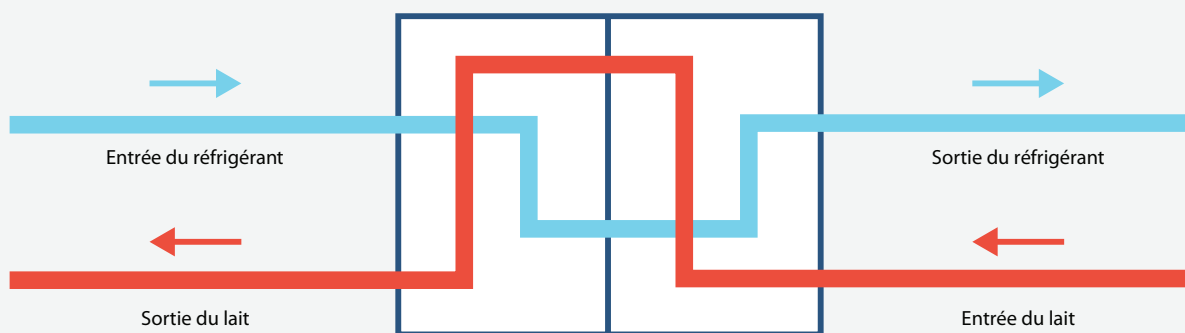
#### Hausse de la durée de vie du compresseur

- La réduction – de moitié en général – du nombre d'heures d'utilisation, augmente la durée de vie du compresseur.

#### Qualité supérieure du produit

- Amélioration de la qualité du lait.

## Configuration « deux passages/un réfrigérant »



## Pompe à vide avec entraînement à fréquence variable

La pompe à vide avec EFV agit comme un aspirateur autorégulé afin de maintenir un vide constant pour permettre le transport du lait jusqu'à la chambre de réception où la pompe à lait assure le transfert jusqu'au réservoir à lait. Cette pompe à vide fonctionne environ quatre heures par jour (deux traites par jour).

En plus de générer des économies d'énergie, la pompe à vide avec EFV offre un avantage certain sur le plan de la réduction du bruit.

### Avantages

- Obtention rapide et facile de la remise à l'achat et à l'installation
- Réduction de la consommation d'électricité pouvant atteindre 30 % par rapport au système standard
- Réduction du niveau de bruit

Certaines règles s'appliquent pour déterminer la capacité de la pompe à vide en fonction du nombre d'unités de traite.

## Pompe à lait à vitesse variable

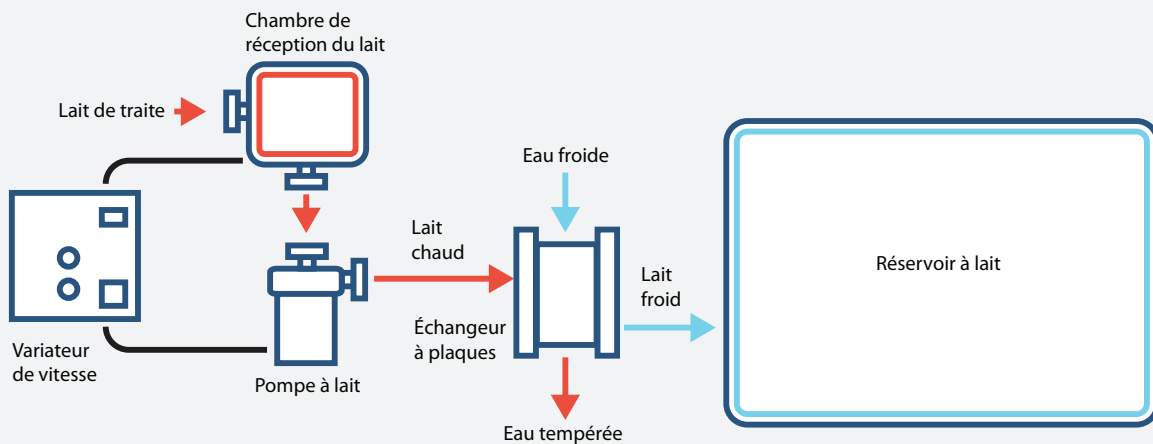
La pompe à lait à vitesse variable permet de maintenir un débit constant du lait qui circule dans l'échangeur de chaleur, ce qui optimise l'échange thermique entre le lait et l'eau de refroidissement. La pompe à lait assure le transfert du lait de la chambre de réception à l'échangeur de chaleur puis jusqu'au réservoir à lait. Cette pompe à lait fonctionne environ quatre heures par jour (deux traites par jour).

En plus de générer des économies d'énergie, la pompe à lait à vitesse variable contribue à la qualité du lait, un critère important à considérer dans la décision d'investissement d'un producteur.

## Avantages

- Obtention rapide et facile de la remise à l'achat et à l'installation
- Réduction de la consommation d'énergie pour le refroidissement du lait grâce à la baisse de la température du lait d'environ deux degrés supplémentaires avant son acheminement au réservoir à lait où il est conservé à 3 °C
- Amélioration de la qualité du lait
- Augmentation du préchauffage de l'eau utilisée pour abreuver les animaux

### Pompe à lait à vitesse variable



## Système de récupération de la chaleur du refroidisseur à lait couplé au réservoir d'eau

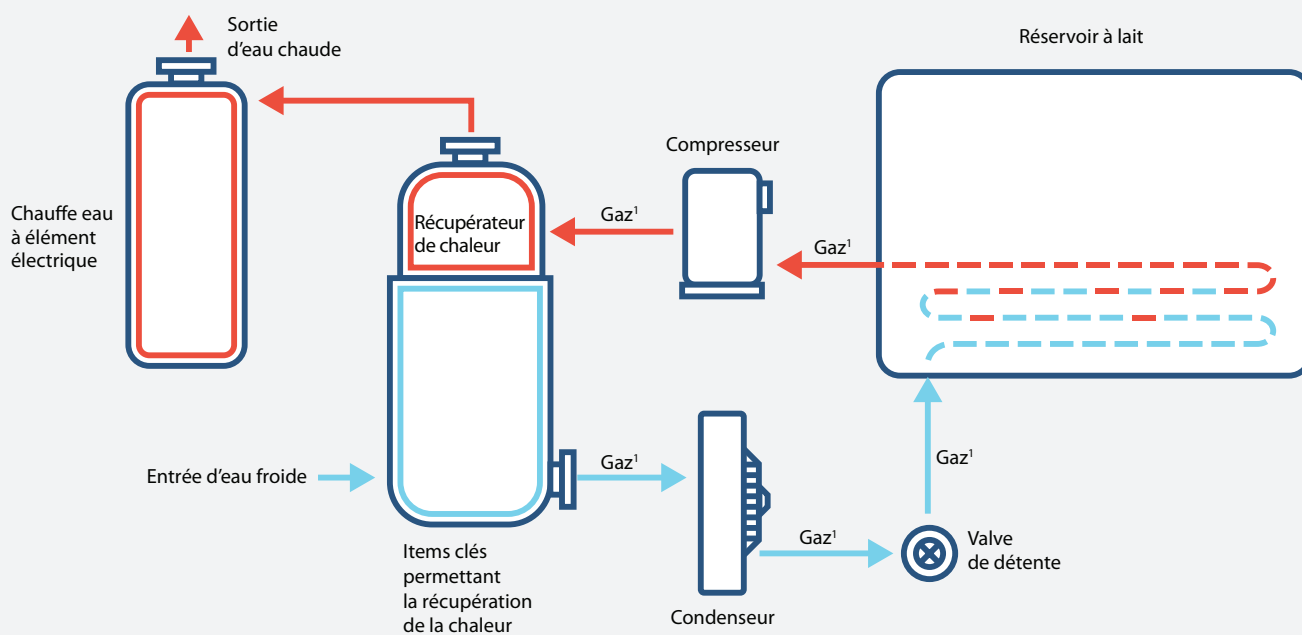
Le récupérateur de chaleur couplé au réservoir d'eau permet de récupérer une partie de la chaleur provenant du circuit de condensation du système de réfrigération.

## Avantages

- Obtention rapide et facile de la remise à l'achat et à l'installation
- Préchauffage de l'eau

Économies d'énergie sur le chauffage de l'eau avec possibilité de récupérer près de 30 % de l'énergie dégagée par le condenseur.

## Système de récupération de la chaleur du refroidisseur à lait couplé au réservoir d'eau



1. Gaz réfrigérant

### Critères de performance énergétique et exigences techniques

Les systèmes de traite préconfigurés qui répondent aux exigences techniques et aux critères de performance établis par Hydro-Québec sont admissibles au programme, car ils respectent les pratiques généralement reconnus dans le marché en matière d'efficacité énergétique. Visitez le site Web d'Hydro-Québec avant de faire votre achat.

### Comment participer ?

C'est simple ! Consultez le site [www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/agricole](http://www.hydroquebec.com/affaires/efficacite/agricole).  
Vous avez des questions ? Parlez-en à votre distributeur ou communiquez avec nous par courriel à [HQ-BTD-Produits@hydro.qc.ca](mailto:HQ-BTD-Produits@hydro.qc.ca) ou par téléphone au **1 877 817-1433**.