

PRÉ-REFROIDISSEUR DE LAIT

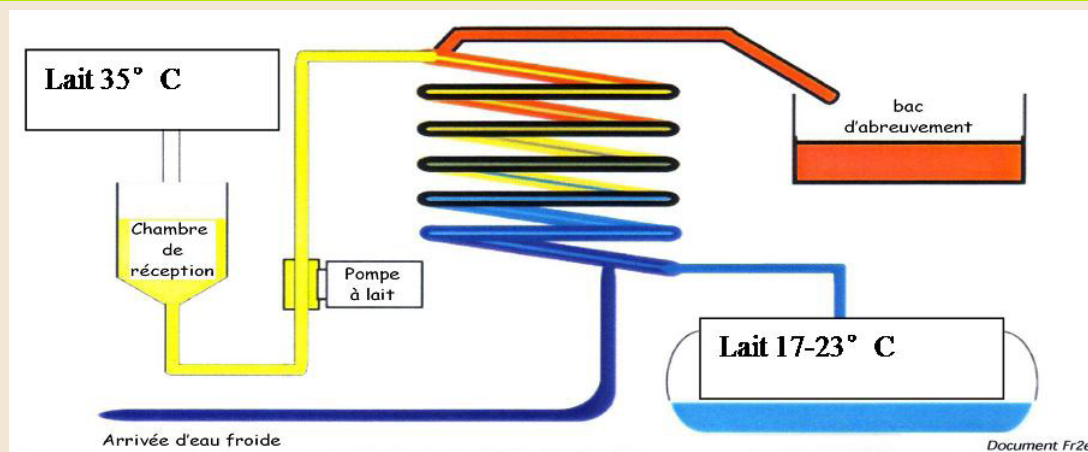
OBJECTIF : RÉDUIRE LA CONSOMMATION ÉLECTRIQUE DU TANK

Consommation moyenne d'un bloc traite (BL) : 400 kWh/VL/an, **50 %** consommés par le tank.
L'installation d'un pré-refroidisseur permet de :

- Refroidir le lait avant son arrivée dans le tank pour baisser la consommation électrique du groupe froid.
- Préserver la qualité du lait.
- Produire de l'eau tempérée pouvant être valorisée pour l'abreuvement ou l'eau chaude sanitaire (lavage, transformation...).

FONCTIONNEMENT DU PRÉ-REFROIDISSEUR

Echange de calories entre de l'eau froide et le lait chaud dans un échangeur à plaque ou tubulaire.
1 l d'eau pour 2 à 3 l de lait.



FAISABILITÉ TECHNICO-ÉCONOMIQUE : SE POSER LES BONNES QUESTIONS

- Cibler son objectif en fonction des besoins : économiser sur le refroidissement du tank (pré-refroidisseur) ou sur la production d'eau chaude (récupérateur de chaleur) ?
- Est-ce que je peux mettre des points d'abreuvement à proximité de la laiterie ?

ECONOMIES RÉALISÉES

45 % de kWh en moins pour refroidir le lait.

Exemple pour **300 000 l de lait/an**

	Sans	Avec refroidisseur
Energie consommée (kWh)	8 100	4 455
Facture EDF (€)	735	404
Facture EDF sur 10 ans avec + 3 %/an	8 422	4 632
Retour sur investissement (4 500 €) sans aide		12 ans
Retour sur investissement (2 250 €) avec 50 % PPE		6 ans

Plus la référence laitière est élevée, plus la rentabilité est atteinte rapidement.

SOURCES / POUR ALLER PLUS LOIN

- Les consommations d'énergie en bâtiment d'élevage laitier. Institut de l'Élevage, 2009.
- Consommation d'énergie en élevages herbivores et leviers d'action. Institut de l'Élevage, 2010.
- Plaquette « Pré-refroidisseur de lait ». Chambre d'Agriculture de la Haute-Loire, 2012.