

# Modification / Modernisation de concentrateurs laitiers

Les installations existantes de concentration laitière fonctionnent souvent à leur limite voire au-delà après des années de fonctionnement et peuvent donc devenir le goulot d'étranglement d'une ligne de production laitière (en terme de capacité ou de qualité de produit par exemple).

En parallèle, l'environnement légal et commercial est en évolution constante ce qui génère un écart croissant entre les possibilités offertes par l'évaporateur et la demande. Les industriels laitiers, soucieux de rester compétitifs sont donc amenés à étudier les différentes possibilités pour combler cet écart.

La modification/modernisation d'installations existantes peut représenter une réponse pragmatique à cette problématique, que ce soit dans la perspective de trouver une solution à un problème technique identifié ou d'adapter l'évaporateur à de nouveaux marchés.

La modification/modernisation d'installations nécessite une connaissance approfondie de la technologie d'évaporation laitière, l'accès aux détails de conception par le biais d'un système d'archivage performant et une connaissance des principes des installations d'époque.

GEA Process Engineering France peut offrir un tel service à ses clients, conseiller sur la meilleure option possible avec le souci de minimiser les temps d'arrêts de production.

## La modification / modernisation peut couvrir les domaines suivants :

- Augmentation de capacité,
- Adaptation à des produits nouveaux ou des conditions de fonctionnement nouvelles,
- Mise en place de traitements thermiques appropriés,
- Amélioration du standard hygiénique et de la sécurité du produit,
- Optimisation des consommations d'eau et/ou d'énergie,
- Diminution des effluents,
- Automatisation.





### Augmentation de capacité

L'augmentation de capacité et le dégoulotement des lignes de production est une demande récurrente. Elle peut permettre d'augmenter de manière significative la quantité finale de produit et peut présenter un retour sur investissement attractif.

### Adaptation à des produits nouveaux ou des conditions de fonctionnement nouvelles

Un évaporateur laitier conçu à l'origine pour des conditions de marche bien précises pourra poser problème lorsqu'il est utilisé pour d'autres produits, un encrassement excessif étant le problème principal. Un passage en revue de l'installation tenant compte des conditions de marche nouvelles souhaitées permet une identification précise des modifications requises permettant un fonctionnement sûr de l'équipement. Un tel passage en revue est conseillé quand l'évaporateur est combiné avec l'installation d'une Osmose Inverse par exemple car le profil de concentration est modifié.

### Mise en place de traitements thermiques appropriés

Les traitements thermiques intégrés dans les évaporateurs ont pour but une certaine réduction de la flore bactérienne mais impactent également les propriétés du produit final (solubilité, dénaturation, etc.). Le remplacement ou la modification de ces traitements thermiques existants peuvent permettre d'étendre les propriétés du produit final.

### Amélioration du standard hygiénique et de la sécurité du produit

Les standards hygiéniques, les règles de conception et les composants disponibles s'améliorent en permanence. Les composants des évaporateurs (vannes, pompes...) peuvent être changés pour des composants actualisés dans le but d'améliorer la qualité du produit et la sécurité alimentaire. A ce sujet, la maintenance de l'installation peut être améliorée par une simplification de ces composants et des circuits. Une revue de type HACCP peut faire partie de cette approche.

### Optimisation des consommations d'eau et/ou d'énergie

Dans le contexte actuel, consommations d'eau et d'énergie deviennent un problème universel, que ce soit dans une logique de réduction des coûts ou de respect de l'environnement. Des sources alternatives d'énergie peuvent être envisagées et une optimisation des consommation d'eau peut être obtenue avec pour conséquence directe de réduire les volumes d'effluents.

### Diminution des effluents

Les effluents représentent un problème croissant et les industriels laitiers devront considérer comment les réduire. Condenseurs à surface, réduction des consommations d'eau, optimisation des NEP, réutilisation partielle des condensats sont parmi les possibilités.

### Automatisation

L'automatisation des installations offre une série d'avantages : facilité et systématisation de la conduite, amélioration de la gestion du temps et du diagnostic de problèmes, optimisation du procédé, aide à la maintenance et un bon support pour la gestion de la qualité du produit et sa traçabilité.

Cette liste n'est pas exhaustive et d'autres domaines de modification/modernisation peuvent être couverts au cas par cas. Pour tout complément d'information, contactez-nous ou visitez notre site web [www.gea-pe.fr](http://www.gea-pe.fr)

Réseau Division Process Engineering



## Process Engineering

GEA Process Engineering  
4 rue Jean-Pierre Timbaud, B.P. 80  
78185 Montigny-le-Bretonneux  
France  
Tel +33 (0)130 146 110 - Fax +33 (0)130 070 660