



- CONCEPTION
- INGÉNIERIE
- CLÉS EN MAIN
- MAINTENANCE

France évaporation



ÉVAPORATION | CRISTALLISATION
STRIPPING | EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

AUDIT | CONCEPTION | SUIVI

Des services à façon

Avant-projet

- Etude de faisabilité
- Validation en laboratoire et pilote

Etude et audit d'unités existantes

- Optimisation process
- Valorisation des co-produits
- Optimisation énergétique
- Qualité environnementale



Hall d'essais

- Faisabilité en laboratoire et sur pilote
- Validation du comportement des produits
- Laboratoire d'analyses interne
- Pilotes d'évaporation, de distillation et de cristallisation type IFC® et FC

Ingénierie de projet

- Projet clés en main ou fourniture des équipements principaux
- Dimensionnement
- Plans d'appareils, maquette 3D, isométrie etc.
- Suivi de fabrication
- Montage et installation sur site

Automatisme

L'automatisme peut être géré en interne, permettant une grande souplesse sur la phase démarrage.

Commissioning

Avec une équipe pluridisciplinaire, France Evaporation gère l'ensemble du démarrage de l'installation.

Maintenance et pièces de rechange

Pompes, vannes, instruments... France Evaporation vous propose les pièces dont vous avez besoin pour le bon fonctionnement de votre unité.

Exploitation et suivi de fonctionnement

De la visite de routine à l'exploitation, en passant par l'aide au suivi, France Evaporation vous accompagne dans la conduite de votre installation.

Location d'unité mobile

Traitement in-situ et/ou validation à échelle industrielle.
Unité de 100 m³/jour en évaporation et stripping.

Spécialiste des processus thermiques et évaporatifs, l'équipe France Evaporation bénéficie d'une expérience unique de près de 25 ans.

Évaporation

Le process d'évaporation apporte des réponses à une quasi-infinité de problématiques industrielles liées à la concentration, à la réduction de volume et aux traitements d'effluents.



TECHNOLOGIES

- Flots tombants
- Circulation forcée
- Flash cooling
- CMV
- Thermo-compression
- Multiple effet

Stripping

Le stripping permet la séparation d'un solvant. Cette technologie est souvent utilisée en complément d'une unité d'évaporation pour séparer un solvant des condensats produits.



Cas de l'ammoniac

- Possibilité d'extraire l'ammoniac sous forme liquide à différentes concentrations
- Utilisation sous forme de Dénox
- Destruction de l'ammoniac par oxydation
- Production d'engrais stable liquide sous forme de sulfate d'ammonium, nitrate d'ammonium, etc.

TECHNOLOGIES

- Colonne à garnissage
- Stripping vapeur
- Stripping CMV®
- Récupération du solvant : par condensation ou lavage

Cristallisation

Taille et homogénéité des cristaux, efficacité énergétique, coût global, robustesse : nos solutions technologiques s'adaptent à tout type d'objectif industriel et dans les limites imposées de qualité et de budget.



TECHNOLOGIES

- IFC® (Indirect Forced Circulation)
- Circulation forcée
- DT / DTB
- Oslo
- Réacteur agité

IFC® : une technologie de cristallisation à hautes performances

- Taille moyenne des cristaux obtenus plus importante comparée aux technologies de Circulation Forcée et DTB
- Distribution de la taille des cristaux plus proche du D50
- Production de fines très réduite
- Coût de fonctionnement réduit

Nouveau cristalliseur breveté

Efficacité énergétique

France Evaporation est un spécialiste de l'optimisation énergétique des installations d'évaporation, de cristallisation ou de stripping.

Nous intervenons sur tout type d'installation, conçue par nos équipes ou non.

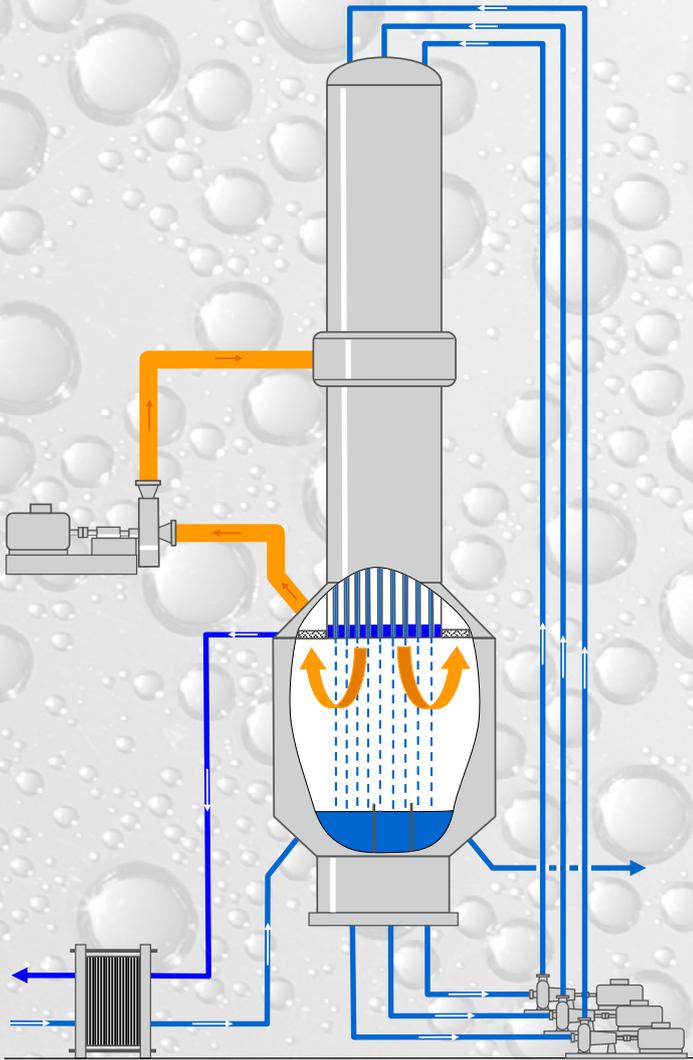


Audit énergétique réalisable sur toute installation

TECHNOLOGIES

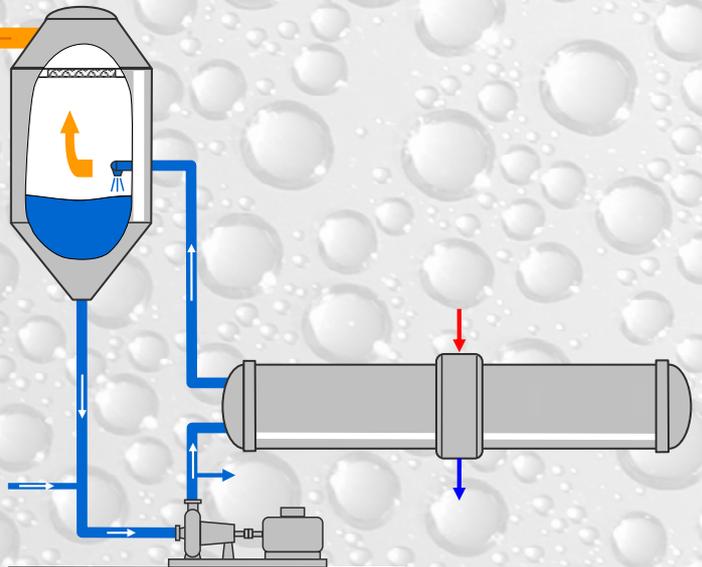
- Compression mécanique de vapeur (CMV / RMV)
- Transformation de multiple effet en CMV
- Récupération d'énergie et réutilisation (production d'eau chaude, etc.)

ÉVAPORATION



POINTS CLÉS

- Unité sur mesure
- Capacité variable: De 10 kg/h à plus de 100 t/h
- Pression et température de fonctionnement ajustables
- Matériaux adaptés
- Implantation selon les contraintes site
- Panel complet de technologies d'évaporation



CRISTALLISATION



POINTS CLÉS

- Schéma process adapté au projet
- Capacité adaptée à vos besoins
- Taille des cristaux et distribution optimisées
- Matériaux adaptés
- Panel complet de technologies de cristallisation

STRIPPING



POINTS CLÉS

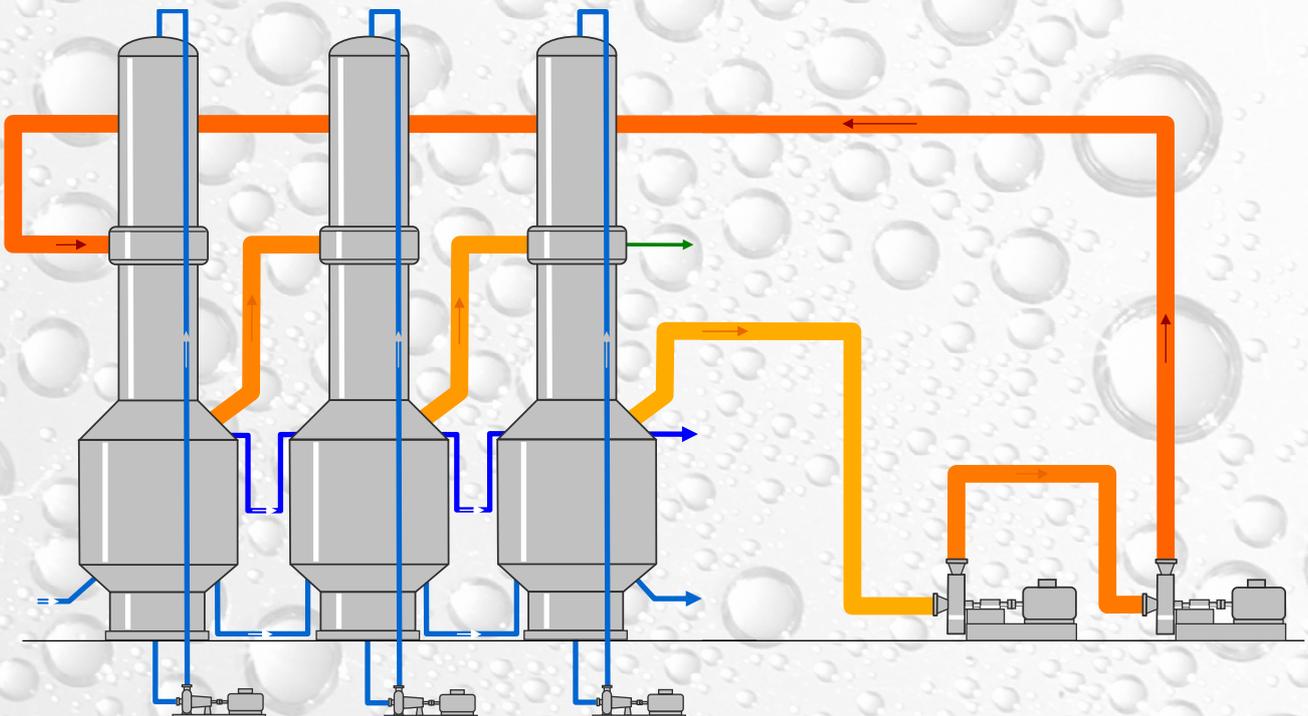
- Qualité de rejet en sortie
- Solvant concentré en tête
- Coût de fonctionnement optimisé
- Couplage avec une unité d'évaporation

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



POINTS CLÉS

- Etude thermique globale et proposition d'amélioration
- Modélisation du retour sur investissement
- Réduction de l'empreinte carbone
- Modification de toute unité d'évaporation, de cristallisation ou de distillation





Une expertise complète de l'évaporation, de la cristallisation et du stripping

Chimie, biochimie, génie thermique et mécanique : France Evaporation réunit une équipe complète d'ingénieurs spécialistes des process d'évaporation, de cristallisation et de stripping, ce qui vous garantit une approche globale et experte de vos problématiques.



25 ans d'expérience

Nos équipes conçoivent, fabriquent, installent et suivent des installations industrielles depuis plus de 25 ans. Elles ont accumulé une expérience unique sur de nombreux marchés :

- Chimie
- Agro alimentaire
- Pharmacie et cosmétique
- Mine
- Engrais
- Traitement des eaux industrielles
- Traitement de digestats
- Lixiviat et déchets

Une intervention globale

France Evaporation intervient sur la globalité de vos projets, avec une méthodologie rôdée, précise et complète :

- Audit d'installation
- Ingénierie de projet
- Conception industrielle
- Unités tests / Unités pilotes
- Sourcing
- Suivi de fabrication
- Installation et démarrage



Zone Industrielle A de Seclin, rue René Cauche - 59139 Noyelles-les-Seclin

Téléphone : 33 (0)3 2000 1750 - Fax : 33 (0)3 2000 1759

www.evaporation.fr - contact@evaporation.fr