

# Le prétraitement aujourd'hui et demain

Aqua Pro Gaz, Bulle

08 février 2018



# Produits MEVA (Nordic Water)

**MEVA**  
*by Nordic Water*

Prétraitement

**LAMELLA**  
*by Nordic Water*

Décanteurs lamellaires

**DYNASAND**  
*by Nordic Water*

Dynasand

**DYNADISC**  
*by Nordic Water*

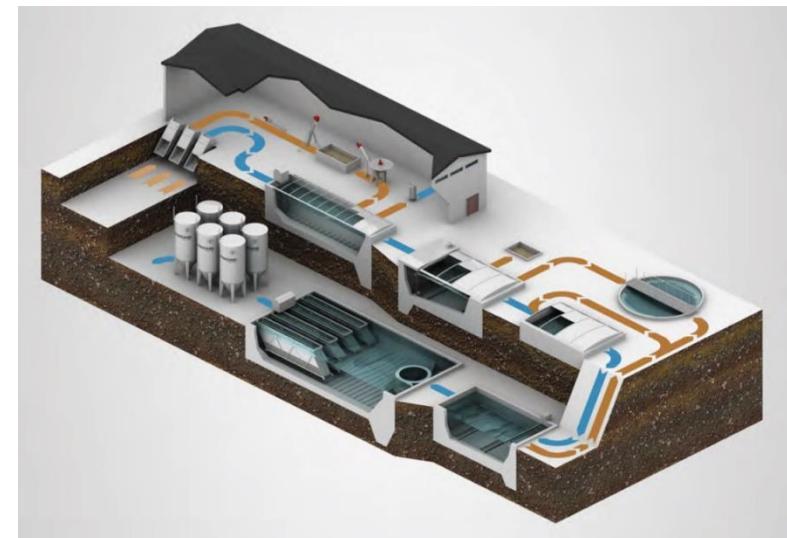
Filtres à disque

**ZICKERT**  
*by Nordic Water*

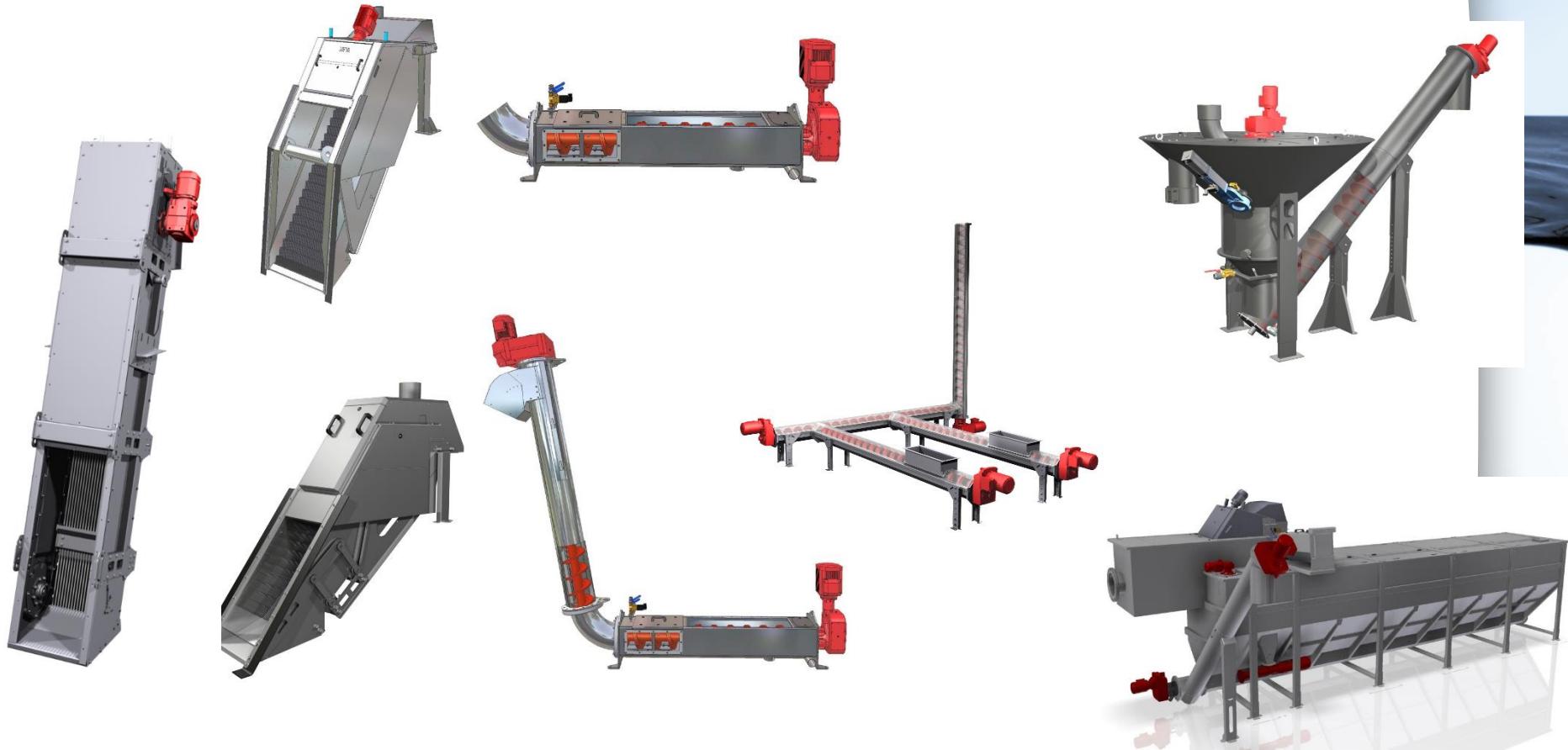
Racleurs pas à pas

**SOBYE**  
*by Nordic Water*

Filtres à bande

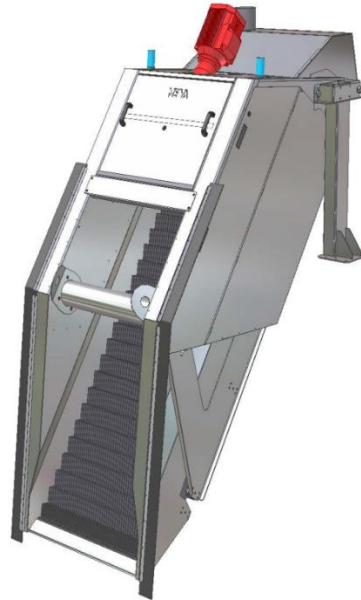


# Vaste palette de solutions



# Rotoscreen – l'original

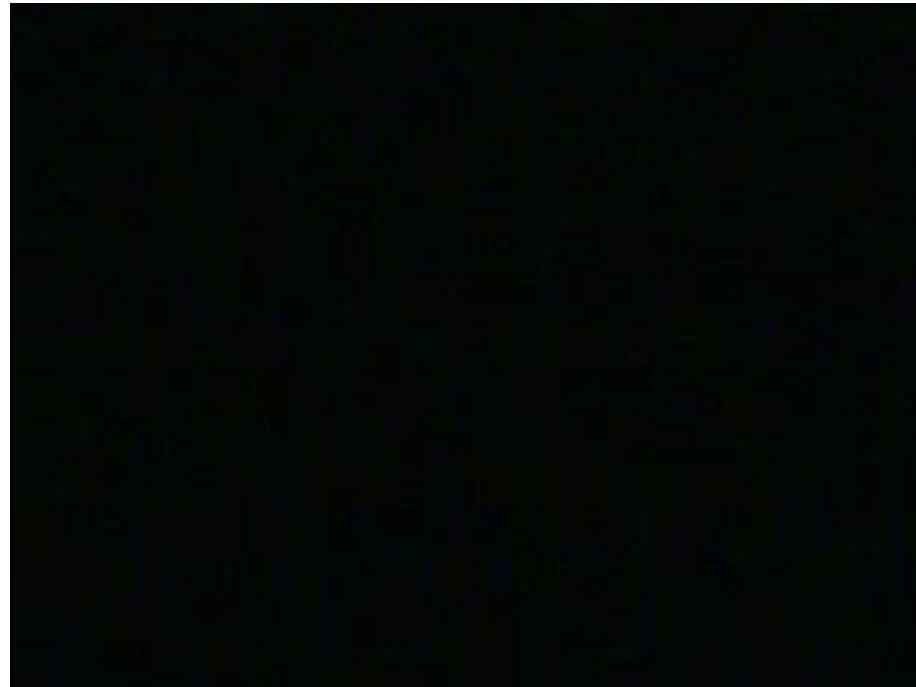
- Tamiseur escalier en Inox
- Entrefers 1-6 mm
- Auto-nettoyant
- Equipement basculant
- Lamelles  $s=3$  mm
- $\sim 6000$  installations dans le monde et  $\sim 100$  installations Alpha / Meva en Suisse
- Robuste - 30% plus lourd que les machines concurrentes



# Principe du Step-Screen

---

Les refus de dégrillage sont transportés par l'étage mobile dans un mouvement circulaire d'un étage fixe à l'étage fixe suivant et stockés.

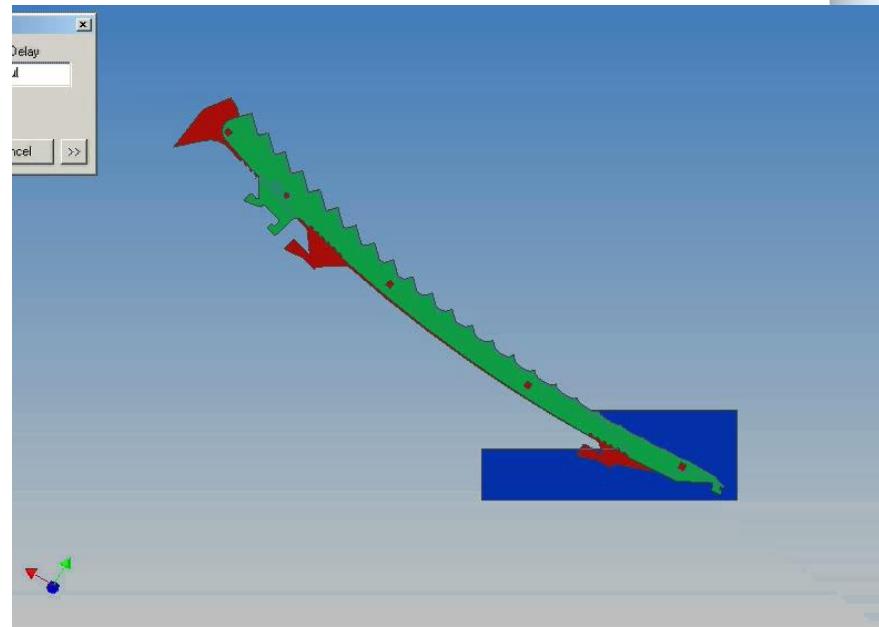
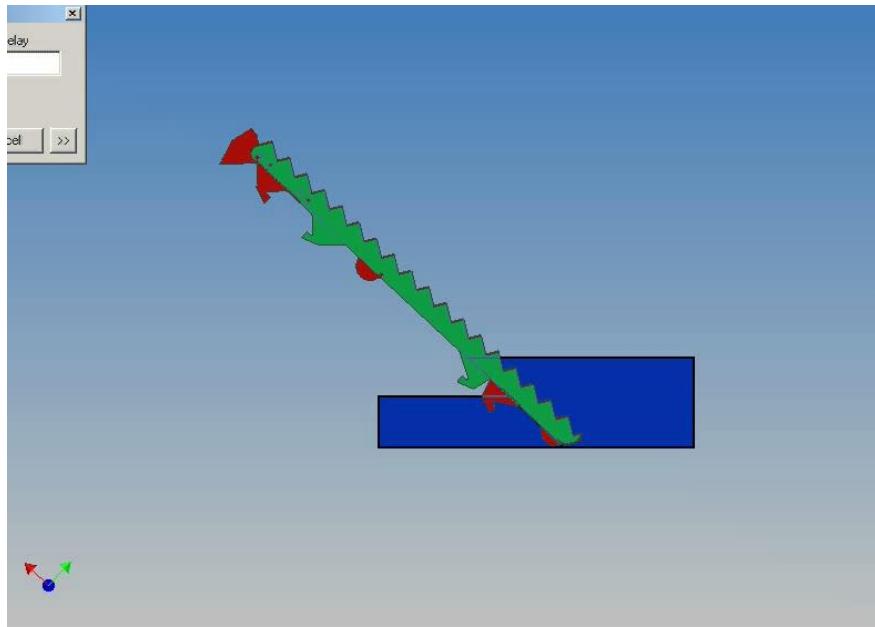


# Tapissage – l'effet filtrant supplémentaire

- Séparation améliorée
- Protection des grilles
- Fonctionnement étage après étage, contrôlé par mesure différentielle du niveau d'eau, fonctionnement intermittent



# Fonctionnement Rotoscreen / Monoscreen



# Monoscreen – la nouvelle génération

- Forme unique et brevetée
- Poursuite du développement du dégrilleur escalier traditionnel
- Entrefers 0,5-5 mm
- Efficacité de séparation documentée > 80 %



# Principe du Monoscreen

---



# Avantages tamiseurs escaliers

---

- Construction robuste éprouvée avec une épaisseur de lamelles de 3 mm
- Haute capacité et efficacité de séparation
- Auto-nettoyage (pas de brosses sujettes à l'usure, etc.)
- Equipment encapsulé aux odeurs (encapsulation hygiénique)
- Installation sans décaissement dans le canal
- Tamiseur pivotant (deux vis peuvent être retirées)
- Tous les composants importants sont au-dessus de l'eau
- Fixation facile (deux supports sur le canal)

## Monoscreen:

- Effet de filtre amélioré grâce à la conception innovante du fonctionnement par mouvement elliptique progressif du tamis

# STEP de Hallau - SH



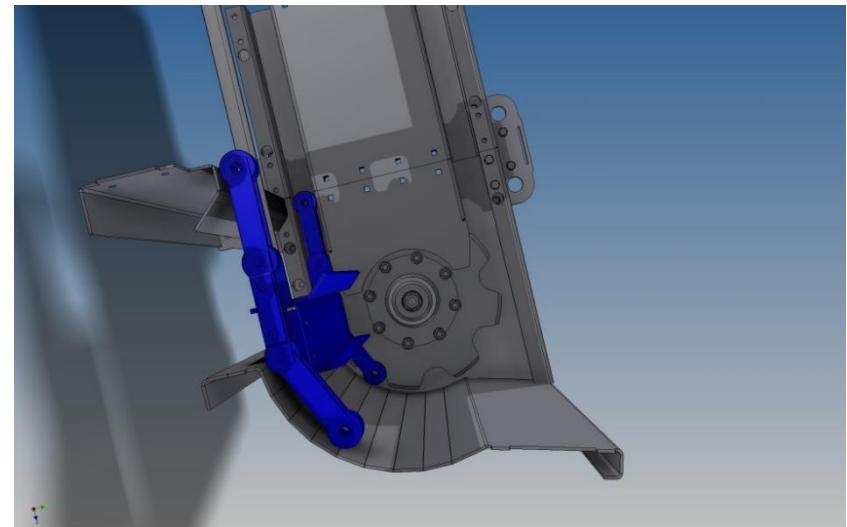
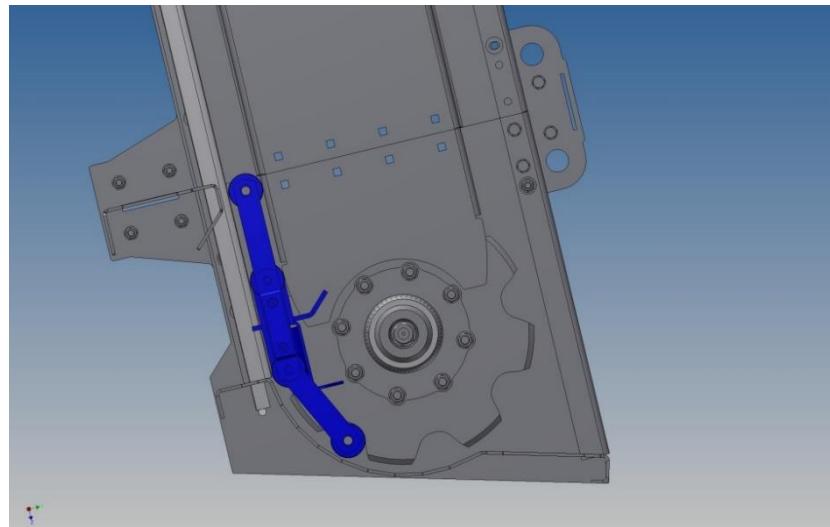
2 x RS 19-70-6

# Dégrilleur à barreau - Multi-rake screen (MRS)

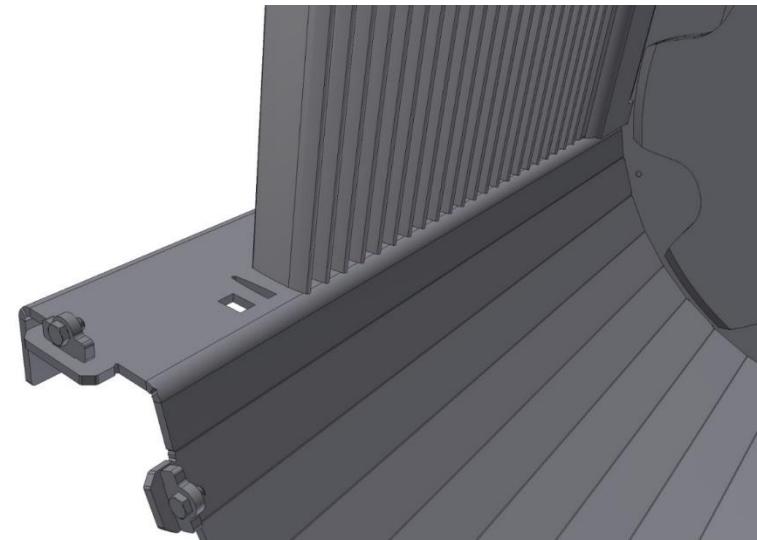
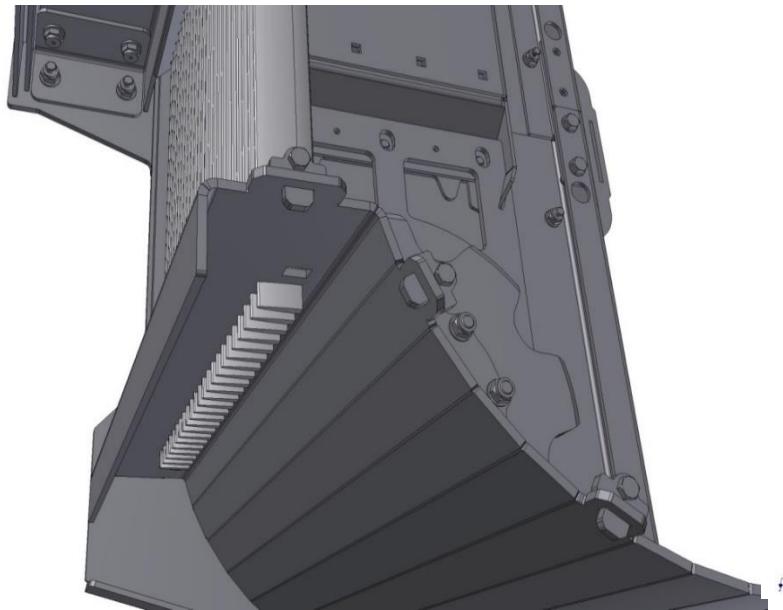
- Dégrilleur grossier et fin
- Largeur de l'écartement 5 – 100 mm
- Produit MEVA depuis 2011
- Dégrilleur très robuste - en particulier pour les plus grands canaux
- Finition élevée - garantit une longue durée de vie



# Details MRS



# Barres MRS

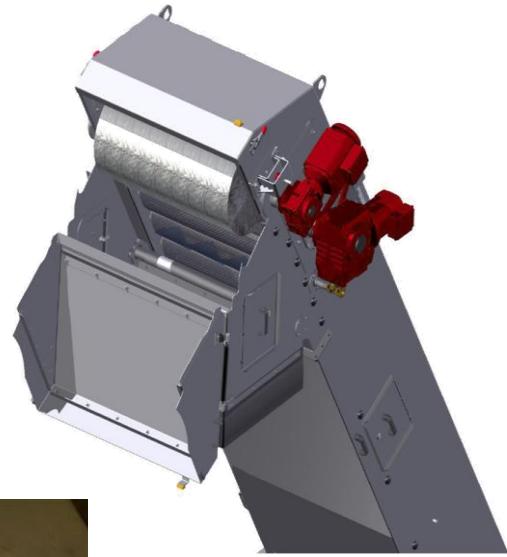
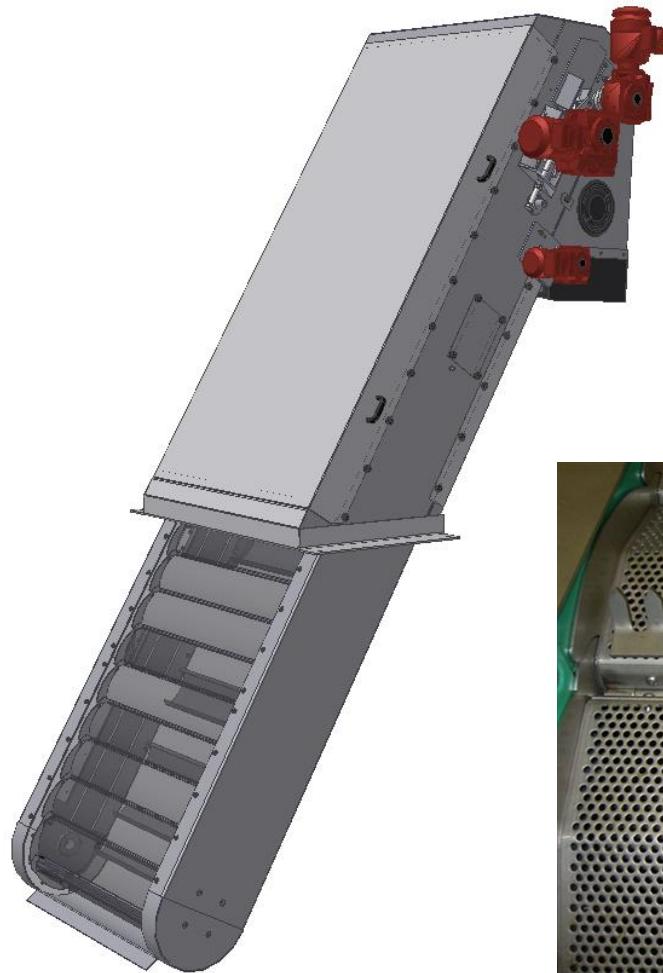


# Step de Martigny



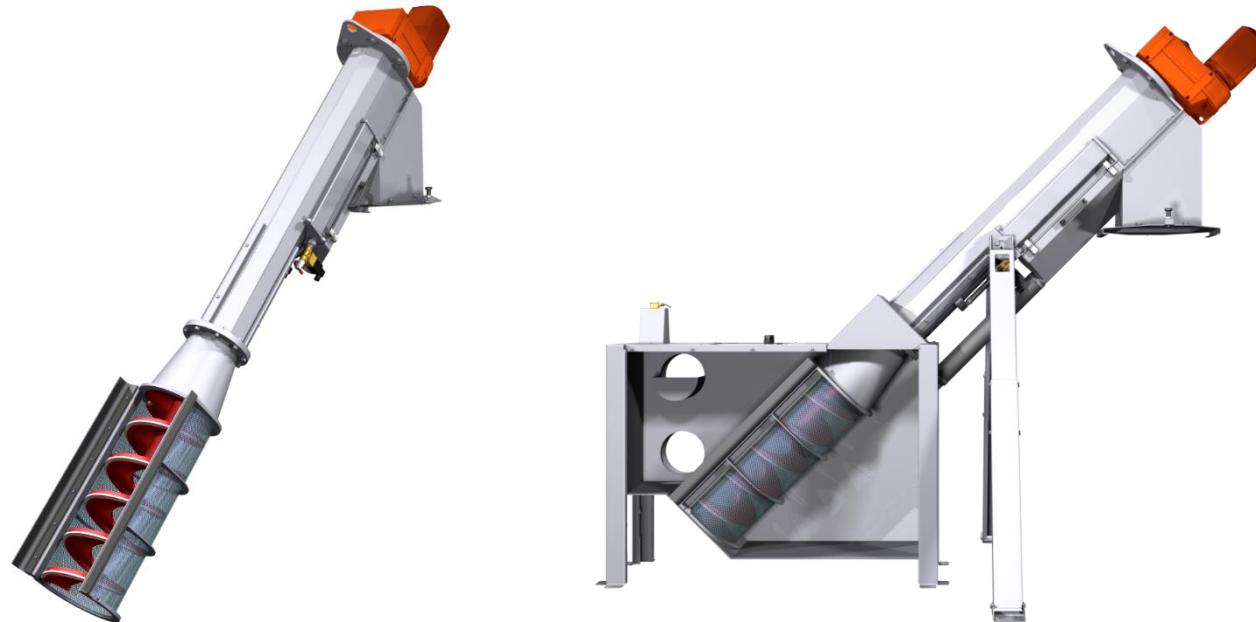
2 x MRS 24/9-130-12

# Dégrilleur à tôle perforée - MPS



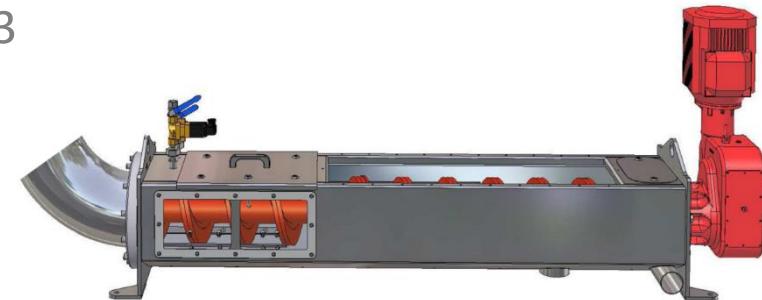
# Dégrilleur spirale XS et MCS

- ▶ Séparation, lavage et compactage des refus de dégrillage dans une machine
- ▶ Unité compacte pour les petites stations d'épuration
- ▶ Perforation 3-6 mm

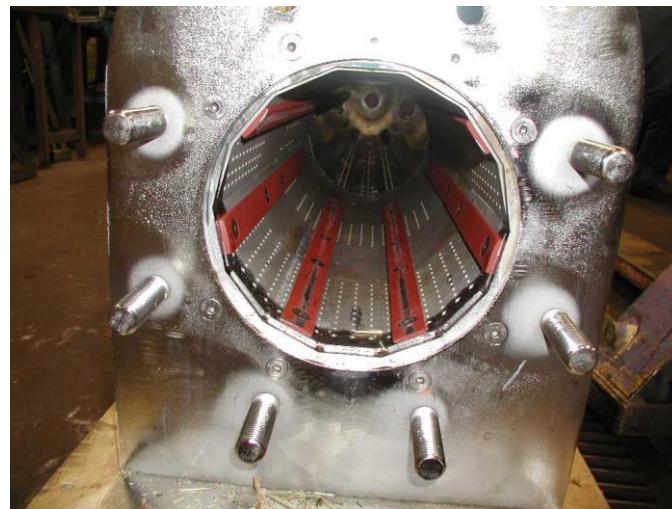
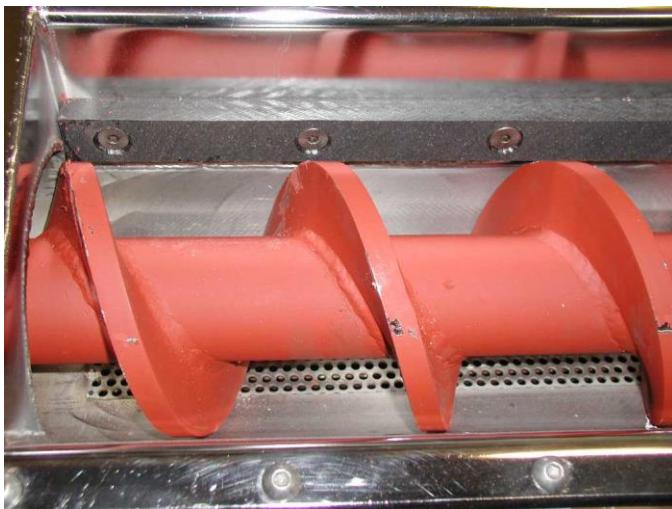
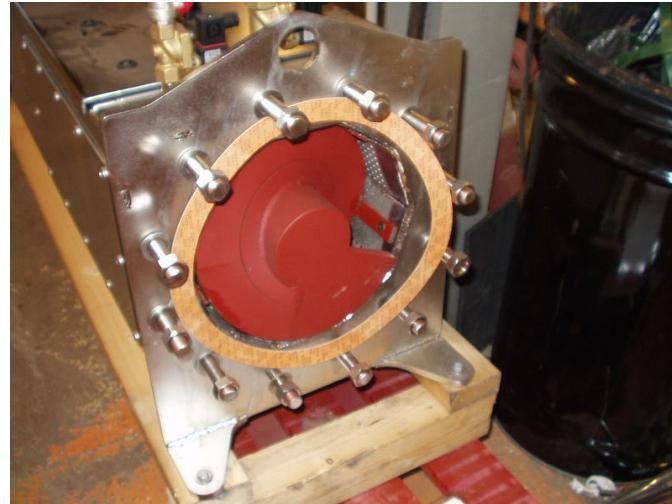


# Vis laveuse compacteuse - SWP

- Réduction du contenu organique
- Réduction des volumes et du poids des refus de dégrillage
- Retour des matières organiques dans le processus épuratoire
- Siccité ~ 30 à 45% avec tuyau de refoulement
- Selon la capacité du modèle de 0,5 à 8 m<sup>3</sup>



# Vis laveuse compacteuse - SWP



# STEP de Hallau - SH



2 x SWP 20-70

# Vis contre-pression CPS

- ▶ Breveté
- ▶ Module supplémentaire à la presse à déchets SWP
- ▶ Siccité de 50-65% réalisable
- ▶ Coûts d'élimination réduits
- ▶ Longueur jusqu'à 5,5 m
- ▶ Angle de montage jusqu'à ~ 85 °



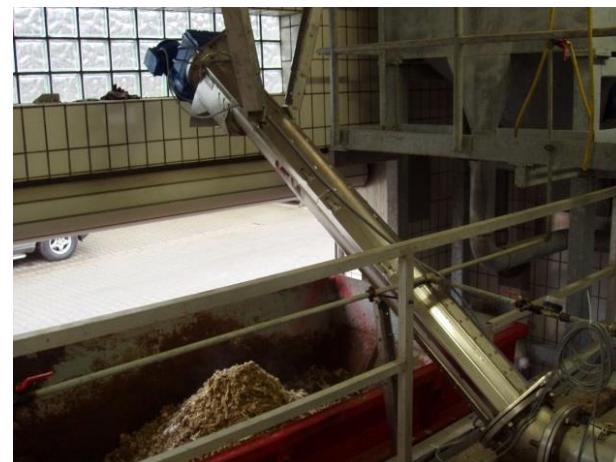
# CPS-X

- Mieux adapté aux pics de charge
- Siccité de 50-65% réalisable
- Transport des déchets plus long possible



# Exemple: STEP Gulbachtal

Déchets sans CPS (~ 30% siccité) et avec CPS (~ 55%)



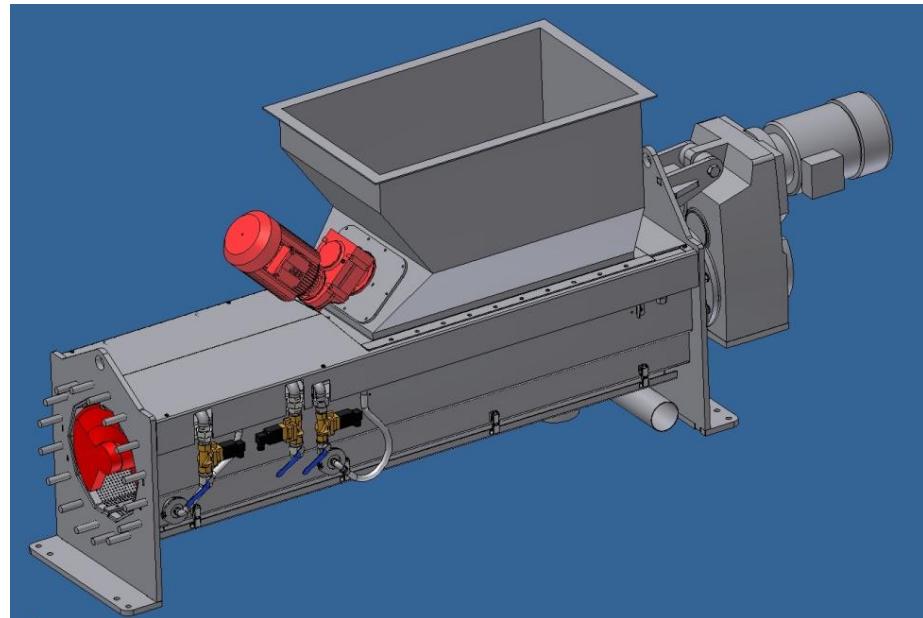
# Refus de dégrillage en sortie de CPS

- Matière sèche > 50%

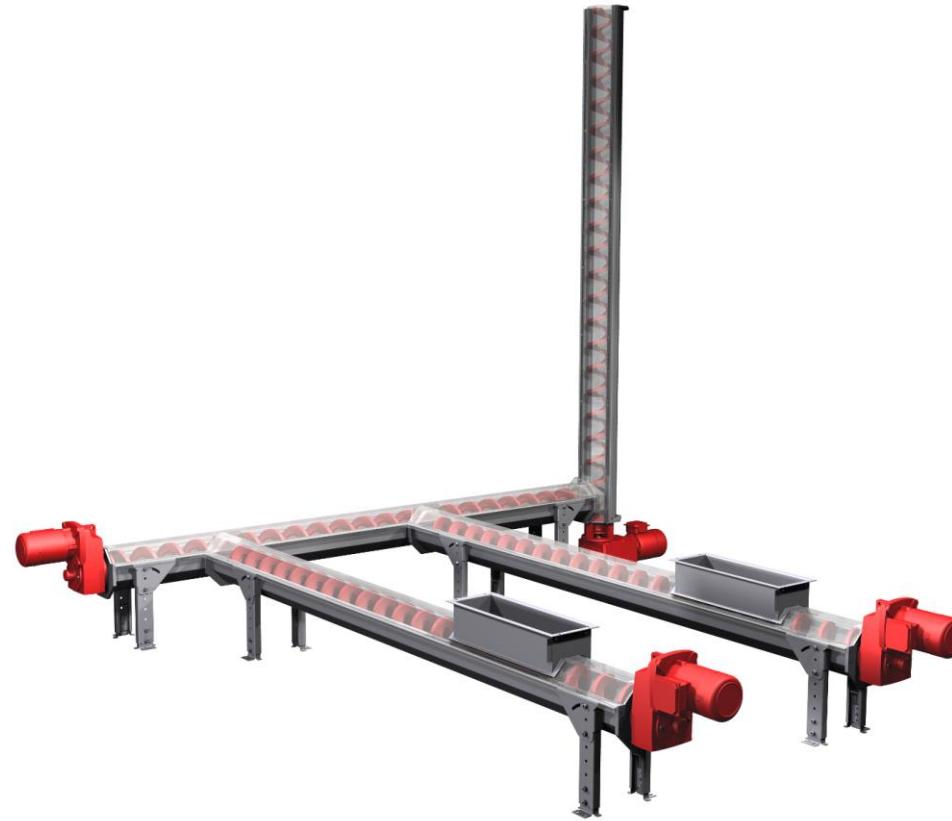


# SWP XW

- Agitateur intégré dans la trémie
- Lavages optimaux



# Vis de transport XP



# Vis de transport XC

- ▶ Auge octogonale
- ▶ Convoyage standard jusqu'à une inclinaison de 45 °
- ▶ Spirale ondulée en acier spécial



# Laveur à sable SWA

- Matière en sortie contenant 1-5 % de matière organique
- Teneur résidus sec > 90 %
- Capacité jusqu'à 30 l/s



# Sable avec et après traitement

---



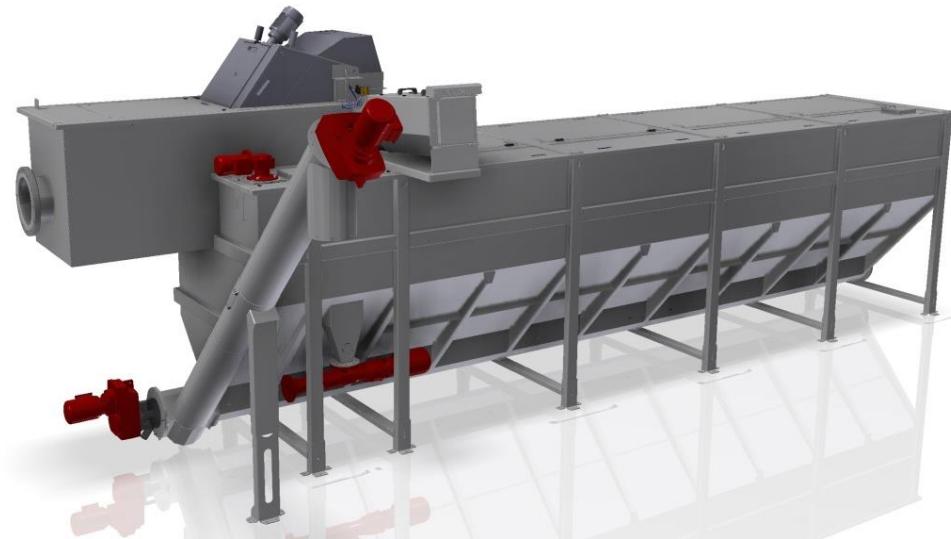
# STEP de Martigny



1 x SWA 09

# Station MEVA compacte MCU

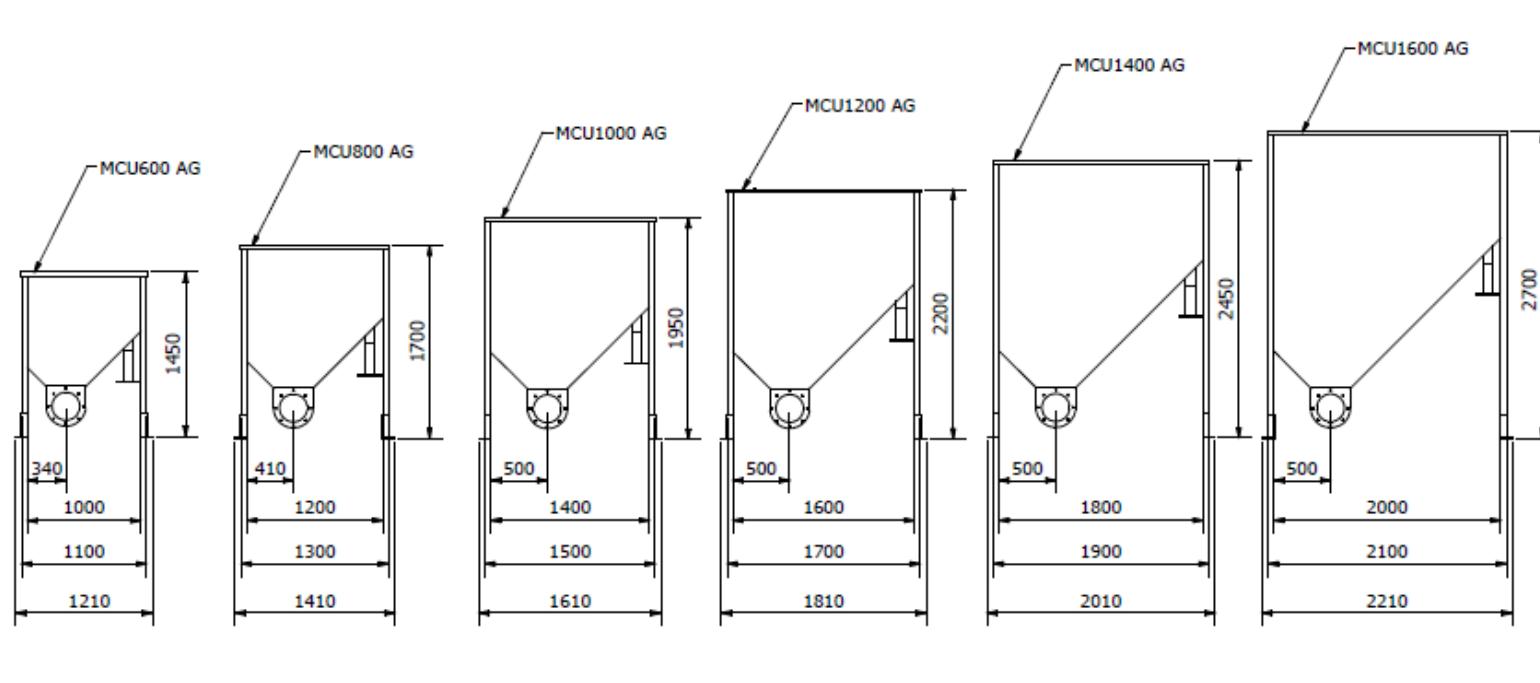
- ▶ Dessableur en acier inoxydable
- ▶ Tamiseur et presse à déchets intégrés
- ▶ Version non aérée jusqu'à  $Q = 300 \text{ l / s}$
- ▶ Dessableur aéré avec récupération des graisses
- ▶ Conception selon ATV /DWA



# Station MEVA compacte MCU

---

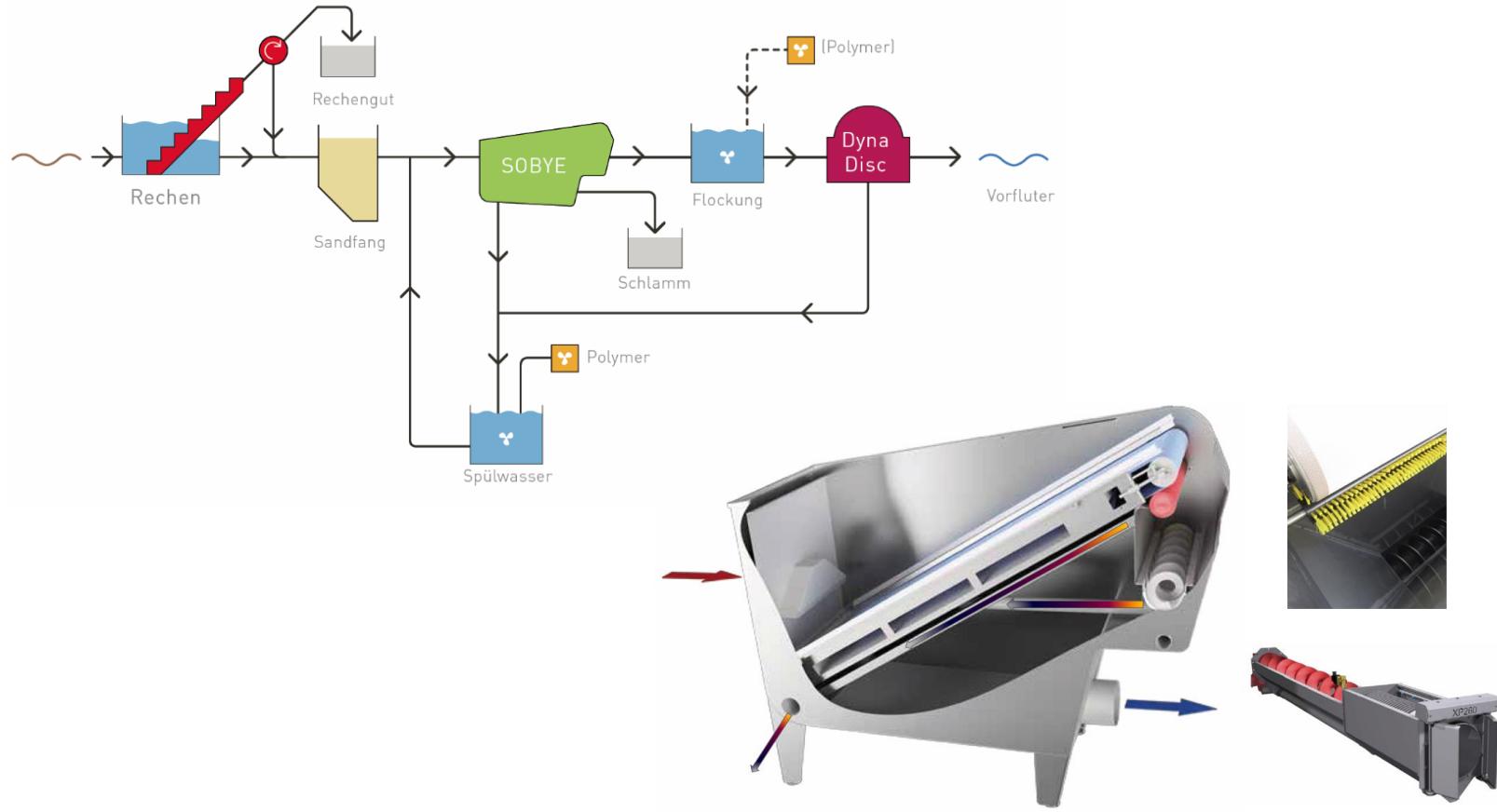
# Coupes standards



# Step Huntlosen MCU 1400-7000 AG



# Pour aller plus loin... Filtre à bande SOBYE



35

# SOBYE vs décanteur primaire

- Empreinte au sol réduite
- Réductions des coûts d'investissement
- Réduction des coûts de transport



- Débits hydrauliques élevés
- Capacité jusqu'à 300 m<sup>3</sup> / (m<sup>2</sup> x h)
- Jusqu'à 80 m / h, 50% de réduction de TSS possible sans chimie
- La presse intégrée (XP) atteint généralement 25-30% siccité
- Possibilité avec SWP + CPS-X (siccité 40 - 60%)

# Vos contacts

N'hésitez pas à nous contacter

---

## Anthony Morgado

Responsable réalisation et services

Email: [amorgado@alphawt.ch](mailto:amorgado@alphawt.ch)

Tel: 032 332 93 11

## Mattia Pedrini

Directeur

Email: [mpedrini@alphawt.ch](mailto:mpedrini@alphawt.ch)

Tel: 032 332 93 12