

CAPACITÉS COMBINÉES · BATCH RO + CEE

De tout effluent à l'eau propre et au rejet liquide zéro

Deux technologies complémentaires — récupération Batch RO à haute efficacité et évaporation CEE — traitent les effluents industriels les plus difficiles : eau réutilisable, énergie minimale, zéro rejet liquide.

SECTEURS CIBLES

Métallurgie

Lixiviats

Rejet de systèmes RO

Saumures ultra-concentrées

>97%

EAU RÉCUPÉRÉE · CHAÎNE

ZÉRO

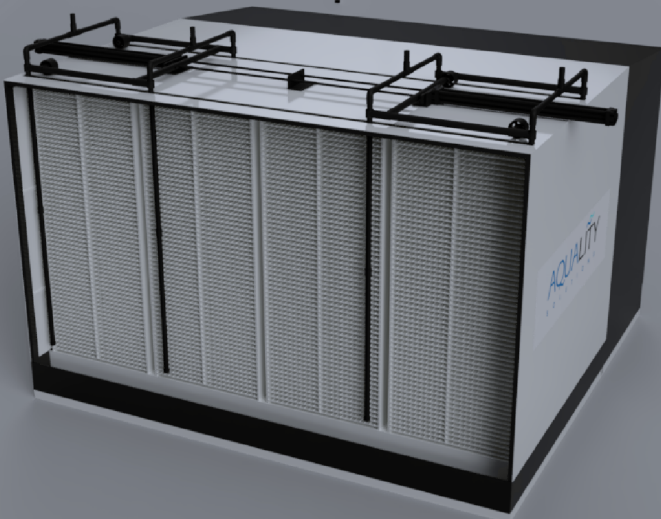
REJET LIQUIDE · ZLD

<€5/m³

OPEX ÉNERGÉTIQUE · CEE

350k_{ppm}

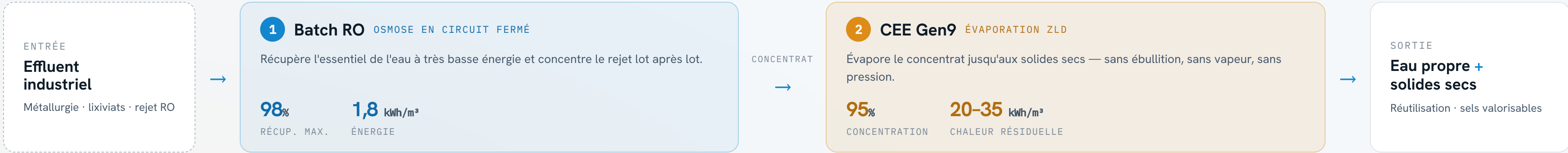
TDS MAX. VALIDÉ



Un bassin d'évaporation de plusieurs centaines de mètres carrés, replié dans 9 m²

CEE GEN9 · MODULE UNIQUE · EMPRISE 9 m²

LA CHAÎNE DE TRAITEMENT · UNE SEULE LIGNE, ZÉRO REJET



Une chaîne, deux moteurs. Récupération maximale, rejet liquide zéro.

1 BATCH RO · CIRCUIT FERMÉ

Récupération d'eau à haute efficacité

Recircule et concentre le rejet dans un même lot, au plus près de la limite thermodynamique — plus de récupération, moins d'énergie par m³.

jusqu'à **98%**

RÉCUPÉRATION D'EAU

1,845 kWh/m³

ÉNERGIE SPÉCIFIQUE

vs RO conv. >3 kWh/m³

jusqu'à **99%**

REJET DE SELS

~104 µS/cm

CONDUCTIVITÉ PERMÉAT

RÉCUPÉRATION D'EAU VS RO CONVENTIONNELLE



DÉMONSTRATEUR RÉEL · HARDWARE EN SERVICE



Effluent à forte conductivité · jusqu'à 90% de récupération, 97% de rejet de sels – validé en exploitation

Eau moins saline · jusqu'à 98% de récupération, 99% de rejet de sels

2 CEE GEN9 · CONVECTION AUGMENTÉE

Rejet liquide zéro en une seule étape

Concentre le rejet RO ou l'effluent jusqu'à 95% de son volume et cristallise les sels secs — y compris le concentrat du Batch RO. Sans ébullition, sans vapeur, sans enceinte sous pression.

jusqu'à **95%**

CONCENTRATION DU REJET · RÉGLABLE

20-35 kWh/m³

AVEC CHALEUR RÉSIDUELLE

<€5/m³

OPEX ÉNERGÉTIQUE

350k ppm

TDS MAX. VALIDÉ · SEL MARIN

PROCÉDÉ · ÉVAPORATION ATMOSPHÉRIQUE

Préchauffage → Film mince → Convection forcée → Condensation → **Sel sec sur plateaux**

CAS RÉEL · LIXIVIAT DE DÉCHARGE



Eau prête à réutiliser — <50 mg/L TDS · <100 µS/cm · pH neutre — et **sels secs valorisables**. Rejet liquide zéro, ressources récupérées.

Évaporation de l'eau résiduelle à **basse température et pression ambiante**. Système simplifié, **robuste et durable** — faible coût d'investissement et d'exploitation.

Corrosion nulle · PP / PA6 / FRP

Module 9 m² · atmosphérique