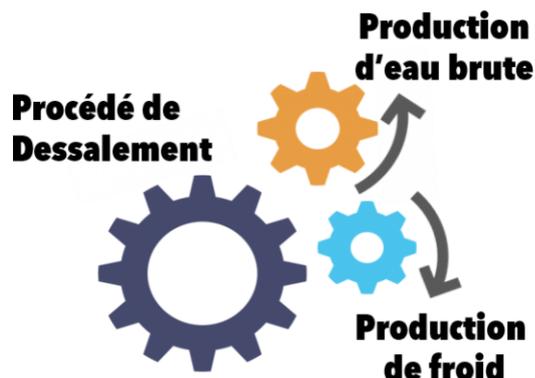


SoltIce : Couplage de dessalement et de production de froid

Description

SoltICE porte sur un procédé original de cogénération d'eau dessalée et de froid, plus économe en énergie que les procédés actuels. Il s'appuie sur la génération de coulis de glace (suspension de cristaux de glace dans une saumure). L'efficacité du procédé repose sur la performance de la séparation de phases (glace/liquide) représentative du taux de dessalement et l'optimisation des échanges de chaleur pour une meilleure efficacité énergétique.



Type de transfert envisagé

Projet de collaboration de recherche.

Avantages

Cette technologie unique, économe en énergie, permet à l'utilisateur final de n'avoir qu'un seul système pour couvrir ses besoins de froid et d'eau dessalée. De plus, ce procédé permet de développer des stratégies de stockage de froid et/ou d'eau selon les besoins ce qui permet de faire face à toute avarie temporaire.

Applications potentielles

L'eau produite peut être utilisée dans divers domaines : besoins sanitaires, eau pour la REUSE, eau potable après traitement. La production de froid peut être utile pour du stockage, de la climatisation, de la conservation de produits alimentaires, etc. Le système pourrait potentiellement être couplé à des PV ou des éoliennes. Un programme d'optimisation du procédé pourra être développé afin de répondre aux besoins des utilisateurs.

Mots clés

Procédé - Cogénération - Dessalement eau - Production froid.

Echelle TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Stade de développement

Objectif : continuité des essais expérimentaux - validation dispositif - évolution échelle TRL.

Laboratoire:

INRAE Unité FRISE Département TRANSFORM

Chercheurs:

Laurence FOURNAISON; Romuald HUNLEDE;
Anthony DELAHAYE.

Contact:

Florie GIBOULET, Chargée de valorisation « Eau et Environnement », florie.giboulet@inrae.fr, Tel. +33 (0)6 35 55 24 93

Date: 11-01-2022