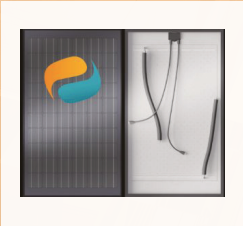
POMPES À CHALEUR INNOVANTES COUPLÉES À DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

*Le projet **SunHorizon**, est un projet directement financé par l'Union Européenne. Ce dernier vise à développer des solutions de pompes à chaleur efficiente (compression thermique, adsorption, réversible) couplées à des panneaux solaires de dernières technologies (PV, thermiques, hybrides). L'objectif est d'assurer le chauffage et la climatisation des bâtiments résidentiels et tertiaires.*

Au cours du projet, cinq ensembles technologiques (TP) seront conçus et démontrés dans le cadre de huit sites de démonstrations à travers l'UE (Allemagne, Espagne, Belgique, Lettonie) afin d'évaluer différentes solutions climatiques et énergétiques du marché.

Les technologies innovantes de SunHorizon seront déployées dans des bâtiments résidentiels (maisons individuelles et immeubles d'appartements) et tertiaires (bâtiments publics, centres sportifs, piscine) de petite et grande taille.

De plus, une plate-forme cloud sera réalisée pour le développement d'algorithmes, d'outils de maintenance prédictive et d'optimisation de la gestion du TP.



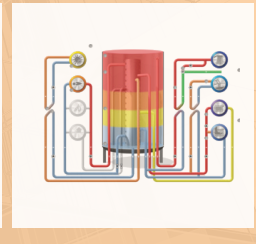
Panneaux PVT hybrides

Compresseur à adsorption hybride (eau froide)

Pompe à chaleur à compression thermique

Hybridation de pompes à chaleur, de panneaux solaires thermiques et de panneaux photovoltaïques.

Panneaux solaires thermiques sous vide

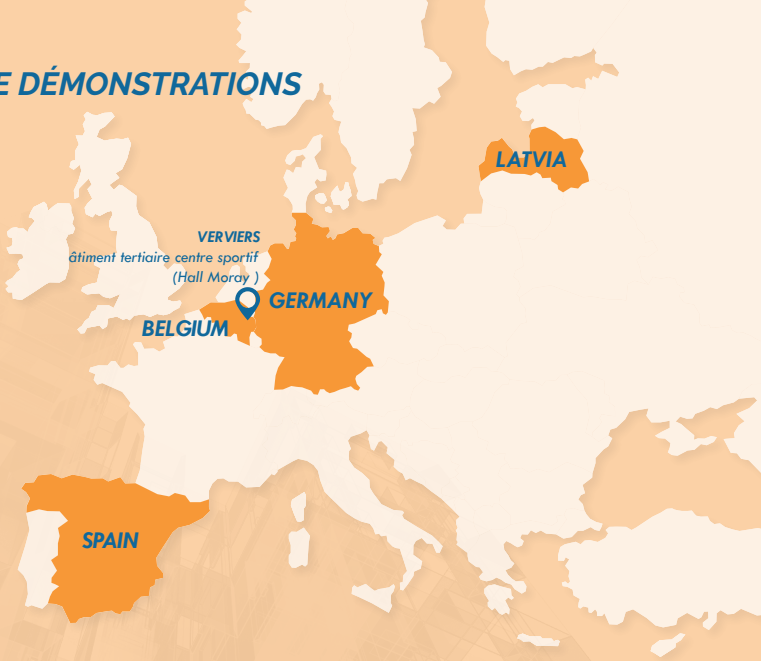


Réservoir thermique de stockage d'eau chaude

Ce projet a bénéficié d'un financement au titre du programme-cadre de l'Union européenne pour la recherche et l'innovation "Horizon 2020" dans le cadre de la convention de subvention n° 818329

www.sunhorizon-project.eu

SITES DE DÉMONSTRATIONS



Les solutions développées impacteront positivement l'environnement, mais auront aussi des avantages directs pour les utilisateurs:

- *Réduction de la dépendance à l'égard des combustibles fossiles grâce à la démonstration de composants lors d'une utilisation optimisée et rentable (-10/20% des coûts d'investissement, jusqu'à 25% des coûts d'exploitation)*
- *Économies d'énergie primaire et réduction des factures d'énergie (80 % d'autoconsommation)*
- *Réduction des émissions de gaz à effet de serre (jusqu'à 60%)*

LES PARTICIPANTS AU PROJET

TVP SOLAR	Schneider Electric	RIGA TECHNICAL UNIVERSITY	ratiotherm	liten CEA tech
ivl	ATAE	IES	GRE LIÈGE	FAHRENHEIT
exergy Engineering that inspires	emvs MADRID	ehpa european heat pump association	DUALSUN	CheckWatt
TECHNOLOGY CENTRE CARTIF	boostHEAT	BDR THERMEA GROUP	AJUNTAMENT DE SantCugat	VEOLIA

RINA

Le coordinateur du projet:
Alessandra Cuneo, *RINA Consulting S.p.A.*
Le gestionnaire de démosites:
Thibault Vanderhauwart, *t.vanderhauwart@greliège.be*

@SunHorizonEU SunHorizon-Project @SunHorizon Project