

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Un système de tracking innovant pour les centrales solaires thermodynamiques à faibles coûts

Aux côtés de l'entreprise espagnole Tekniker et de huit autres entités européennes, la PME française Sirea participe au développement d'un nouveau système de centrale solaire thermodynamique (CSP) dans le cadre du projet européen MOSAIC, dont l'objectif est de produire de l'électricité CSP à moins de 0,10€/kWh.

Ce projet, au budget de 5 millions d'euros, financé par l'Union Européenne dans le cadre du programme Horizon 2020, et coordonné par Tekniker, a atteint en avril 2021 sa phase finale de construction pour l'exploitation d'un prototype de 300 kW thermique.

Faisant suite aux étapes d'analyse, de conception et d'optimisation, ce nouveau système de tracking va être déployé sur l'installation pilote du Centre National des Énergies Renouvelables (CENER) à Sanguesa, en Espagne.

Basé sur un système cinématique parallèle, le tracker pilotera à l'aide de huit câbles, le positionnement du récepteur mobile afin de recueillir le rayonnement solaire concentré au-dessus du champ du miroir.

La mise en service du tracker aura lieu dans les semaines à venir dans le but de tester en conditions réelles le positionnement idéal du récepteur selon le niveau de précision recherché. Viendront ensuite les phases d'essais du récepteur, de la boucle thermique et du champ solaire. Une fois chaque sous-système validé, des tests fonctionnels seront effectués sur l'ensemble de la centrale à partir de l'été 2021 jusqu'à l'automne.

Impliquée dans le projet depuis son lancement en 2016, l'entreprise tarnaise Sirea, spécialisée dans l'énergie et l'automatisme industriel, a été chargée de l'ensemble des études électriques et a également développé le système de contrôle-commande de la centrale. Sur ses 35 collaborateurs, un tiers des salariés a travaillé sur ce projet d'envergure et de notoriété internationale.

L'objectif du projet MOSAIC (MOdular high concentration SolAr Configuration) consiste à déployer et valider un concept de centrale solaire thermique caractérisé par un faible coût de mise en œuvre pour des niveaux d'efficacité élevés par rapport aux technologies actuelles. Il permettra également de réduire le coût de production d'électricité. La centrale se compose d'un concentrateur sphérique fixe, agencée dans une configuration semi-Fresnel, et d'un récepteur mobile avec un système d'entraînement en boucle fermée. Cette architecture réduit le nombre de pièces mobiles dans son ensemble, ce qui réduit le coût du champ solaire, en maintenant des niveaux élevés de concentration solaire. Ainsi, les températures restent élevées, les rendements du cycle thermodynamique aussi, rendant l'utilisation du système de stockage thermique plus efficace.

Contact presse/média :

David Grand - d.grand@sireagroup.com