



ILS L'ONT FAIT



CENTRE SOLAIRE THERMIQUE SUR TRACKERS POUR LA PAPETERIE DE CONDAT (24)

newHeat
solar heat generation for industrial applications

Condat

Région Nouvelle-Aquitaine
Condat-sur-Vézère (24)

Bénéficiaire
SAS Newheat

Partenaires
- Direction régionale ADEME
Nouvelle-Aquitaine
- Papeteries de Condat (groupe LECTA)

Coût (HT)
Coût des investissements : 2,35 millions €

Financement ADEME : 1,434 million €

Bilan en chiffres
- 4 211 m² de capteurs solaires thermiques sur
trackers
- 3 900 MWh fournis par an sous forme d'eau
chaude
- 1 078 tonnes de CO₂ évitées par an

Date de lancement
2019

Pourquoi agir

La société Newheat est spécialisée dans le montage, le pilotage et le suivi d'opérations de production d'énergie thermique d'origine solaire pour des grands consommateurs comme l'industrie et les réseaux de chaleur urbains. En contact avec la papeterie de Condat (groupe LECTA), elle a élaboré une solution technique et financière sur mesure afin de lui permettre de disposer d'une quantité importante de chaleur renouvelable, les besoins annuels de son process industriel étant très élevés. La construction d'une centrale solaire thermique est rapidement envisagée sur un terrain situé à proximité immédiate de l'usine, et c'est une solution innovante de capteurs solaires sur trackers qui est retenue pour optimiser le rendement énergétique. Enfin, Newheat, via la société Condatsol créée pour l'occasion, a financé la construction et l'exploitation de la centrale, un contrat de vente de la chaleur ayant été passé avec la papeterie pour une durée de 20 ans.

L'objectif de la papeterie de Condat est double. Il s'agit d'une part de réduire l'impact environnemental de ses activités en substituant une énergie renouvelable locale aux énergies fossiles jusqu'alors utilisées, et d'autre part de maîtriser sa facture énergétique en se protégeant des fluctuations des prix grâce à un modèle économique stable et pérenne. L'usine de Condat est en effet le premier site de production de papier couché de France avec une production annuelle de 450 000 tonnes. Fonctionnant en continu (7 jours sur 7 et 24 heures sur 24), le site consomme plus de 260 000 MWh d'électricité et plus de 540 000 MWh de chaleur par an. L'enjeu économique et environnemental est donc particulièrement important.

C'est pourquoi l'opération pilotée par Newheat a bénéficié d'un soutien financier de l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets national « Grandes Installations Solaires Thermiques ».

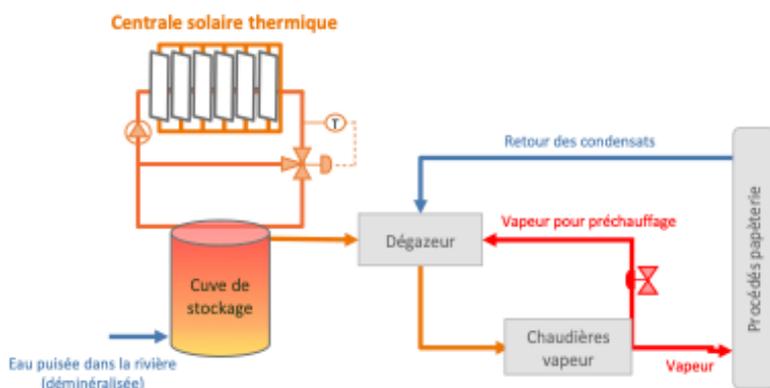
Présentation et résultats

Une étude de faisabilité a été réalisée pour définir le dimensionnement de l'installation et ajuster ses caractéristiques techniques.

La centrale solaire est composée de 4 211 m² de capteurs solaires sur trackers qui pivotent afin de suivre la course du soleil tout au long de la journée. L'inclinaison des panneaux est pilotée par un algorithme qui calcule l'angle optimal en fonction de la position du soleil, ce qui assure une optimisation de 15 à 20% par rapport à une centrale équipée de capteurs fixes.

Ces capteurs permettent ainsi de préchauffer l'eau de complément des chaudières vapeurs, qui est stockée dans un réservoir de stockage de 500 m³ avant d'entrer dans le circuit de vapeur de la papeterie.

Au final, l'installation fournit chaque année 3 900 MWh sous forme d'eau chaude et évite l'émission de 1 078 tonnes de CO₂.



“ Nous sommes spécialisés dans le développement, la conception et le pilotage de grandes centrales solaires thermiques et avons lancé un programme innovant de recherche & développement pour tester les différentes technologies solaires thermiques. En les testant et en les comparant, nous pouvons proposer à nos clients des solutions sur mesure véritablement adaptées à leurs besoins et à leurs contraintes. La centrale de Condat est ainsi la première centrale solaire thermique au monde à être équipée de trackers. ”

M. Hugues Defréville,
CEO de Newheat

Focus

La centrale solaire a été construite sur un terrain de 1,4 hectare qui était auparavant une zone de stockage de boues carbonatées. Sa réhabilitation a été mise en œuvre dans le cadre du projet, comme cela a été déterminé dans un arrêté rédigé par les services de l'Etat (DREAL).



Facteurs de reproductibilité

Pour aider les industriels à remplacer leurs systèmes de production de chaleur fonctionnant aux énergies fossiles ou à construire de nouveaux équipements moins impactant sur le plan environnemental, l'ADEME lance régulièrement des appels à projets nationaux comme l'appel « Grandes Installations Solaires Thermiques » auquel Newheat a répondu.

Pour leur part, les Directions régionales de l'ADEME peuvent également soutenir des projets exemplaires portés par des collectivités publiques ou des entreprises privées en finançant des installations de production de chaleur renouvelable (solaire thermique, géothermie, biomasse, etc.) et des réseaux de chaleur. Elles peuvent à cet effet mobiliser les ressources du Fonds Chaleur que l'ADEME opère pour le compte de l'Etat.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site internet de l'ADEME www.ademe.fr/dechets
- Le site de la Direction régionale Nouvelle-Aquitaine de l'ADEME www.nouvelle-aquitaine.ademe.fr

- Le site de Newheat www.newheat.fr

CONTACTS

- Newheat contact@newheat.fr
- Direction régionale Nouvelle-Aquitaine de l'ADEME
Tél : 05 49 50 12 12
nouvelle.aquitaine@ademe.fr

Crédits photos : Newheat.



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

