

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

ILS L'ONT FAIT

CENTRALES DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SOLAIRE SUR LE SITE DE LA SCIC MARTINIQUE



Martinique
Fort de France, Pointe des Carrières

Bénéficiaire
SCIC Martinique SAS

Partenaire
Direction régionale Martinique de l'ADEME

Coût (HT)
Coût global : 583 k€

Financement ADEME : 280 k€

Bilan en chiffres

- 400 m² de capteurs solaires
- 86% des besoins couverts par le solaire
- Réduction de 38 MWh de la consommation de fuel par an (soit 32.51 tep par an)
- 118 tonnes de CO₂ évitées par an

Date de lancement
2014

Pourquoi agir

La Société Caribéenne d'Industrie Chimique (SCIC Martinique) est spécialisée dans la gestion de problématiques environnementale et de santé publique. L'une de ses principales activités consiste à limiter la production de NOx (gaz polluant qui résulte de la combinaison dans l'air à haute température de l'azote et de l'oxygène) des centrales thermiques d'EDF et des véhicules de type poids lourd, grâce à la production d'urée en solution. Dans le cadre de sa politique interne initiée en 2009, SCIC Martinique favorise la mise en place de systèmes énergétiquement performants et le recours aux énergies renouvelables. Cela s'est notamment concrétisé par la construction de centrales de production d'eau chaude solaire sur son site.

L'objectif principal de ce projet industriel était, sur une installation existante comprenant deux chaudières fioul et une citerne de 60 m³, de substituer une production solaire thermique à celle des chaudières. L'appoint grâce aux chaudières fioul a cependant été conservé afin de garantir la disponibilité en eau chaude.

La Direction régionale Martinique de l'ADEME accompagne techniquement et financièrement l'utilisation des ressources renouvelables, locales et durables. Le Fonds Chaleur, géré par l'ADEME depuis 2009, participe au développement de la production renouvelable de chaleur. Il est destiné à l'habitat collectif, aux collectivités et aux entreprises. Le projet de la SCIC Martinique entre dans ce champ puisqu'il vise à mettre en place une nouvelle installation solaire thermique sur des bâtiments existants. L'ADEME s'est ainsi engagée en tant qu'acteur financier d'envergure (48,5% des dépenses éligibles).

Présentation et résultats

Au cours de son processus industriel de production, l'urée en solution (destinée à limiter les émissions de NOx) entraîne lors de son contact avec l'eau une chute de température. Afin d'assurer le mélange entre l'eau et l'urée, la solution doit être maintenue en température. Cela équivaut à chauffer l'eau à 53°C pour qu'elle puisse atteindre la température nécessaire de 25°C.

Le besoin en eau chaude à 53°C est de plusieurs dizaines de m³ avec différents puisages étalés dans la journée. Auparavant, l'unité de production d'eau chaude était équipée de deux chaudières fioul permettant de chauffer et de maintenir l'eau de manière constante à 53°C. Grâce à la nouvelle installation solaire composée de 400 m² de capteurs orientés à l'ouest avec une orientation de 14°, ces chaudières servent uniquement d'appoint de chaleur dans le ballon de stockage lorsque la température y est inférieure.

La centrale est prévue pour produire chaque année 945 kWh par m² et couvrir 86% des besoins. Cette substitution d'énergie réduit la consommation de fuel de 38 MWh par an (soit 32.51 tep par an) et évite l'émission de 118 tonnes de CO₂.



Facteurs de reproductibilité

Toutes les entreprises qui ont des besoins conséquents en eau chaude, entreprises industrielles comme entreprises de services, peuvent avoir recours au solaire thermique.

Pour les projets de grandes envergures, une première période d'ajustements techniques sera nécessaire avant la mise en service de l'installation. Le solaire thermique est une technologie éprouvée et bien maîtrisée sur le territoire martiniquais.

“

Dès la mise en service de l'installation, nous avons remarqué une diminution significative de notre consommation en fioul qui servait autrefois à alimenter les 2 chaudières. Lors de journées ensoleillées, les chaudières d'appoint ne fonctionnent pas et notre production d'eau chaude provient entièrement de notre production solaire.

L'ADEME, partenaire financier, nous a accompagné et conseillé tout au long de l'opération. C'était un travail en synergie entre nos équipes. Chacun a su mobiliser ses propres compétences et les mettre à profit pour cette opération.

Rares sont les entreprises du secteur industriel qui se lancent dans un projet environnemental global. Nos besoins industriels sont très spécifiques. De ce fait, nous avons dû trouver des compétences techniques locales pour l'ingénierie mais aussi pour l'installation. Cette opération a été un défi pour les entreprises locales qui ne sont pas souvent amenées à travailler sur des installations aussi spécifiques. Le défi a été bien relevé ! ”

M. Nicolas de Laguarigue,
président de SCIC Martinique

Focus

Depuis 2009, la SCIC Martinique est entrée dans une démarche de diminution de son empreinte carbone. Elle dispose de plusieurs centrales solaires, et les échanges entrants (eau déminéralisée) /sortants (solution d'urée) avec son principal client (EDF) se font par pipeline pour limiter les transports par voie terrestre.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Le site internet de l'ADEME
www.ademe.fr/emr
- Le site de la Direction régionale Martinique de l'ADEME
www.martinique.ademe.fr

- Le site de la SCIC Martinique
www.scicgroup.com

CONTACTS

- SCIC Martinique
Tél : 06 96 45 03 79
sa@scicgroup.com
- Direction régionale Martinique de l'ADEME
Tél : 05 69 63 51 42
ademe.martinique@ademe.fr



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.

