



## CNIM et l'énergie solaire

**Début 2009, la Division Énergie Solaire a commencé à déployer son activité dans le domaine de l'Énergie Solaire Thermodynamique ou Énergie Solaire Concentrée.**

Rappelons que cette technologie ne s'appuie pas sur la conversion directe du rayonnement solaire en électricité (comme le solaire photovoltaïque) mais sur la récupération de l'énergie thermique au travers de miroirs manœuvrés mécaniquement qui renvoient le rayonnement solaire sur un récepteur. On constitue ainsi une chaudière solaire. Ensuite cette énergie thermique peut être soit stockée, soit utilisée directement dans un procédé industriel, soit être convertie en électricité au travers d'un cycle à vapeur. Les centrales ainsi construites de par le monde ont actuellement des capacités unitaires de 5 à 50 MWé. Les métiers mis en œuvre sont donc les métiers historiques de CNIM : la mécanique, la génération de vapeur, les cycles thermodynamiques, les ensembles clés en main.

Cette technologie, complémentaire des énergies éoliennes et photovoltaïques, présente par rapport à ces dernières de nombreux avantages qui en font une des composantes essentielles du futur plan solaire Méditerranée ou de la déclinaison qu'en présente l'Allemagne au travers du concept Desertec. L'Agence Internationale de l'Énergie estime que 11 % de l'électricité mondiale sera produite par cette technologie à l'horizon 2050. CNIM a fait partie des pionniers dans ce domaine en construisant dans les années 1980 la chaudière solaire de la centrale de Thémis installée à Targassone, dans les Pyrénées Orientales.

Malheureusement, la France n'a pas poursuivi le développement de ces technologies, et aujourd'hui les seules offres industrielles disponibles sur le marché mondial proviennent pour l'essentiel des États-Unis, de l'Espagne et de l'Allemagne. Pour se préparer à ces marchés du futur et proposer une offre concurrentielle la Division Énergie Solaire de CNIM a mené de front diverses actions techniques et commerciales. Le résultat des efforts déployés nous a permis d'être maintenant reconnu comme l'un des acteurs français majeur dans ce domaine, tant au niveau national qu'international.

Nous avons en parallèle conçu et fabriqué un pilote en technologie de Fresnel. Ce pilote installé sur notre site de la Seyne-sur-Mer et inauguré en juillet 2010 par le Ministre de l'Industrie est le seul pilote en technologie solaire concentré opérationnel sur le territoire Français. Il va nous permettre de renforcer notre crédibilité vis-à-vis des clients potentiels qui se situent essentiellement dans les pays du MENA (Moyen-Orient/Afrique du Nord). La technologie Fresnel que nous développons ainsi que la génération directe de vapeur sont, à l'heure actuelle, les technologies les plus "propres" qui puissent être mises en œuvre car elles évitent le recours aux huiles thermiques qui sont les fluides caloporteurs les plus répandus, mais peuvent poser des problèmes environnementaux. Pour les mettre au point, nous avons noué divers partenariats en particulier avec le CNRS PROMES et l'École des Mines d'Albi. Nous nous appuyons par ailleurs sur les pôles de compétitivité Capenergies et Derbi.

[En savoir plus.](#)