

De quoi s'agit-il ?

Il s'agit de mettre en place un moyen de production d'électricité innovant à base d'énergie solaire, mais qui peut être sollicité à la demande grâce à une fonction stockage thermique. Il est ainsi possible produire de l'électricité de manière continue (lissage 24h/24) ou rapidement avec de fortes amplitudes (écrêtage), de la même manière qu'une centrale thermique classique.

Ce qu'apporte PREMIO

Dans le cadre du projet PREMIO, SAED propose de faire une expérimentation pour démontrer que le couplage d'une production électrique à partir d'énergie solaire au réseau peut se faire en milieu urbain c'est-à-dire proche des grandes consommations. Ceci permettra d'atténuer la problématique à venir de la garantie et de la sécurité de l'approvisionnement de la région PACA.

Tout l'intérêt est de plus dans le fait que cette production électrique solaire sera commandée en fonction des besoins électrique du réseau (et non de l'ensoleillement), le tout en recherchant un coût du kWh en phase avec les marchés.

L'expérimentation en résumé...

**SOPHIA ANTIPOLIS ENERGIE
DEVELOPPEMENT**

Promoteur dans PREMIO:

Secteur cible : approvisionnement du réseau mode lissage ou écrêtage

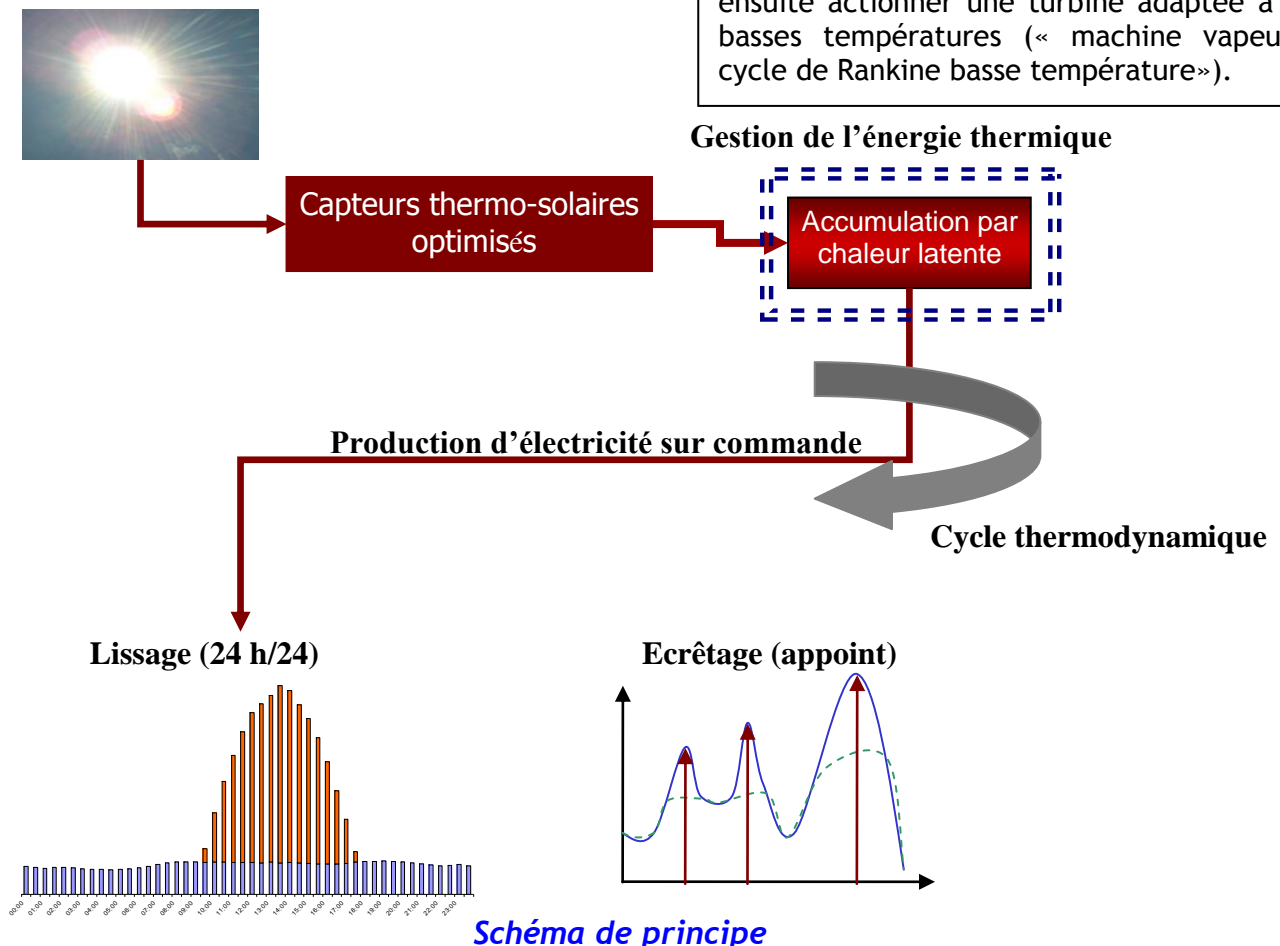
Client cible : collectivités territoriales et investisseurs privés

Installations cibles : centres commerciaux, zones industrielles, bâtiments publics, terrains inconstructibles

Principal objectif : constituer une réserve énergétique et produire de l'électricité sur demande

La technologie SAED

Nous mettons en œuvre un parc de capteurs solaire thermique pour chauffer un fluide de l'ordre de 100-150°C. Cette énergie sera ensuite stockée avec un système basé sur des matériaux à changement de phase, pour ensuite actionner une turbine adaptée à ces basses températures (« machine vapeur à cycle de Rankine basse température »).



Mise en œuvre de l'expérimentation sur la plate-forme PREMIO

La cible idéale ...

Une collectivité locale disposant d'un toit terrasse (bâtiment public par exemple) de quelques centaines de m² de surface ensoleillée, ou à défaut un terrain inconstructible.

A titre indicatif une production électrique de ~ 12 kW nécessiterait une surface à utiliser de 400 m² environs pour héberger les capteurs solaires, le stockage thermique et la turbine électrique.

A noter que dans ce bâtiment, tout type de chauffage est accepté.

Ce pourrait être aussi ...

Une zone extra urbaine proche d'un moyen de raccordement basse tension.

Les éléments à fournir dans le dossier de réponse à l'appel à candidature

- Le nombre de m² de surface disponible.
- Une description du lieu pouvant accueillir le module de stockage et de production d'électricité.

Puissance cible et nombre d'installation déployée

Une seule installation est prévue. Nous prévoyons d'installer une puissance électrique de l'ordre de 5 à 10 kWe, pour une superficie de capteurs de l'ordre de 100 à 200 m², avec un volume de stockage de l'ordre de 3 à 6 m³.

Caractéristiques techniques

A définir en fonction de la surface disponible.

Ce qui est pris en charge par le projet PREMIO

- L'étude de faisabilité technique et économique.
- Les études de détails.
- Tous les équipements pour l'expérimentation et leur installation.

Ce qui reste à la charge du client

- Appui administratif pour les dossiers de demandes de raccordement au réseau électrique, le contrat de rachat d'électricité ainsi que pour les autorisations à obtenir (permis de construire, etc.).
- Le suivi de la production électrique et la communication.
- Une participation financière avec un temps de retour de 3 ans.