

Ello

https://fr.wikipedia.org/wiki/Centrale_solaire_Ello

[...] Près du port de Llo (1579 m), la centrale solaire est située en Cerdagne, l'un des lieux les plus ensoleillés du territoire métropolitain grâce à des conditions météorologiques particulières : climat sec, altitude assez élevée et éloignement des centres urbains garantissent une atmosphère particulièrement claire une grande partie de l'année. [...]

ELLO est une centrale solaire thermodynamique de 9 MW électriques de type linéaire Fresnel dotée de près de 153 200 m² de miroirs répartis sur 36 ha, suivant la course du soleil pour chauffer de longs tubes fixes et produire de la vapeur d'eau. Cette vapeur peut être stockée dans 9 ballons correspondant à 4 heures de production, ou directement utilisée pour produire de l'électricité. Grâce au système de stockage thermique, la production d'électricité pourra être effectuée à la demande de l'opérateur du réseau, y compris la nuit, et non uniquement quand la météo s'y prête.

Quelques données chiffrées :

- conçue en France par Sun Cnim, filiale des Cnim.
- investissement de 60 M€.
- puissance électrique : 9 MW.
- production électrique (estimée) : 20 GWh, soit environ la consommation moyenne de 6 000 foyers français
- densité surfacique de puissance moyenne : $\sim 6,9 \text{ W}\cdot\text{m}^{-2}$ (prévision).
- fluide caloporteur : vapeur saturée à 285 °C, 70 bars.
- durée de stockage de l'énergie : 4 heures à pleine puissance grâce à 9 ballons de vapeur d'eau chaude de 120 m³ chacun.
- 95 200 miroirs pour une surface de collecte de 153 000 m².
- 11 km de tubes récepteurs fixes à 8,5 m du sol.
- 33 ha utilisés sur un terrain de 36 ha.



Site officiel : <https://www.suncnim.com/en/ello-worlds-first-fresnel-thermodynamic-power-plant-energy-storage-capacity>