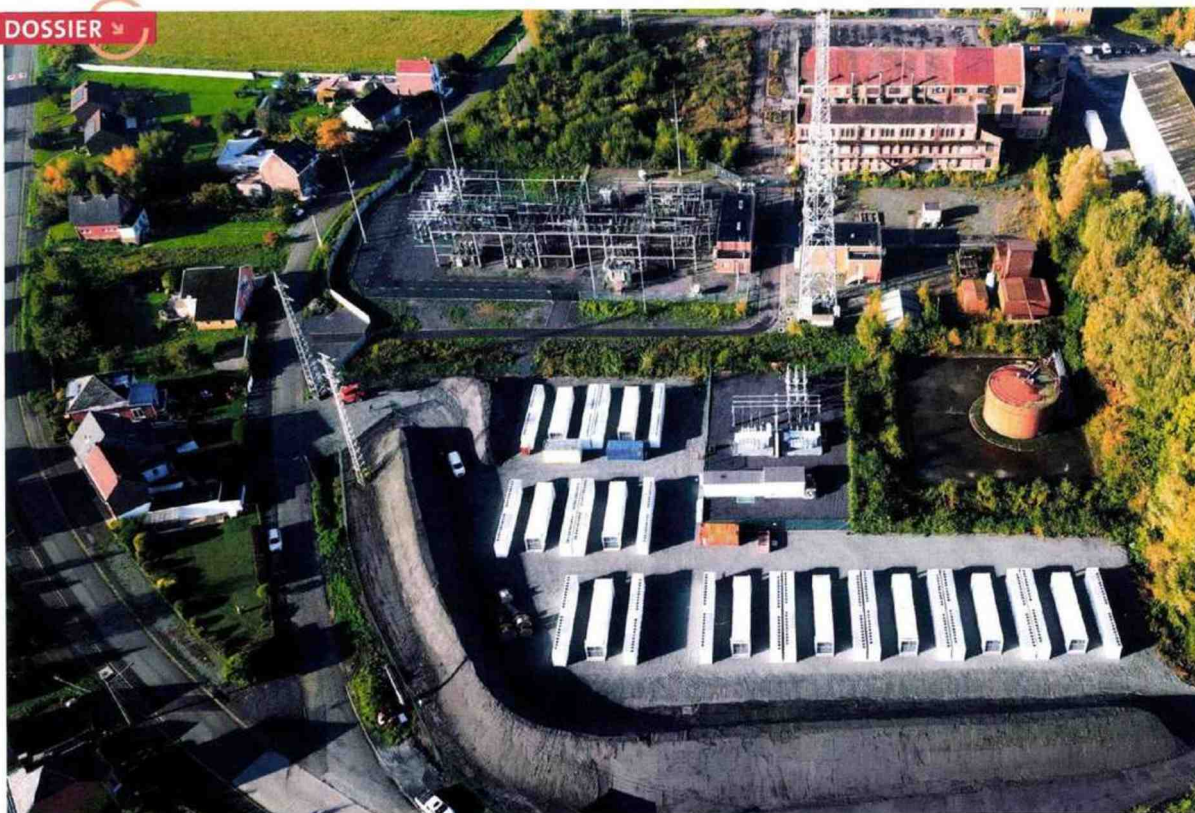


DOSSIER



## Plongée au cœur de la plus grande centrale de stockage d'Europe

Depuis l'automne 2022, la centrale de stockage d'une puissance de 100 MWh, construite en moins de huit mois à Lessines (Belgique), assure la moitié de la réserve primaire belge.

**L**a plus grande centrale de stockage d'électricité d'Europe ne mesure pas plus de 7 000 m<sup>2</sup>. Corsica Sole l'a mise en route à Lessines (Belgique), une ville de 18 000 habitants à mi-chemin entre Lille et Bruxelles, à l'automne 2022. Entourés d'un mur anti-bruit fait de terre, quarante containers ont été installés en huit mois. Ceux-ci contiennent des batteries lithium-ion, fabriquées par Tesla, d'une capacité allant jusqu'à 50 MW.

Ensemble, elles témoignent d'une puissance cumulée de 100 MWh. L'équivalent de la consommation (chauffage inclus) de 8 000 foyers. Ainsi, cette centrale de stockage permet de pallier l'intermittence des énergies renouvelables. « Nous stockons lorsque la production est accrue, la journée pour le photovoltaïque par exemple. Puis, nous pouvons tout injecter dans le réseau en deux heures seulement en fin de journée, lorsque les besoins augmentent », précise Michael Coudyser, le directeur général de Corsica Sole.

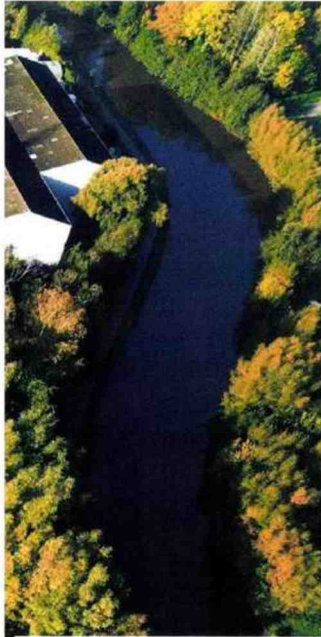
### Réguler le réseau

Si l'entreprise corse avait l'habitude de placer le stockage près des lieux de production, à côté d'un parc

solaire comme à Alata (Corse) par exemple, elle préfère maintenant centraliser cette fonction vers un nœud de réseau. Cela permet d'équilibrer la demande de façon plus globale. En clair, au lieu de solliciter plusieurs espaces de stockage, un appel à une seule centrale suffit. Sur ce modèle, l'entreprise a construit des installations en Corse en 2020 et à la Réunion en mars 2022. Ainsi, le site de Lessines assure un service de régulation de la fréquence du réseau pour le compte d'Elia. Pour maintenir une tension et une fréquence stables, Corsica Sole doit répondre au gestionnaire de réseau belge en moins de 30 secondes. L'entreprise est ensuite rémunérée par Elia via

© Corsica Sole





### Corsica Sole et ses 150 MW de stockage

Corsica Sole a été créée en 2009, sur l'île de beauté française. À ce moment-là, le réseau électrique corse dépendait en majorité de deux centrales thermiques à fioul très polluantes et coûteuses. La jeune pousse s'est alors imposée avec ses centrales solaires et sa solution de stockage comme deuxième producteur de l'île (voir Énergie Plus 674). Depuis, elle a développé une puissance solaire de 100 MW, qui produit 395 GWh d'électricité, et une capacité de stockage de plus de 150 MWh. Dès 2023, l'entreprise constituée dorénavant de 140 collaborateurs, compte commencer la construction en France de 200 MWh de nouveaux projets de batteries.

Yuso, un agrégateur de données qui enregistre les stockages et déstockages des quarante conteneurs. Cette centrale représente environ la moitié de la réserve primaire belge (FCR). « Tous les États européens sont obligés de conserver des centrales de production que l'on ne déclenche que lors d'un potentiel pic de consommation. Que la moitié de ce devoir soit constitué de batteries — qui permettent notamment de conserver l'énergie renouvelable — est un réel pas en avant : cette fonction avait toujours été assurée par des centrales au gaz ou au fioul. Lorsque nous n'aurons plus besoin

© Léa Surmaire

de gaz dans notre mix énergétique, le coût de l'électricité baissera », se réjouit Michael Coudyser.

#### Un projet de longue date

Le projet avait en fait été initié par le Français InnoVent et le Belge Yuso en 2020. Après avoir développé le projet en menant les études initiales, en gérant l'achat du foncier, l'obtention du permis de construire, la commande des batteries et des différents lots, le constructeur éolien et solaire basé dans le Nord n'avait finalement plus les capacités de continuer le projet. « À la reprise du projet en 2022, nous l'avons

construit sans aucune subvention publique grâce à notre actionnaire Mirova Energy Transition 5 », avance Michael Coudyser. Selon lui, sept années seront nécessaires pour rembourser l'investissement et devenir rentable. Une rentabilité qui devrait durer environ trois ans puisque les batteries ont un cycle de vie de dix ans. À noter que l'action de stockage puis de déstockage entraîne une perte d'énergie de 15 % sous forme de chaleur. À la fin de leur cycle de vie, les batteries seront recyclées, comme l'oblige la réglementation européenne. ■

Léa Surmaire

