

# Mincatec Energy, c'est solide

**Mincatec Energy** est en phase d'industrialisation de ses réservoirs de stockage d'hydrogène basse pression en hydrures métalliques. L'intérêt commercial, notamment à l'export, est fort. La production va démarrer à Belfort en cette fin d'année 2025.

Les pièces du puzzle se mettent en place petit à petit, sereinement. « *Nous respectons notre plan* », glisse, avec le sourire, Yann Genninasca, président-directeur général de **Mincatec Energy**, une société qui produit des réservoirs de stockage d'hydrogène basse pression en hydrures métalliques. Ce que l'on appelle communément du stockage solide. Le dirigeant est confiant dans sa technologie et sur les opportunités. Mais il a aussi suffisamment d'expérience pour savoir que l'industrie ne se décrète pas en six mois.

En 2024, la société a réussi une levée de fonds lui permettant de lancer l'industrialisation de sa solution. Elle a aussi été lauréate du dispositif « Première usine », permettant d'accompagner l'installation de son unité de production. L'atelier de 1 500 m<sup>2</sup>, installé au cœur des usines de Belfort, côtoie Alstom ou encore Arabelle Solutions. L'usine prend forme. Les machines de la ligne de production sont en cours de réception, en cet automne 2025.

Comment fonctionne un réservoir de stockage solide ? L'hydrogène est inséré dans le réservoir à la pression de l'électrolyseur, entre 30 et 50 bars. L'opération génère alors une réaction exothermique ; la poudre absorbe l'hydrogène. La manière dont est disposée la poudre dans les différentes parties du réservoir est protégée par un brevet. Avantage: il n'y a pas de compresseur ou de surpresseur. Le rendement en est donc accru et le besoin énergétique pour le stockage et la distribution en est réduit. **Mincatec Energy**

revendique surtout une indépendance européenne sur les matériaux du réservoir et la poudre n'est pas non plus composée de terres rares.

## **Une technologie de rupture**

« C'est un processus strictement unique », indique Yann Genninasca, pour détailler le processus de fabrication de ce fameux réservoir, monocylindre. « Aucune machine n'a été achetée sur catalogue. Tout est unique. Belfort assemblera l'ensemble des éléments du réservoir et mènera une opération majeure, une soudure », complète-t-il. Une soudure qui est brevetée. Une machine massive fera cette opération clé du process industriel.

**Mincatec Energy** a fait une double révolution. D'abord, sur le contenu, en travaillant sur les hydrures métalliques, qui permettent de stocker l'hydrogène, à basse pression. Puis sur le contenant. Ces dernières années, c'est là que Mincatec réussit le plus grand « *step technologique* », pour reprendre un anglicisme de Yann Genninasca. « *Nous sommes les seuls à faire, dans le monde, un contenant en aluminium de grande capacité pour les hydrures métalliques* », assure le p-dg, qui a énormément voyagé ces dernières années pour sonder le marché, notamment en Chine ; l'empire du Milieu s'intéresse particulièrement à cette technologie du stockage et s'apprête à investir massivement dedans. L'aluminium a « *une conductivité thermique excellente, qui favorise la performance thermodynamique* », explique encore Yann Genninasca.

Cette innovation sur le contenant démarque clairement **Mincatec Energy**. Son réservoir enregistre une fuite de 0,2 gramme d'hydrogène par an. « *C'est comme si un briquet mettait quinze ans pour se vider totalement avec la même fuite* », compare le dirigeant. « *Nous avons une étanchéité incroyable* », se réjouit l'ingénieur motoriste.



Yann Genninasca, p-dg de Mincatec Energy, tient entre ses mains le réservoir hydrogène MHYT – ©Mincatec Energy

Conséquence de taille : il n'y aura pas de zone Atex à définir pour travailler sur ce réservoir.

### Modularité

Au-delà de la fabrication, **Mincatec Energy** installe aussi dans son usine des capacités de tests, ainsi que les équipements pour « activer » les hydrures. Un bunker a été aménagé à l'intérieur pour permettre cette opération. « *Nous allons mettre la poudre en condition de recevoir l'hydrogène* », explique Jean-Charles Brie, directeur de la production et de la logistique. « *Nous maîtrisons tout, de l'assemblage aux tests finaux* », assure Yann Genninasca. Et l'entreprise œuvre pour travailler au maximum avec des fournisseurs locaux.

Mincatec Energy espère rapidement faire tourner son usine à 50 % de ses capacités. Aujourd'hui, un

contrat se dessine en France. Et commercialement, l'étranger sera dynamique. « *C'est lui qui va nous tirer* », confirme Yann Genninasca. Notamment l'Asie.

Pour mieux appréhender les marchés, **Mincatec Energy** a misé sur la modularité. Le réservoir peut mesurer de 40 cm à 2,5 m. L'entreprise a justement fait certifier une famille de réservoirs par les organismes de contrôle. Une certification inscrite au laser sur le réservoir. Tout comme son nom : MHYT, pour *metal hydride tank*. C'est tout le meilleur que l'on peut lui souhaiter. Qu'il devienne mythique, à l'instar des productions industrielles façonnées dans les ateliers voisins.

Thibault Quartier

13