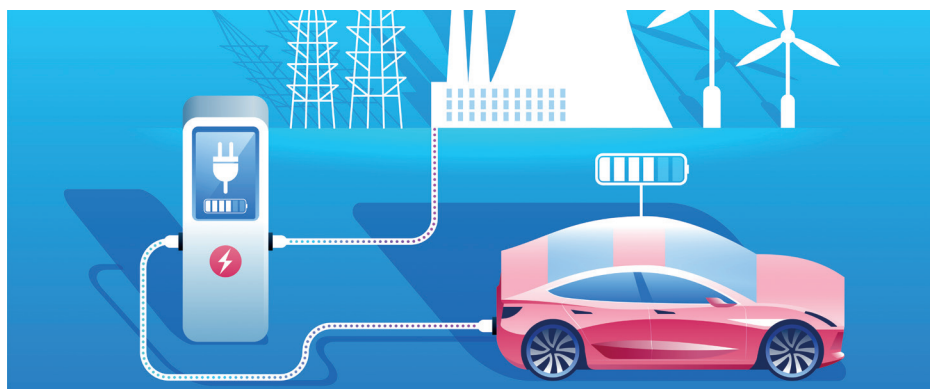


STOCKAGE STATIONNAIRE D'ÉLECTRICITÉ : DÉCOLLAGE EN VUE



Stockage centralisé et décentralisé, quel potentiel ?

En l'absence de réglementation incitative, le stockage par batteries trouve difficilement sa place aujourd'hui en France. Mais les initiatives foisonnent à l'étranger, et devraient bientôt gagner l'Hexagone. C'est l'un des principaux enseignements de l'enquête des Echos Etudes qui chiffre le potentiel de ce marché d'ici 5 et 10 ans et analyse les ruptures provoquées par le stockage sur la chaîne de valeur de l'électricité.

Le stockage par batterie s'impose comme la technologie leader en dehors des STEP

Ce qu'on appelle stockage était, jusqu'à une période récente, plutôt du stockage d'énergie reposant presque exclusivement sur les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP). Elles représentent plus de 97 % des capacités de stockage d'électricité existantes dans le monde. Mais depuis quelques années, le stockage stationnaire d'électricité (c'est-à-dire les applications du stockage en dehors des systèmes embarqués) à partir de batteries se développe. Cette technologie fait l'objet d'investissements massifs, poussés par le développement de la mobilité électrique. De nombreux constructeurs automobiles se lancent d'ailleurs dans le stockage stationnaire en développant des produits à partir de la technologie des batteries de véhicules et / ou en réutilisant les batteries usagées des véhicules électriques. Profitant d'une baisse des coûts de production des cellules et packs, le stockage par batterie s'impose comme la technologie la plus utilisée en dehors des STEP.

La France à la traîne

Le marché du stockage stationnaire par batteries prend son envol dans plusieurs pays. L'Australie est, en particulier, l'un des plus en pointe

dans ce domaine. Près de 21 000 batteries de stockage stationnaire y ont été installées chez des ménages en 2017 et une cinquantaine d'installations de grande taille sont actuellement en service. En Europe, l'Allemagne est de loin le premier marché. Le pays concentre, à lui seul, plus de 60 % des capacités installées sur le Vieux Continent.

Le marché français est, lui, encore balbutiant. Sur le mass market, quelques centaines de batteries tout au plus ont été vendues en 2017. Pour les plus grosses unités, la demande se cantonne aux zones insulaires. En l'absence de réglementation incitative, le stockage par batteries peine à trouver sa place en France : les conditions de marché sont difficiles avec des prix relativement faibles de l'électricité et des coûts de stockage qui restent élevés. Mais la donne change très vite...

Les lignes vont bouger

Le marché français du stockage par batterie devrait, d'ici quelques années (5 voire 10 ans) trouver un terrain plus favorable pour prendre son envol dans l'Hexagone. Plusieurs facteurs poussent à son décollage.

- Le recours au stockage d'énergie a un rôle majeur à jouer dans le développement des énergies renouvelables en France, alors que les objectifs sont particulièrement ambitieux. La production d'électricité des installations éoliennes et photovoltaïques est, par nature, variable en fonction des conditions climatiques, entraînant de fortes tensions sur le système électrique. Or, le stockage par batteries peut régler (presque) totalement le problème de l'intermittence de la production et de la gestion des pointes ;

- Le stockage peut être un puissant levier au développement de l'autoconsommation qui émerge en France alors même que le cadre réglementaire se construit. Cette technologie offre aujourd'hui la meilleure réponse possible pour régler le problème de forte désynchronisation entre les moments de production (la journée) et les moments de consommation (plutôt le matin et le soir).
- Si les coûts du stockage sont encore très élevés, ils vont fortement baisser dans les années à venir. Les projets d'usines de fabrication de batteries se multiplient, notamment pour répondre aux besoins du marché de la mobilité électrique. Les acteurs historiques asiatiques (CATL, LG Chem, Samsung SK Innovation) comme de nouveaux entrants (Terra-E, Northvolt) se sont lancés en Europe dans une course à l'augmentation des capacités de production alors que les gigafactories essaient un peu partout, et surtout en Chine. On estime ainsi que les coûts des cellules et packs lithium-ion pourraient être divisés par 3 d'ici 2030.
- Les offres se construisent petit à petit sur le segment résidentiel en France alors qu'il y avait eu, jusqu'à présent, peu de lancements. En Australie, par exemple, une quarantaine de fabricants proposent leur solution. Des solutions globales intégrant les équipements et l'installation, voire des services complémentaires tels que le financement et l'assurance devraient désormais se multiplier.
- Les prix de gros de l'électricité ont tendance à augmenter depuis 2016 après une longue trajectoire baissière. C'est un signal favorable pour le développement du stockage pour la plupart des usages, notamment ceux liés au réseau et aux arbitrages.

Si les conditions devraient être plus favorables d'ici cinq à dix ans, seules des mesures d'aides financières pourront faire réellement décoller le marché. La mise en place de mesures de soutien (un scénario crédible) pourrait permettre de multiplier par 20 le nombre de batteries vendues sur le segment résidentiel, selon les estimations des Echos Etudes. Sur le segment des grandes batteries, entre 400 et 800 MW pourraient être installés en France (ZNI et continent) d'ici 2025, selon la même étude, contre moins de 10 MW actuellement.

SOMMAIRE DE L'ÉTUDE

TIRER LES LEÇONS DES MARCHÉS ÉTRANGERS PLUS MÛRS

Synthèse : les points clés et principaux enseignements de l'étude

01 L'état de l'art des technologies de stockage stationnaire de l'électricité

Cette partie fait le point sur les différentes technologies de batteries : maturité, coûts de production, avantages et inconvénients...

02 La taille du marché français du stockage

Les offres disponibles sur le mass market

Les initiatives en matière de batteries de grande taille

Quelle est la valorisation du marché français ?

03 Focus sur les marchés étrangers les plus dynamiques

Allemagne : un bon laboratoire pour évaluer les tendances actuelles en matière de stockage stationnaire

États-Unis : la multiplication des initiatives

Australie : le marché décolle

04 Les business models associés aux batteries de stockage

L'appui aux énergies intermittentes

Le complément à l'auto-consommation

L'arbitrage sur les marchés

Les services aux gestionnaires de réseaux

05 Les stratégies de développement des forces en présence

La chaîne de valeur des batteries de stockage d'électricité

Le positionnement des forces en présence

La course au développement des capacités de production

La multiplication des offres commerciales

Des projets d'expérimentation en tout genre

Les logiques de partenariats

Les acquisitions et prises de participations pour accélérer le développement

06 Les perspectives du stockage stationnaire avec batteries à 5 et 10 ans ?

Quelle sera la taille du marché français à moyen terme ?

Quels seront les impacts du développement du stockage sur les maillons de la chaîne de valeur de l'électricité ?

L'AUTEUR Sabrina TIPHANEUX

Directrice du pôle Energie

"Nous accompagnons les industriels et énergéticiens dans leurs réflexions stratégiques à travers de nombreuses publications multiclients et missions de conseil. Face à un contexte réglementaire, technologique et concurrentiel en pleine mutation, nos équipes se sont spécialisées tout particulièrement dans les problématiques de production et de commercialisation d'énergie, les enjeux liés à l'efficacité énergétique ainsi que les nouvelles opportunités et modèles d'affaires émergents offerts par la digitalisation du secteur."

A PROPOS DES ECHOS ÉTUDES

Les Echos Etudes est le pôle d'expertise sectorielle du Groupe Les Echos, spécialisé dans la réalisation d'études de marché, d'analyses concurrentielles et de diagnostics d'entreprises. Nous accompagnons depuis plus de 25 ans les acteurs publics et privés dans la compréhension de leurs marchés, leurs réflexions stratégiques et la vision prospective de leur métier.

CONTACTS

Les Echos Etudes : Sabrina Tiphaneaux, Directrice d'études - stiphaneaux@lesechos.fr

Votre contact presse : Charlotte SAIMAN tél. 01 87 39 76 35 ou par mail : csaiman@lesechos.fr

Les EchosÉTUDES