# Stockage par batteries : la clé d'un changement de paradigme

**Partage international n° 434 – Octobre 2024**

Une révolution comparable à l'invention de l'ampoule électrique se prépare dans l'industrie des batteries, le cœur de cette révolution étant les systèmes de stockage de l'énergie de plus en plus perfectionnés. Aujourd'hui encore, la demande croissante accélère l'innovation technologique, les économies d'échelle et la prolifération des fabricants, à tel point que le prix des batteries est tombé à un peu moins de 50 % de ce qu'il était il y a seulement dix-huit mois et à 10 % de celui d'il y a dix ans.

La chute des prix a ouvert des opportunités sur deux fronts en particulier : les véhicules électriques (VE) et la décarbonation du secteur de la production d'électricité. Lorsque les VE offriront une autonomie d'au moins 1 000 km et des rechargements rapides à un prix abordable, les déplacements sur route deviendront presque exclusivement électriques : tout d'abord en voiture, puis peu après en camion et en bus longue-distance. En attendant, selon les chiffres de BloombergNEF, la demande mondiale de batteries va quintupler d'ici 2035. L'Agence internationale de l'énergie estime qu'en Chine, leader mondial de la production de VE, deux modèles de véhicules électriques sur trois équipés de batteries électriques sont déjà moins chers, et sans doute plus populaires que les modèles équivalents à moteur thermique. Et ce n'est qu'un début. Selon Duo Fu, responsable du stockage chez Rystad Energy, un impact significatif sur le marché des VE n'est pas attendu avant 2030.

Les batteries vont également révolutionner le paysage de l'énergie en multipliant l'impact des panneaux solaires. L'association du solaire et des batteries est particulièrement intéressante pour les consommateurs, le solaire offrant l'électricité à un prix avantageux et les batteries offrant la possibilité de la stocker pendant quelques heures au moment où elle est la plus chère, ce qui permet d'économiser de l'argent et d'aplanir la courbe des prix. Les batteries offrent ainsi un double avantage : minimiser le gaspillage énergétique et stabiliser les prix pendant les heures de forte consommation.

Selon Auke Hoekstra, chercheur de l'université technique d'Eindhoven (Pays-Bas), le solaire et l'éolien peuvent à eux seuls remplacer environ 70 % de l'électricité produite par l'énergie fossile mais ce pourcentage s'élèverait à 90 % avec un déploiement massif de batteries. Ajoutons à cela l'hydrogène vert et les carburants synthétiques, et le taux de remplacement atteindra 100 %. Nous verrons très bientôt qu'il est possible d'avoir un système entièrement renouvelable.

Il existe déjà des endroits dans le monde où le passage d'une approche « solaire » à une approche « stockage » se met en place : Australie, Allemagne, Royaume-Uni, Chili, les Etats de Californie et du Texas aux Etats-Unis. Et les batteries stationnaires sont également présentes dans plusieurs nouveaux pays comme l'Espagne.

Selon Xavier Cugat, professionnel de l'énergie chez Pylontech Technologies, une entreprise basée à Shanghai : *« Nous avançons plus lentement que nous ne le devrions, mais le véritable décollage se fera sentir à partir de 2025. D'ici à la fin de la décennie, j'entrevois […] la capacité d'emmagasiner l'équivalent de la production quotidienne de cinq centrales nucléaires. »*

Francisco Blanch, directeur chargé du secteur des matières premières et des produits dérivés à la Bank of America, ajoute : *« Beaucoup d'argent est investi dans la recherche. Des milliards de dollars entrent chaque année dans ce secteur, qui devrait être le plus prometteur du monde de l'énergie dans les années à venir. »*

**Sources** : El País
**Thématiques** : environnement
**Rubrique** : S.O.P. — Sauvons notre planète