

Rédigé le 19 février 2024

3 minutes de lecture

Actualités

Innovation et industrie

Énergies renouvelables

Stockage d'énergie

IFP Energies nouvelles (IFPEN) et STOLECT signent un accord cadre de partenariat, d'une durée de 5 ans, pour renforcer leur collaboration et accélérer le déploiement de la technologie des « batteries de Carnot ». Ces solutions de stockage d'électricité à grande échelle sont des outils de flexibilité nécessaires pour intégrer la part croissance de production intermittente dans les mix électriques et accélérer leur décarbonation.

Au niveau mondial, la hausse de la part des sources renouvelables dans la production d'électricité soulève de nouvelles questions de stabilité et de flexibilité. En effet, l'arrivée à grande échelle du photovoltaïque et de l'éolien dans le mix électrique rend nécessaire le déploiement de solutions de stockage de plus de 4 heures, « *Long Duration Electricity Storage* » (LDES), pour pallier la variabilité de ces énergies renouvelables et les intégrer dans les mix énergétiques.

STOLECT, une technologie innovante de stockage d'électricité à grande échelle

STOLECT propose une solution de stockage d'électricité qui répond aux enjeux d'intégration des énergies renouvelables et de décarbonation des mix énergétiques. Avec cette solution de type « batterie de Carnot », l'électricité du réseau est convertie, pendant la phase de charge, en chaleur par des compresseurs d'air puis stockée dans des matériaux réfractaires. Au moment de la décharge, la chaleur stockée est récupérée et reconvertie en électricité réinjectée sur le réseau électrique.

La technologie de STOLECT permet de stocker des quantités importantes d'énergie pour une réutilisation ultérieure afin de répondre à la demande d'électricité, et ce, via un procédé respectueux de l'environnement. Contrairement aux systèmes de stockage à batteries, elle utilise en effet des matériaux naturels abondants, peu coûteux, recyclables ou recyclés. Son impact environnemental tout au long de son cycle de vie est également plus favorable que celui des batteries. Il est possible de réaliser un nombre illimité de cycles sans perte de capacité. Cette solution est aussi une des rares solutions de LDES déployable sur les sites industriels ou tertiaires sans présenter de risque pour l'environnement ou les activités humaines.

IFPEN, acteur de la recherche et de l'innovation sur les nouvelles technologies de l'énergie

IFPEN a initié dès 2014 un programme de recherche sur le stockage massif d'énergie et a acquis un solide savoir-faire dans ce domaine, notamment sur le stockage massif par air comprimé. IFPEN dispose en particulier d'un équipement expérimental à échelle réduite de stockage de chaleur (Thermal Energy Storage), ainsi que d'outils numériques qui permettent des simulations dynamiques du comportement de l'ensemble du système de stockage.

Un partenariat renforcé

IFPEN et STOLECT collaborent en R&D depuis 2 ans et souhaitent ouvrir une nouvelle phase avec un partenariat renforcé. L'objectif est d'unir leurs forces pour prendre place sur le marché du stockage d'électricité.

« *A l'issue des premiers travaux réalisés avec STOLECT, nous souhaitons nous engager dans un partenariat renforcé afin de joindre nos efforts et nos actions pour déployer les solutions de stockage massif d'énergie. Cet accord cadre de partenariat illustre la volonté d'IFPEN de travailler avec des acteurs industriels pour déployer rapidement les technologies pertinentes au service de la transition énergétique.* » affirme Yannick Peysson, responsable du programme Stockage et gestion de l'énergie à IFPEN.

« *Ce partenariat avec IFPEN est stratégique à ce stade de développement de STOLECT. IFPEN est un centre d'excellence en R&D dans le domaine de l'énergie, et c'est aussi un groupe industriel dont le réseau international de partenaires va permettre d'accélérer la mise sur le marché de nos solutions de stockage partout dans le monde.* » ajoute Jean-François Le Romancer, Président de STOLECT.

À propos d'IFPEN
IFP Energies nouvelles (IFPEN) est un acteur majeur de la recherche et de la formation dans les domaines de l'énergie, de la mobilité et de l'environnement. Qu'il s'agisse des concepts scientifiques associés à la recherche fondamentale ou des solutions technologiques relevant de la recherche appliquée, l'innovation occupe une place centrale dans ses activités, articulées autour de quatre directions stratégiques : climat, environnement et économie circulaire, énergies renouvelables, mobilité durable et hydrocarbures responsables.

À propos de STOLECT
STOLECT développe une solution de stockage d'électricité à grande échelle. L'entreprise, soutenue

par les fonds européens (FEDER) de la Région Bretagne pour la construction d'un premier démonstrateur de série sur un site de la SNCF à Rennes, est labellisée « Efficient Solution » par la Fondation Solar Impulse fondée par Bertrand Piccard et a récemment été lauréate de l'appel à Solutions Décarbonation des Infrastructures sportives de la Région Ile de France.
STOLECT porte l'ambition de créer une nouvelle filière industrielle dans le domaine du stockage d'électricité en se basant sur le savoir-faire de partenaires français et européens. STOLECT s'appuie sur une équipe ayant une expérience et une expertise avérées dans le secteur de l'énergie, et en particulier de l'électricité, ainsi que sur un réseau de partenaires industriels reconnus.

Contact presse IFPEN
Anne-Laure de Marignan, IFPEN - 01 47 52 62 07 – presse@ifpen.fr

Contact presse STOLECT
Jean-François Le Romancer – contact@stolect.com

VOUS SEREZ AUSSI INTÉRESSÉ PAR

Technologie innovante de stockage massif d'électricité : collaboration entre IFPEN et STOLECT
IFPEN et STOLECT renforcent leur collaboration
19 février 2024

Lien vers la page web :