

Chers Membres du Club Stockage d'énergies ATEE,
J'ai le plaisir de vous diffuser notre lettre d'informations de Septembre 2022 du Club Stockage d'énergies ATEE, qui présente quelques actualités sur les deux derniers mois écoulés ainsi que les livrables de nos différents Groupes de Travail et les supports de présentations de notre webinaire mensuel. Vous y retrouverez une brève explication des différents sujets que le Club traite et ses projets.

Je vous en souhaite une bonne lecture et reste à votre disposition pour toute information utile.

Bien à vous.

Xavier Romon, Délégué général du Club Stockage d'énergies – ATEE, x.romon@atee.fr
Sébastien ABDELNOUR, Chargé de missions au Club Stockage d'énergies – ATEE, s.abdelnour@atee.fr

SOMMAIRE

Evènement : Le colloque stockage.....1
Une nouvelle dynamique pour le Club Stockage.....1

Les sujets sur lesquels se penchent l'ATEE et les GTs :

Com. Européenne : CARACAL veut classer trois sels lithium reprotoxiques.....2
La fiche CEE sur le stockage d'énergie industriel avance.....2
Le stockage intéresse la télé.....2
Liste du contenu publié sur iPowerStorage.....2
Contribution à la concertation DGEC à l'élaboration de la PPE Stockage.....3
Contribution à la 2^e concertation RTE sur les règles SSYF.....3

Les points d'actualité internationaux intéressants4

Colloque annuel ATEE sur le stockage de l'énergie à Paris le 6 octobre

On notera tout particulièrement dans cette nouvelle édition, le programme finalisé du **colloque Stockage d'énergie** qui se déroulera à Paris à l'Espace Saint-Martin le **6 octobre 2022**.

Lors de ce colloque, en présence de la direction générale adjointe Energie à la Commission Européenne et Mr Laurent MICHEL, Directeur Général Energie et Climat au Ministère de la transition énergétique, nous ferons le point avec les acteurs du monde de l'énergie sur les solutions et sur les conditions de développement du stockage d'électricité, en France comme à l'international, avec un modèle économique de plus en plus résilient qui devrait bénéficier d'une très forte croissance durant lapériode 2024-2033. Vous découvrirez les points de vue de la DGEC, de l'ADEME, de la CRE, de RTE et d'ENEDIS sur le développement spectaculaire du Stockage d'énergies, une brique encore peu connue de la Transition énergétique. Seront présentés lors de cet évènement **les résultats du cinquième volet d'études PEPS5 sur les potentiels de stockage** d'électricité, thermique, de power-to-heat et de power-to-gas, avec 15 cas d'études pertinents abordés. L'après-midi sera réservé à des acteurs importants du stockage d'électricité stationnaire ou mobile, qui présenteront des **exemples concrets de Projets en France** et à l'international et leurs **modèles d'affaire**. De nombreuses occasions d'échanges entre participants ou avec les intervenants sont prévus dans la journée, soit en séances de questions-réponses, soient pendant les pauses et en fin de journée.

N'hésitez pas à vous inscrire à cet évènement si vous ne l'avez pas encore fait à cette adresse : [INSCRIPTION EN LIGNE](#). Nous serons très heureux de vous y accueillir.



Une nouvelle dynamique pour le Club Stockage d'énergies

Nous avons la volonté de faire progresser ce Club, alors que plus que jamais le stockage est au cœur des discussions.

Nous commençons par faire un état des lieux des forces et faiblesses du club, afin de définir sur quoi nous concentrer dans un premier temps. Comme vous pouvez le remarquer une des premières étapes consiste à améliorer la newsletter du club en changeant son format et son système de diffusion. Vos commentaires sont les bienvenus pour améliorer encore cette lettre d'information. L'objectif est de clarifier les missions du club, de redonner du dynamisme aux GTs, voir d'adapter leur organisation. Nous souhaitons repenser l'outil iPowerStorage pour nos échanges de documents et les informations de veille.

L'objectif est de gagner en visibilité dans le domaine du stockage, en particulier vis-à-vis des institutions et des pouvoirs publics, et qu'une entreprise qui se lance dans le domaine puisse appréhender le marché de façon plus efficace.

N'hésitez pas à nous faire part de vos suggestions et avis concernant le club.





Commission Européenne : CARACAL veut classier trois sels de lithium comme substance reprotoxique. AEPIBAL nous alerte.

Plus tôt dans le mois, AEPIBAL, l'association espagnole du stockage d'énergie, nous a mis en garde sur le compte rendu de CARACAL, un groupe d'expert qui conseille la Commission Européenne, à propos de trois sels de lithium qu'il classierait de reprotoxique 1A. AEPIBAL nous explique que ce groupe d'expert ne s'appuie que sur 6 études publiées avant 2005 et 4 de 2018, dont certaines ont été publiées anonymement. Cette classification n'aurait à priori pas d'impact sur l'utilisation de batterie, mais les process de fabrication et de recyclage européens pourraient eux être impactés si une telle mesure est adoptée. AEPIBAL souhaite donc qu'une nouvelle étude fiable soit conduite, ce que soutiendrait l'ATEE, pour qu'une vision plus claire de la situation soit apportée.



La fiche CEE qui aborde la problématique de stockage thermique industriel avance.

Le Club Stockage relance la dynamique pour la rédaction d'une première fiche CEE valorisant les installations de stockage de chaleur industrielle récupérée. L'objectif de cette fiche est d'intégrer les technologies de stockage thermique à différentes températures et de faire prendre conscience de l'impact sur l'économie d'énergie et sur la décarbonation que peut représenter ce stockage en particulier dans l'industrie, où le gisement global de chaleur fatale récupérable dans l'industrie serait de 110 TWh d'après l'ADEME.



La chaîne Arte s'intéresse au stockage d'énergie.

Le Club Stockage à été contacté par la chaîne Arte pour l'aider à s'informer sur le stockage d'électricité dans l'optique de faire un reportage court sur le sujet. Cette dernière se penche sur le cas des sites hybrides : ENR+Stockage en France. La chaîne couvrira donc l'inauguration de la centrale hybride de Mennetou sur Cher le 6 octobre, une des plus importantes installations hybrides en France avec 8,13 MWc de panneaux photovoltaïques et 2,5 MW de stockage par batteries.

Le nouveau contenu publié sur iPowerStorage :

- Le support de présentation du webinaire mensuel n°59 du Club Stockage de l'ATEE du 5 juillet 2022
- Le support de présentation du webinaire mensuel n°60 du Club Stockage de l'ATEE du 5 juillet 2022
- [PEPS5] Rapport du CEA seconde vie du CEA



Contribution du Club Stockage à la concertation DGEC sur l'élaboration de la PPE Stockage

Le Club Stockage de l'ATEE, qui accueille très favorablement la démarche de la DGEC d'organiser la concertation autour de l'élaboration de la prochaine PPE et apprécie l'opportunité de s'exprimer d'une part sur les perspectives de déploiement du stockage en France et d'autre part sur les modalités de marché permettant son essor, a publié une contribution collective du GT Réglementation.

Vous trouverez cette note jointe. Elle a été envoyée à la DGEC pour publication sur leur plateforme de concertation RESANA, et donne notamment les positions de l'ATEE sur les questions suivantes :

- Quel est l'état des lieux des différentes filières (coût, volume) ? Avec quelles perspectives d'évolution dans les prochaines années ?

Quelles sont les perspectives de déploiement : Faut-il fixer des objectifs de déploiement dans la prochaine PPE et le cas échéant, lesquels et à quels horizons temporels ?

Quel modèle économique pour un actif de stockage dans le système actuel ?

Quels dispositifs de soutien envisager ?

Quelles mesures réglementaires, de simplification doivent être envisagées ?

Comment ces objectifs s'intègrent dans les autres politiques de décarbonation (industrie, énergie, transport, etc.) ?

Pour toute remarque ou question, n'hésitez pas à vous adresser au Club



Contribution du Club Stockage à la 2^e consultation de RTE sur les règles SSYF V7.1

Une consultation a été lancée, dans un calendrier serré, auprès des acteurs de marché la version 7.1 des règles Services Système fréquence (SSYf). Vous trouverez ci-joint la note de contribution rédigée collectivement par le Club Stockage de l'ATEE - GT Réglementation.

N'hésitez pas en cas de remarque ou de commentaires à vous adresser à l'ATEE ClubStockage et au Pilote du GT réglementation (Maidier SERRA).





Le plus grand projet de batterie au monde à Moss Landing, en Californie, redémarre après 9 mois d'arrêt.

Moss Landing Energy Storage Facility, en Californie, le plus grand projet de batteries au monde, d'une taille de 400MW/1,600MWh, redémarre après 9 mois d'arrêt.

Le propriétaire Vistra Energy avait demandé l'arrêt temporaire de son exploitation et de sa participation au marché après des incidents de surchauffe des batteries en phase 2 du projet.

La phase I de 300 MW/1 200 MW, mise en service en décembre 2020, a été mise hors service après un incident survenu en septembre 2021, tandis que la production séparée de 100 MW et la capacité de 400 MW de la phase II ont été mises en service un mois avant cet incident, pour être également coupées en février de cette année 2022.

(Article en anglais- Energy Storage News)

TECHNOLOGIES ETUDES

Les énergies renouvelables n'ont pas assez fait baisser les prix parce qu'elles ne sont pas utilisées de façon optimale (British Energy Storage publication)

XAVIER ROMON | 05 JUIL. 2022 | MIS À JOUR LE 13 JUIL. 2022, 10:51

L'éolien et le solaire nous promettaient une énergie abondante et peu chère, une production renouvelable à coût marginal faible, de sorte à réduire les factures d'énergie et les émissions de carbone. Pourtant, aujourd'hui, alors que les énergies renouvelables sont installées en grand nombre, elles semblent avoir fait peu pour atténuer la flambée des prix de l'énergie.

Ce n'est pas que les énergies renouvelables sont un mauvais pari. En fait, elles restent le meilleur moyen avec le nucléaire pour décarboner l'électricité européenne d'ici 2035. Le problème, c'est que nous n'utilisons pas les énergies renouvelables correctement. Nous les forçons à mettre en place une infrastructure de marché conçue pour le gaz et le charbon centralisés, une infrastructure qui paie encore l'offre pour répondre à la demande au niveau national. En d'autres termes, nous payons des sites éoliens et solaires pour ne pas produire quand il fait « trop » de vent ou de soleil par rapport aux besoins de consommation réels.

(article en Anglais. british Energy Storage)

ACTUALITÉS & INNOVATIONS TECHNOLOGIES

Cette nouvelle STEP stocke autant d'électricité que 250 000 batteries de Tesla (Suisse)

XAVIER ROMON | 04 JUIL. 2022 | MIS À JOUR LE 13 JUIL. 2022, 10:55

Après 14 ans de travaux, la station de transfert d'énergie par pompage-turbinage (STEP) du Nant-de-Drance en Suisse vient d'être branchée au réseau. Un système de stockage d'électricité redoutablement efficace pour optimiser la production des énergies renouvelables.





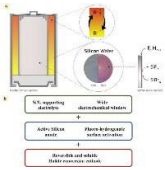
Californie : comment les voitures électriques permettent au réseau électrique de palier au manque de gaz naturel

XAVIER ROMON | 28 JUIL. 2022 | MIS À JOUR LE 28 JUIL. 2022, 15:00

Lorsque nous ne les conduisons pas, les voitures électriques, les camions et les autobus peuvent agir comme des « batteries sur roues ». Confrontés à un autre été très sec avec des feux de forêt et des coupures de courant, les dirigeants de la Californie ont travaillé sur un plan pour maintenir le courant du réseau.

Après avoir approuvé un budget de l'État qui a alloué des milliards de dollars des contribuables aux centrales à combustibles fossiles, Gov. Newsom a appelé à un changement de stratégie. Dans une lettre adressée au California Air Resources Board (CARB), l'organisme responsable du plan climatique de l'État, le gouverneur a demandé aux organismes de réglementation de l'État d'éviter de compter sur de nouvelles centrales au gaz et de trouver des moyens plus propres de répondre à la demande croissante d'électricité.

Au lieu de brûler plus de gaz lorsque les approvisionnements en électricité se raréfient, le gouverneur souhaite le déblocage du plein potentiel des 1 million de toits solaires de Californie et d'un million de véhicules électriques pour garder le courant allumé !



Des batteries rechargeables au Silicium en cours de développement en Israël

XAVIER ROMON | 27 JUIL. 2022 | MIS À JOUR LE 28 JUIL. 2022, 15:08

Une équipe de chercheurs du Technion-Israel Institute of Technology a mis au point un POC (Proof of Concept) pour une nouvelle technologie de batterie rechargeable au silicium (Si), sa conception et son architecture permettant de décharger et de charger le silicium de façon réversible.

(Article en anglais)



Les technologies émergentes pourraient aider à extraire le lithium de nouvelles sources

XAVIER ROMON | 26 JUIL. 2022 | MIS À JOUR LE 28 JUIL. 2022, 14:48

À mesure que de plus en plus de conducteurs adoptent des véhicules électriques, la demande de batteries lithium-ion continue de croître et le phénomène va être exponentiel au cours de la prochaine décennie. Mais les procédés d'extraction du lithium sont complexes, et les sources traditionnelles – y compris la saumure et la roche dure – pourraient finir par s'épuiser.

Les scientifiques et les ingénieurs se tournent maintenant vers les sources d'eau non classiques, y compris l'eau produite par le pétrole et le gaz, les saumures géothermiques et les saumures rejetées par le dessalement de l'eau de mer.

(Article en anglais)



Stockage d'énergie - Batteries : il n'y a pas que le Lithium sur le marché !!

XAVIER ROMON | 21 AOÛT 2022 | MIS À JOUR LE 22 AOÛT 2022, 17:44

Atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 est l'objectif ultime de la transition énergétique en cours et le stockage des batteries devrait jouer un rôle clé dans cette stratégie de lutte contre les changements climatiques. Il y a deux domaines où les batteries sont essentielles, soit l'alimentation des véhicules électriques qui commencent vraiment à gagner en popularité par rapport à leurs homologues à combustion de combustibles fossiles, et la fourniture d'énergie de base et la stabilité du réseau électrique.

Dans la seule Union européenne, la part des véhicules électriques à batterie (VEB) devrait passer de 9,8 % en 2021 à 67,9 % en 2030. La capacité de stockage d'énergie à l'échelle du réseau européen sera multipliée par 20 d'ici 2031.

Il n'est donc pas étonnant que Grand View Research ait prévu que le marché mondial des batteries lithium-ion, qui constitue la grande majorité des batteries, se développerait à un taux de croissance annuel composé de 18,1 % de 2022 à 2030, pour atteindre une valeur de 182,53 milliards de dollars à la fin de cette période.

À moins de bouleversements majeurs, la grande majorité de ces batteries utilisera l'une des nombreuses chimies de batteries au lithium qui sont sur le marché. Cet article fait le point sur les autres technologies de batteries hors lithium, et il y en a déjà de nombreuses sur le marché (article en anglais)



ACTUALITÉS & INNOVATIONS

US: un plan de relance des énergies vertes et du stockage pour contrer l'inflation signé par Joe Biden

SÉBASTIEN ABDELNOUR | 17 AOÛT 2022 | MIS À JOUR LE 23 AOÛT 2022, 09:22

Le président américain Joe Biden a signé hier la loi sur la réduction de l'inflation, qui s'accompagne d'incitations fiscales et d'autres mesures qui devraient stimuler considérablement les perspectives de déploiement du stockage de l'énergie.



ACTUALITÉS & INNOVATIONS ACTEURS MODES DE VALORISATION SERVICES ASSOCIÉS TECHNOLOGIES

Belgique : 2 000 batteries domestiques contribuent à maintenir l'équilibre du système électrique belge

XAVIER ROMON | 12 SEPT. 2022 | MIS À JOUR LE 15 SEPT. 2022, 14:51

Sept 2022 - Plus que 2 000 familles en Flandre contribuent à maintenir l'équilibre du réseau électrique belge de transport ELIA grâce à leur batterie domestique.

Le modèle de charge de ces batteries domestiques est paramétré afin de maximiser l'énergie solaire produite et l'offrir au marché de balancing d'Elia. Cela ne bénéficie pas seulement à la stabilité du réseau électrique mais aussi aux consommateurs qui sont rémunérés pour la flexibilité qu'ils offrent, sans perdre en confort. La technologie de Smart E-Grid/Opteco réunit déjà environ 2 000 batteries domestiques dans un seul projet. Elles constituent actuellement l'une des plus grandes centrales énergétiques virtuelles sur batterie. En tout le système permet d'offrir 6MW pour maintenir l'équilibre du réseau.



Energy Vault remporte un contrat de 2GWh de stockage gravitationnel en Mongolie

XAVIER ROMON | 20 SEPT. 2022 | MIS À JOUR LE 21 SEPT. 2022, 11:48

La société Energy Vault, spécialisée dans le stockage d'énergie par gravité a remporté un premier projet de 2 GWh en Chine dans des parcs industriels à consommation énergétique neutre.

Le premier site a été confirmé pour une solution de stockage longue durée de 2GWh en Mongolie intérieure. Les parcs industriels sont développés par l'EIPC, qui fait partie de l'organisation d'État Investment Association of China, de gouvernements provinciaux et locaux sélectionnés et d'Atlas Renewables. Atlas Renewables est détenue majoritairement par la société de services de gestion environnementale China Tianying et a signé un contrat de licence de 50 millions de dollars américains pour la technologie d'Energy Vault en février dernier. *(Article en anglais)*