


Stockage d'énergies : un marché en développement, quelles perspectives pour l'industrie française ?

COLLOQUE

26-27 septembre 2012
PARIS



La France pensait pouvoir s'en passer. Avec son réseau électrique performant et une faible pénétration des énergies renouvelables intermittentes, l'intérêt de développer d'importantes capacités de stockage d'électricité et de chaleur a en effet, durant longtemps, semblé peu évident – exception faite des Stations de transfert d'énergie par pompage (STEPs), dont le développement a accompagné celui du parc nucléaire.

Résultat : alors que les Etats-Unis, le Japon et l'Allemagne notamment investissent par exemple pour déployer des solutions multiples de stockage d'énergie à grande échelle, la France reste hésitante dans ce domaine. Certes, développer le stockage en France est bien considéré comme une priorité dans le rapport de la Commission Energies 2050 récemment publié, **l'objectif final étant de créer les réseaux intelligents de demain et de faciliter l'intégration des ENR intermittentes**, mais le nombre de nouvelles réalisations reste peu significatif.

Cette situation pourrait rapidement évoluer. La loi sur la Nouvelle organisation du marché de l'électricité (NOME) annonce en effet un déficit de capacité lors des pointes de consommations - relevé par RTE - alors que la production intermittente reste peu disponible. Autant de contraintes que le déploiement de solutions de stockage centralisé et décentralisé d'énergies, à grande échelle, pourrait réduire.

La France possède un réel savoir-faire sur l'ensemble de la filière stockage, de la conception à la réalisation d'ouvrages (STEPs, stockage thermique et d'hydrogène, stockage inter saisonnier, batteries stationnaires et embarquées, stockages de chaleur et de froid). Certains modèles d'affaires ont par ailleurs déjà pu démontrer leur pertinence. **Plus que jamais, en cette fin d'année 2012, il ne reste donc plus qu'à passer à l'action.**

Mais comment ? A quelle hauteur ? Pour répondre précisément à quels besoins ?

Selon quels modèles d'affaires ? Selon quel calendrier ?

En levant quels obstacles préalables ? Avec quels acteurs ? Quels seraient les impacts du développement du stockage d'énergies sur les prix pour le consommateur final ?

Journée animée par
Fabiola Flex, Cabinet Anthenor Public Affairs

9h15

Ouverture du colloque par Marc Hiégel,
Président de l'ATEE et du Club stockage d'énergies

ÉTAT DES LIEUX

9h30

Le stockage d'énergies : la vision d'un parlementaire (constats et interrogations)

Jean Desessard (EELV), Sénateur, Rapporteur de la Commission d'enquête sur le coût réel de l'électricité

9h50

20% d'énergies renouvelables en 2020... un objectif réalisable sans déploiement de solutions de stockage ?

Les spécificités énergétiques françaises et le caractère encore expérimental de nombreuses technologies de stockage face à l'extension des réseaux, les centrales de pointe et même l'effacement, ont jusqu'à présent ôté toute urgence au déploiement de solutions de stockage. La situation peut-elle perdurer ?

Jean-Louis Bal, Président du SER (Syndicat des Energies Renouvelables)

10h20

Quelle place pour la France dans la stratégie de l'Union européenne en matière de stockage ?

La Commission européenne a récemment dévoilé sa stratégie sur le stockage d'énergies et émis des propositions. La France et ses quelques champions peuvent-ils y avoir une place prépondérante ? Comment la politique française sur le sujet est-elle considérée à Bruxelles ?

Jean-Marie Bemtgen, Technologies énergétiques et coordination recherche, Direction Générale Energie, Commission Européenne

10h50

EASE - rôle, actions et ambitions

Créée il y a un an, l'European Association for storage of Energy (EASE) a activement contribué à la définition de la stratégie européenne en matière de stockage. Quelles sont, désormais, les prochaines étapes ?

Bernard Delpech, Président de EASE

11h15 Pause

11h45

Quels besoins de stockage au niveau national ?

Le développement d'une stratégie cohérente en matière de stockage nécessite une bonne évaluation préalable des besoins. A-t-elle été réalisée ? A-t-on analysé ses répercussions, et en particulier celles sur... la facture des consommateurs ?

Louis-Marie Jacquelin, Directeur du développement de l'activité innovation, ENEA Consulting

12h10

Déploiement des solutions de stockage - les ambitions des pouvoirs publics

« Le stockage est une priorité compte tenu des problématiques d'intermittence de la production des nouvelles énergies et de la fluctuation de la demande. (...), il est important d'accompagner la recherche pour le développement de stockages adaptés et rentables » indiquait le rapport Energies 2050, remis au gouvernement en février 2012. Une priorité partagée par les autorités ?

Daniel Clément, Directeur de Programme, ADEME

12h45 Déjeuner

QUELLES PRIORITÉS ET QUELLES ACTIONS POUR LE STOCKAGE D'ÉNERGIES EN FRANCE

14h

Stockage d'énergies : les modèles d'affaires qui fonctionnent

Parce que les actifs de stockage d'électricité peuvent jouer un rôle dans l'équilibre du réseau, les services systèmes sont créateurs de valeur économique. Des modèles d'affaires existants prennent déjà en compte ces services. Comment se déclinent-ils ? Quels sont les modes de rémunération les plus prometteurs ?

Michael Salomon, Gérant de Clean Horizon Consulting

14h30

Quel est l'impact de la réglementation sur les modèles d'affaires du stockage ?

Certains pays ont mis en place des aménagements réglementaires spécifiques pour favoriser l'émergence d'un modèle d'affaires rentable pour le stockage d'énergies. Qu'en est-il en France ?

Intervenants :

Jean-Paul Reich, Vice-Président du Club stockage d'énergies ATEE

Michael Salomon, Clean Horizon Consulting

Jean-Philippe Roudil, Directeur du département Economie et Prospective, RTE

Martin Chelminski, E-ON Deutschland

Patrice Bruel, Délégué aux régulations, EDF

15h30 Pause

16h

Stockage thermique (chaleur et froid), stockage diffus... des outils au service de l'optimisation de la facture pour les clients finals ?

Combiner un stockage de chaleur ou de froid alimenté en heures creuses et un déstockage effectué pendant les heures pleines, permet de réduire la puissance souscrite sur les moyens de production thermique, donc le montant de la facture. Cela suffit-il pour faire de ce schéma un outil d'optimisation économique ? Dans quelles limites ?

Intervenants :

Pierre Poëuf, Directeur du Développement technique, Climespace

Nelly Rangod, Chef de projet, Dalkia France

Rouzbeh Rezakhanlou, EDF

16h45

Quelle feuille de route pour le stockage d'énergies en France ?

Une première feuille de route a permis de bâtir l'appel à manifestation d'intérêt sur le stockage d'énergies lancé par l'ADEME en octobre dernier. Si tout le monde s'accorde sur la nécessité de donner une nouvelle dynamique au stockage d'énergies, quelles sont les actions à poursuivre ou à mener pour garantir le déploiement en France de solutions innovantes de stockage d'énergies ?

Intervenants :

Stéphane Biscaglia, Service Réseaux et Energies Renouvelables, Direction Productions et Energies Durables, ADEME

Mehdi Moussavi, Département Recherche et Innovation, Areva

Patrick de Metz, Directeur des Affaires environnementales et gouvernementales, Saft France

17h30

Conclusions de la journée

Jean-Paul Reich, Vice-président du Club stockage d'énergies ATEE

17h45

Clôture par Monsieur le Sénateur Jean Desessard

Journée animée par Patrick Canal,
Délégué général du Club stockage d'énergies ATEE,
Stéphane Signoret, Rédacteur en chef de la revue Energie Plus

LES TECHNOLOGIES DEPLOYEES

8h45

Introduction de la journée par Stéphane Signoret,
Rédacteur en chef de la revue Energie Plus

9h00

Un point sur la filière

Grandes ou petites entreprises ? En amont ou en aval de la filière ?
Mais qui est donc la France du stockage d'énergies ?

*François Le Naour, Liten (Laboratoire d'Innovation pour les
Technologies des Energies Nouvelles), CEA*

9h30

Le stockage par batteries électrochimiques

Le stockage par batteries électrochimiques est de plus en plus
considéré comme une solution de stockage stationnaire particuliè-
rement adaptée à l'intermittence du PV. A raison ? N'est-il que cela ?

Intervenants :

Laurent Torcheux, Chef du groupe Batterie, EDF R&D
*Sophie de Richécour, Chef du Département Prospective Energies
Nouvelles, Total*

Jeff Pierson, Ingénieur commercial, Prudent

*Guy-Patrick de Broglie, Directeur Commercial Système de
Stockage d'Energie- Europe & Asie, Groupe Saft*

10h30 Pause

11h00

Les « STEPS » peuvent-ils encore se multiplier ?

Les 5 GW électriques de STEPS actuelles sont aujourd'hui largement
déployées sur le territoire national et largement exploitées. Peut-on
aller plus loin ?

Intervenants :

*Olivier Teller, Product Manager Pumped Storage Plants,
Alstom Power Hydro*

Jean-Charles Galland, EDF DPIH

*Eric Druenne, CEEME (Centre d'Expertise en Études et Modéli-
sations Économiques), GDF SUEZ*

11h45

Le stockage par air comprimé (CAES)

Aux Etats-Unis et en Allemagne, la technologie de stockage par air
comprimé apparaît de plus en plus comme un complément efficace
aux STEPs. Signe que de nouveaux déploiements du CAES pour-
raient prochainement avoir lieu dans le monde ?

Intervenants :

Florence Sulmont, Chef de projet, Storengy, GDF SUEZ

Jean-François Fourmigué, Liten, CEA

Lionel Nadau, Ingénieur de Recherche, GDF SUEZ R&D

*Pascal Lardy, Vice President Technology Development and
Commercialization, Dresser-Rand CAES technology*

12h30 Déjeuner

LES TECHNOLOGIES « PROMETTEUSES »

14h00

Le stockage de moyenne échelle (1-10 MW) par solution thermodynamique

Si le développement des réseaux intelligents est un impératif, alors
le stockage d'énergie distribué pourrait s'avérer indispensable. Mais
quelles seraient exactement les filières concernées ? Quelle serait
leur contribution aux réseaux intelligents ?

Intervenants :

*Emmanuel Puchala, Chef du programme Stockage d'énergies,
Crigen - GDF SUEZ*

Xavier Passard, Alstom

Jacques Ruer, Directeur Nouvelles technologies, Saipem

*Jacques Merley, Chef du département Développement du
Réseau, ERDF*

14h45

« Power to gas – Power to liquid »

Les termes « Power to gas – Power to liquid » englobent les filières
de stockage qui intègrent une production d'énergie par conversion
chimique (H2 par exemple), elle-même alimentée par l'énergie excé-
dentaire des énergies intermittentes. Où en est-on dans ce domaine ?
Quelles sont les perspectives ?

Intervenants :

Nathalie Collignon, Direction Recherche et Innovation, Areva
*Jean-Paul Reich, Directeur Scientifique, Direction Recherche &
Innovation, GDF SUEZ*

*Robert Gresser, Directeur Partenariats et Projets, Direction de
l'Innovation Avancées, Solvay Rhodia*

François Le Naour, Liten, CEA

15h30 Pause

16h00

Le stockage thermique

Du ballon d'eau chaude sanitaire au stockage de masse inter-
saisonnier via la géothermie profonde, en passant par le stockage
distribué sur les réseaux de chaleur et de froid... le stockage ther-
mique englobe de nombreuses technologies. Quelles sont les plus
prometteuses ? Garantissent-elles la rentabilité des projets dans
lesquels elles s'insèrent ?

Intervenants :

*Romain Vernier, Directeur adjoint et responsable de la Division
géothermie, BRGM*

Frédéric Jay, General Manager, Cristopia

Grégoire Duhot, Ingénieur chercheur, EDF R&D

16h45

Le stockage d'hydrogène

La filière hydrogène peut accompagner efficacement l'intégration
des énergies renouvelables intermittentes. Mais son déploiement
est-il susceptible de se produire sans l'associer à un stockage efficace
et rentable ? Quelle en est la réalité ? Pourtant des projets concrets
intégrant des solutions de stockage d'hydrogène existent.

Intervenants :

*Christophe Bidault, Responsable du Programme Production
d'hydrogène, Helion - Areva*

Lise Guenoux, Ingénieur d'affaires, McPhy Energy

*Matthieu Gardette, Responsable projet, Air Liquide Hydrogen
Energy*

17h15

Conclusions de la journée

*Patrick Canal, Délégué général du Club stockage d'énergies
ATEE*

INFORMATIONS PRATIQUES

ATEE

Patricia COTTURA

47 avenue Laplace
94110 ARCUEIL
Tél. 01 46 56 35 41 - Fax. 01 49 85 06 27
email : p.cottura@atee.fr

LIEU DU COLLOQUE

AUDITORIUM

EUROSITES PARIS REPUBLIQUE

Inscription préalable obligatoire

Un plan d'accès et les modalités d'accueil seront adressés aux participants avec la confirmation d'inscription.



MODALITES D'INSCRIPTION

Les frais de participation intègrent les droits d'inscription, pause-café, déjeuner, et une clé USB contenant les présentations visuelles du colloque.

1/ Le bulletin d'inscription est à retourner à ATEE - 47 avenue Laplace - 94117 Arcueil cedex, **avant le 20 septembre 2012**. L'inscription ne sera prise en compte qu'à réception du bulletin d'inscription rempli et signé, accompagné du chèque de règlement correspondant, libellé à l'ordre de l'ATEE.

2/ A réception de votre règlement, nous vous adresserons une confirmation accompagnée des modalités d'accueil. La facture acquittée sera adressée à vos services comptables dans un délai de 30 jours après la tenue du colloque. Les chèques sont mis à l'encaissement après envoi de la facture.

Les administrations ou organismes qui ne peuvent régler d'avance, ou uniquement sur présentation d'une facture, doivent obligatoirement joindre une lettre ou bon de commande établi à l'ordre de ATEE, 47 avenue Laplace, 94117 Arcueil cedex, dûment rempli et signé par l'autorité compétente. Cette journée n'est pas imputable au titre de la formation professionnelle continue.

3/ Si vous n'avez rien reçu 72 heures avant le début du colloque, veuillez nous téléphoner pour vérifier que nous avons bien enregistré votre inscription. Le fonctionnement du courrier peut être la cause du retard de la réception de votre inscription ou de votre confirmation.

4/ Formulées par écrit (courrier ou fax), les annulations effectuées avant le 14 septembre donnent lieu à un remboursement intégral. Après cette date, et jusqu'au 19 septembre inclus, 25% du montant de l'inscription sera retenu. Au-delà et en cas d'absence le jour du colloque, la totalité de l'inscription est due. Les remplacements sont acceptés... merci de nous prévenir par écrit.

Bulletin d'inscription à retourner avec votre chèque établi à l'ordre de l'ATEE à :
ATEE - 47 avenue Laplace - 94117 ARCUEIL CEDEX

Nom, Prénom

Société, organisme

Adresse

Code Postal

Ville

Tél.

Fax

Email

N° Adhérent

- Je m'inscris aux deux journées Stockage d'énergies des 26 et 27 septembre 2012**
- Je suis membre de l'ATEE, je joins un chèque : 600 € HT + 117,60 € de TVA à 19,6% = 717,60 € TTC
 Je ne suis pas membre de l'ATEE, je joins un chèque : 650 € HT + 127,40 de TVA à 19,6% = 777,40 € TTC
- Je m'inscris à la journée du 26 septembre uniquement**
 Je m'inscris à la journée du 27 septembre uniquement
- Je suis membre de l'ATEE, je joins un chèque : 450 € HT + 88,20 € de TVA à 19,6% = 538,20 € TTC
 Je ne suis pas membre de l'ATEE, je joins un chèque : 500 € HT + 98 € de TVA à 19,6% = 598 € TTC

Adresse de facturation si différente

Société, organisme

Adresse

Code Postal

Ville