

## **Compte-rendu de la réunion du 6 octobre 2014**

### **Solaire photovoltaïque et Stockage par batteries**

#### **1. Organisation du Groupe de travail Energies renouvelables et stockage de l'énergie et énergie (IDées)**

##### **Fonctionnement des réunions IDées**

Alexandre ROJEY, Animateur IDées

*La présentation Power point est disponible sur le site de la Fondation :*

<http://www.fondation-tuck.fr/fondation-tuck-groupe-de-reflexion-idees.html>

##### **Déroulement des réunions du Groupe Energies renouvelables et Stockage de l'énergie**

Pierre ODRU, Animateur IDées

*La présentation Power point est disponible sur le site de la Fondation :*

<http://www.fondation-tuck.fr/fondation-tuck-groupe-de-reflexion-idees.html>

#### **2. Exposés**

##### **Matériaux et technologies pour le photovoltaïque – Etat de l'art et perspectives**

Abdelilah SLAOUI, Directeur de recherche au CNRS, iCUBE, Strasbourg

La présentation Powerpoint est disponible sur le site de la Fondation

<http://www.fondation-tuck.fr/fondation-tuck-groupe-de-reflexion-idees.html>

De nombreux matériaux sont disponibles mais les cellules au silicium cristallin occupent encore 86% du marché. Des progrès importants ont été réalisés en termes de rendement et de réduction des coûts. Les options alternatives (couches minces, pérovskites, cellules organiques) sont encore en développement.

##### **Vision prospective sur le solaire photovoltaïque : les vecteurs de développement**

Sophie de RICHECOUR, Directeur Prospective Energies Renouvelables TOTAL

La présentation Powerpoint est disponible sur le site de la Fondation

<http://www.fondation-tuck.fr/fondation-tuck-groupe-de-reflexion-idees.html>

Le solaire photovoltaïque connaît un essor rapide. Le rendement des panneaux commerciaux a fortement progressé et atteint 20% (SunPower). Il est nécessaire à présent pour faire déboucher les projets d'imaginer des modes de financement innovants ainsi que des solutions d'intégration permettant de gérer l'installation de manière optimale. Le développement de l'autoconsommation tel qu'il se pratique en Allemagne constitue une piste prometteuse.

##### **Systèmes de stockage d'énergie Li-ion**

Michael LIPPERT, SAFT Marketing & Development Manager

La présentation Powerpoint est disponible sur le site de la Fondation

Le nombre de projets de stockage massif d'énergie est limité, mais le marché du stockage devrait croître dans l'avenir. La technologie Li-ion se développe rapidement en raison de ses avantages : durée de vie, rendement élevé, flexibilité. Des systèmes intégrés de conversion, stockage et management d'énergie PV ont été réalisés pour assurer l'autoconsommation d'une partie de l'énergie générée (capteurs en toiture) ou pour assurer la stabilité des réseaux électriques.

### 3. Discussion / Conclusion

Débat animé par Pierre ODRU, animateur du Groupe Energies renouvelables et Stockage de l'Énergie

#### Autoconsommation

- L'autoconsommation paraît la façon la plus rationnelle d'utiliser l'électricité produite. C'est donc une solution d'avenir
- Il reste néanmoins à fixer un cadre réglementaire et tarifaire adapté, pour permettre son développement, notamment en France, où, pour le moment, l'électricité produite ne peut qu'être exportée sur le réseau. Ces obstacles devraient pouvoir être levés prochainement.

#### Installations photovoltaïque

- Le financement est un problème majeur ; les formules de type leasing sont d'autant plus intéressantes qu'elles permettent d'établir un lien avec le consommateur.
- Les capteurs à couche mince progressent au niveau R&D et représentent une voie d'avenir ; néanmoins leurs débouchés commerciaux à grande échelle ne semblent pas immédiats.
- Les installations photovoltaïques ne sont pas totalement autonomes, ce qui pose le problème du back-up.

#### Batteries

- La fiabilité et la durée de vie sont des facteurs essentiels.
- Il ne paraît pas souhaitable d'utiliser les batteries des voitures, car on risque de les vider à un moment où on a besoin de la voiture.
- Il ne semble pas raisonnable non plus de vouloir utiliser des batteries en « seconde vie », compte tenu des critères de fiabilité et de durée de vie.
- La disponibilité en lithium ne semble pas un problème majeur.
- Il est nécessaire de comparer les solutions de type stockage et les solutions de type réseau (smart grid)

### 4. Prochaine réunion

Groupe Idées Energies renouvelables et stockage de l'énergie  
**L'éolien et le stockage de type STEP**

**Lundi 8 décembre 2014**



**iDées**

**Groupe Energies renouvelables  
et stockage de l'énergie**

Domaine de Vert Mont