

conduit finalement à réduire de manière significative le pic annuel de consommation, limitant ainsi les besoins de réserve. Le modèle nécessite un système de contrôle standardisé relativement simple permettant des opérations automatiques calibrées pour obtenir un gain maximum (vitesse et période de charge/décharge). Le développement de ce modèle peut être soutenu politiquement via la réglementation, la standardisation, et le mécanisme de prix permettant de rémunérer le propriétaire de la batterie pour les services aux réseaux.

Michel Berthelemy est intervenu dans la session consacrée à l'économie du nucléaire avec une présentation des facteurs techniques et organisationnels qui contribueront à une réduction des coûts de construction des futurs réacteurs de 3<sup>ème</sup> génération. Cette présentation s'appuie notamment sur le récent rapport de la SFEN coordonné par l'I-tésé consacré aux coûts des futurs EPR en France. A titre anecdotique, on notera que la majorité des présentations consacrées à l'économie du nucléaire a porté sur l'analyse des conséquences de scénarios de sortie du nucléaire au niveau européen, avec plusieurs équipes universitaires mobilisées dans cette thématique outre-Rhin.

Robin Molinier (thésard à l'I-tésé) a participé à une session poster. Son poster s'intitulait : "Infrastructure sharing synergies: strategic capacity setting under uncertainty". Ces résultats sont issus des travaux de sa thèse menée à l'I-tésé et à CentraleSupélec sur le thème des éco-parcs industriels et de leur analyse économique. Plus précisément ce poster précise les stratégies d'investissement en capacités (de production ou de traitement) d'acteurs industriels visant une mise en synergie avec des partenaires futurs. En effet une problématique centrale pour les éco-parcs industriels (communauté d'acteurs cherchant l'amélioration de leurs performances opérationnelles par la coopération) est de choisir un niveau de capacité pour une infrastructure partagée. L'enjeu étant de proposer des tarifs acceptables par tous les partenaires pour l'usage de l'infrastructure en question.

La prochaine conférence internationale de l'IAEE se déroulera à Montréal en mai 2019.

## 22<sup>ème</sup> conférence mondiale de l'Hydrogène -WHEC

*Olfa Tlili*  
CEA/I-tésé

La 22<sup>ème</sup> conférence mondiale de l'Hydrogène (World Hydrogen Energy Conference - WHEC) a eu lieu cette année à Rio De Janeiro du 17 au 22 juin 2018. Durant cette conférence des chercheurs et des industriels venant de différentes régions du monde ont présenté leurs opinions, travaux et résultats à propos de l'hydrogène.

Mentionnons en particulier la table ronde co-organisée par la Task 38 de l'Hydrogen TCP de l'AIE dans laquelle l'I-tésé est fortement impliquée et l'Hydrogen Council qui a rassemblé chercheurs et industriels pour parler du rôle de l'hydrogène dans les scénarios énergétiques avec une orientation vers les aspects modélisation et données.



Durant la conférence, différentes chaînes énergétiques de l'hydrogène ont été discutées, de la production vers les marchés finaux. A partir des présentations et sessions plénières, différentes stratégies nationales ont été recensées quand il s'agit de l'intégration de l'hydrogène dans le système énergétique. De la production d'hydrogène via gazéification du charbon comme première étape en Chine, au reformage d'éthanol au Brésil et à l'électrolyse en Europe. Les marchés envisagés varient également d'une région à une autre. Le secteur des transports semble ouvrir ses portes à l'hydrogène en Allemagne alors que le Royaume-Uni envisage plutôt l'hydrogène d'abord pour les applications de chauffage résidentiel. L'aspect infrastructure pour le transport et la distribution de l'hydrogène a été également abordé dans plusieurs présentations, avec des comparaisons intéressantes des différentes options dont la rentabilité dépend de plusieurs paramètres comme la distance, les volumes d'hydrogène à transporter et la géographie. L'aspect réglementaire a également été mis en avant durant la conférence et a fait l'objet d'une session dédiée. Lever les barrières réglementaires est une étape cruciale sans laquelle la pénétration de l'hydrogène dans le système énergétique sera impossible à réaliser.

Olfa Tlili, doctorante en deuxième année à l'I-tésé, a présenté une partie de ses résultats de première année de thèse durant la conférence. Sa présentation a porté sur l'évaluation de la demande future de l'hydrogène en tenant compte des dernières politiques énergétiques avec une comparaison du rôle de l'hydrogène dans les scénarios énergétiques de référence. L'investigation du potentiel de l'hydrogène en termes d'abattement de CO<sub>2</sub> a également été présentée avec un focus sur les fuites de méthane évitées par l'intégration de l'hydrogène dans le système énergétique.