

17 janvier 2012

Alstom et SSE Renewables vont développer, au large des côtes d'Orkney en Ecosse, la plus grande ferme au monde utilisant l'énergie de la houle

Alstom et SSE Renewables, premier producteur écossais d'énergie marine, ont signé un nouvel accord pour créer une société commune chargée de développer le projet Costa Head, qui atteindra une capacité de production de 200 mégawatts (MW) en utilisant l'énergie des vagues. Ce projet est situé au nord de Mainland, île principale de l'archipel des Orcades, dans la zone stratégique de Pentland Firth and Orkney Waters, qui fait partie du Domaine de la Couronne britannique (The Crown Estate).

Alstom et SSE Renewables travailleront ensemble pour équiper le site de convertisseurs d'énergie de la houle AWS-III, après avoir obtenu les autorisations nécessaires. Le développement de cette technologie est assuré par la société écossaise AWS Ocean Energy Ltd, dans laquelle Alstom a acquis une participation de 40 % en juin 2011.

Le site de Costa Head se situe à 5 km au nord de Mainland, et a une profondeur d'environ 60-75m. SSE Renewables et Alstom prévoient de réaliser des analyses détaillées du site ainsi qu'une étude d'impact environnemental. L'objectif est de développer le site en commençant par une phase initiale de 10 MW environ, avant de passer à sa pleine capacité.

Créée en 2004, AWS Ocean Energy Ltd se consacre au développement et à la fourniture de son générateur houlomoteur AWS-III, un dispositif flottant dont la puissance nominale s'élève à 2,5 MW. Un prototype de l'AWS-III à l'échelle 1/9^e a été testé dans le Loch Ness en 2010. Les essais à grande échelle du composant débiteront en 2012 avec le soutien de WATERS (Wave and Tidal Energy: Research, Development and Demonstration Support), un fonds géré par Scottish Enterprise. Le déploiement du prototype à grande échelle est prévu pour 2014 au Centre européen de l'énergie marine (EMEC).

L'énergie des vagues est une ressource d'énergie renouvelable disponible dans le monde entier. Elle constitue un gisement potentiel de production d'électricité estimé à 200-300 gigawatts (GW). Elle est utilisable à proximité des régions densément peuplées d'Europe et d'Amérique du Nord, ce qui en fait une nouvelle source d'énergie renouvelable attractive. La technologie AWS-III est basée sur des convertisseurs composés de cellules interconnectées à membrane flexible, qui transforment la force des vagues en énergie pneumatique par compression de l'air. Des turbo-alternateurs convertissent ensuite cette énergie pneumatique en électricité.

Un convertisseur type est un ensemble de 12 cellules, d'une largeur de près de 16 m et d'une profondeur de 8 m, disposées autour d'une structure circulaire d'un diamètre extérieur pouvant atteindre jusqu'à 60 m. Ce dispositif a une capacité de 2,5 MW, le profilé de construction en acier

pesant moins de 1 300 tonnes. Le système AWS-III sera mouillé à des profondeurs de 65 à 150 m, au moyen d'extensions d'amarrage standard. Ces convertisseurs seront regroupés par ensembles ou « fermes », d'une puissance totale pouvant atteindre plusieurs centaines de mégawatts. Chaque AWS-III sera relié à une sous-station centrale offshore via une ligne à haute tension. « *Le choix de l'AWS-III pour ce projet exaltant et innovant constitue une reconnaissance majeure de la qualité de notre technologie et de nos équipes. Nous sommes fermement convaincus que l'AWS-III deviendra le choix par excellence pour la production d'électricité offshore à grande échelle à partir de l'énergie des vagues. Nous nous réjouissons de pouvoir travailler en partenariat avec Alstom et SSE sur le projet Costa Head* », a déclaré Simon Grey, Directeur Général d'AWS Ocean Energy Ltd.

« *Nous sommes très heureux d'annoncer l'accord signé avec SSE Renewables, un des leaders du développement de l'énergie marine dans le monde, pour le projet de Costa Head, le plus grand site de récupération de l'énergie des vagues actuellement en développement. Une fois achevé, il contribuera significativement aux objectifs que s'est fixés le Royaume-Uni dans le domaine des énergies renouvelables*, a déclaré Jérôme Péresse, Président du secteur Alstom Renewable Power. *Ce projet place Alstom à l'avant-garde du domaine en forte croissance de l'énergie marine, aux côtés de nos activités dans la production d'électricité éolienne offshore et marémotrice. Il témoigne de la diversité de notre offre en tant que fournisseur leader de solutions d'énergie propre, ainsi que de l'engagement d'Alstom dans toutes les sources d'énergie renouvelable en Ecosse, dont le potentiel à cet égard est considérable.* »

SSE Renewables, un des leaders dans le développement de projets d'énergie houlomotrice et marémotrice d'Ecosse, s'est vu confier en 2010 par le Crown Estate les droits de développement exclusifs du site de Costa Head. Il développe actuellement, avec ses partenaires, la moitié des 1,6 GW de capacité des sites de récupération d'énergie houlomotrice et marémotrice concédés par le Domaine de la Couronne britannique dans le cadre d'un programme de concessions commerciales dédié aux projets d'énergie marine. « *Nous sommes ravis d'être partenaires d'Alstom sur le projet Costa Head. En tant que fournisseur leader de solutions énergétiques et développeur de technologies marines, Alstom, qui dispose d'une participation dans AWS Ocean Energy, représente en effet un partenaire très solide pour ce projet. Ce partenariat constitue une étape majeure du projet Costa Head et nous sommes impatients de travailler avec Alstom en vue d'assurer la réussite du développement de ce site important* », a déclaré John Thouless, responsable du développement marin chez SSE Renewables.

A propos d'Alstom

Alstom un leader mondial dans les infrastructures de production et de transmission d'électricité, ainsi que dans celles du transport ferroviaire. Le Groupe sert de référence avec ses technologies innovantes et respectueuses de l'environnement. Il construit les trains les plus rapides au monde et les métros automatiques offrant la plus grande capacité. Alstom fournit des centrales intégrées clés en mains, des équipements et différents services associés pour différentes sources d'énergie, dont l'hydroélectricité, le nucléaire, le gaz, le charbon et l'éolien. Il propose une vaste gamme de solutions pour la transmission d'électricité; en particulier dans le domaine des réseaux "intelligents" (smart grids). Alstom emploie 92 700 personnes dans plus de 100 pays et a réalisé un chiffre d'affaires de 20,9 milliards d'euros en 2010/11.

A propos de SSE Renewables

SSE Renewables est la division de SSE en charge du développement des énergies renouvelables. SSE est l'un des principaux groupes énergétiques du Royaume-Uni, engagé dans la production, la distribution et la fourniture d'électricité ainsi que dans le stockage, la distribution et la fourniture de gaz naturel. Il fournit de l'énergie à près de 10 millions de clients dans l'ensemble du Royaume-Uni, est reconnu par des organismes indépendants comme le meilleur fournisseur

d'énergie en termes de service clients et constitue le premier producteur d'électricité au Royaume-Uni dans le secteur des sources d'énergie renouvelables. SSE Renewables est engagé dans le développement de projets d'énergies renouvelables dans le domaine de l'éolien, de l'énergie des vagues, de l'énergie marémotrice, de la biomasse et de l'hydroélectricité, et poursuit actuellement un programme d'investissement qui permettra de consacrer 3 milliards de GBP à de nouveaux projets d'énergies renouvelables entre 2008 et 2013.

A propos d'AWS

AWS Ocean Energy Ltd est une entreprise basée à Inverness, en Écosse, spécialisée dans le développement de technologies destinées à la valorisation de l'énergie des vagues. AWS poursuit un rigoureux programme de qualification technologique afin d'assurer la viabilité commerciale de sa technologie AWS-III en vue de proposer des centrales houlomotrices fiables, viables et rentables.

Soutenue par Alstom, Shell Technology Ventures Fund 1 et la Scottish Investment Bank, AWS dispose d'une équipe de 27 salariés, dont l'essentiel se compose d'ingénieurs et de chercheurs chevronnés visant une approche collaborative du développement dans laquelle le partage d'expérience et la communication permettent d'accroître l'innovation et la création de valeur. AWS est la seule entreprise spécialisée dans les technologies liées à l'énergie des mers à bénéficier d'un soutien direct d'un grand OEM.

Contacts presse

Alstom

Christine Rahard-Burnat – Tél. : +33 1 41 49 29 82 christine.rahard-burnat@chq.alstom.com

Stéphane Farhi - Tél. : +33 1 41 49 29 82 stephane.farhi@chq.alstom.com

SSER

Département Presse SSE, Tél. : +44 (0) 845 0760 530 e-mail : pressoffice@sse.com, site Internet : www.sse.com

AWS Ocean Energy Ltd

Paul Taylor – Tél. : +44 (0) 203 170 8465 paul@taylorkeogh.com

David Budge – Tél. : +44 (0) 141 553 1115 david@budgetpr.com

Relations Investisseurs

Emmanuelle Châtelain, Juliette Langlais - Tél. : + 33 1 41 49 37 38 / 21 36 - investor.relations@chq.alstom.com

Site internet www.alstom.com