



Hynamics et ABB collaborent pour optimiser les coûts de production de l'hydrogène

- **ABB et Hynamics, filiale à 100% du groupe EDF, ont signé un accord pour étudier comment l'intégration du système de gestion de l'énergie (EMS) ABB Ability™ OPTIMAX®, peut contribuer à optimiser les coûts de production de l'hydrogène.**
- **Ce nouveau système est déployé à la station de production et de distribution d'hydrogène bas carbone d'Hynamics « AuxHYGen », à Auxerre.**

Hynamics a signé un accord de collaboration avec ABB pour tester le système de gestion de l'énergie (EMS) ABB Ability™ OPTIMAX® for Green Hydrogen. Installé à la station de production et de distribution AuxHYGen à Auxerre en novembre 2022, il contribuera à l'optimisation des coûts de production d'hydrogène jusqu'à 16%¹, selon la modélisation d'ABB.

Afin d'optimiser les coûts de production de l'hydrogène bas carbone² ou renouvelable³, les performances du processus d'électrolyse - qui utilise l'électricité pour séparer les molécules d'eau en hydrogène (H₂) et en oxygène (O₂) - peuvent être améliorées. Le système OPTIMAX® d'ABB y contribue en prenant en compte tous les aspects du cycle de vie et l'état de l'unité de production d'hydrogène, de la simulation lors des phases de conception et d'ingénierie au suivi en temps réel de la consommation d'énergie lors de l'exploitation. L'OPTIMAX® d'ABB est déjà disponible sur cinq autres applications industrielles.

Le système fournit des données qui peuvent aider à déterminer les niveaux optimaux de consommation d'énergie requis pour produire de l'hydrogène et minimiser les déchets. L'outil tient compte, entre autres, de la variabilité des prix de l'électricité, de la disponibilité des actifs et d'autres facteurs associés.

Les sociétés ont convenu de partager leurs ressources respectives afin de déterminer la compatibilité de leurs solutions. L'EMS ABB Ability™ OPTIMAX® for Green Hydrogen est déployé à Auxerre, première station de production et de distribution d'hydrogène bas carbone conçue et exploitée par Hynamics. La station « AuxHYGen », d'une puissance de 1 MW d'électrolyse alimente les cinq premiers bus hydrogène exploités par Transdev Auxerrois sur le réseau de transport urbain Leo, ainsi que quelques véhicules légers. Ce projet de mobilité bas carbone permet d'éviter l'émission de 2 200 tonnes de CO₂ chaque année.

« Avec des domaines d'expertise complémentaires, la coopération entre ABB et Hynamics nous permettra d'accélérer dans le déploiement des projets hydrogène à l'échelle industrielle. L'intégration du système de gestion de l'énergie d'ABB est une étape nécessaire pour améliorer la performance du processus d'électrolyse et ainsi optimiser le coût de production de l'hydrogène » a déclaré Christelle Rouillé, Directrice Générale d'Hynamics.

« Nous avons récemment inauguré notre système ABB Ability™ OPTIMAX® spécifiquement pour l'hydrogène vert afin d'aider les sociétés de production à surmonter les défis de l'électrolyse en termes de coûts élevés et de processus énergivores », a déclaré Bruno Roche, Global Head of Energy Transition chez ABB. *« Ce premier déploiement de notre EMS pour l'hydrogène vert est significatif et, nous l'espérons, le premier d'une longue série sur*

¹ Une économie de 16 % a été calculée par le centre de recherche d'ABB en 2022, sur la base d'un fonctionnement optimisé par rapport à un fonctionnement non optimisé d'une usine d'hydrogène. Les résultats ont montré une réduction estimée de >14% des coûts d'électricité et de >2% de la consommation électrique. Ainsi, la limite inférieure de la réduction des coûts d'électricité d'OPTIMAX peut atteindre 16 %.

² Hydrogène produit par électrolyse de l'eau avec de l'électricité bas carbone (nucléaire ou renouvelable).

³ Hydrogène produit par l'électrolyse de l'eau en utilisant de l'électricité provenant de sources renouvelables.

notre chemin vers la réalisation d'un objectif collectif de construction d'un écosystème hydrogène mondial résilient pour un avenir énergétique propre. »

L'accord prévoit également le déploiement du cloud pour l'EMS au centre de contrôle des opérations d'Hynamics, des tests de performance et de fiabilité réalisés par EDF et le déploiement sur d'autres sites de production d'Hynamics en 2023.

A propos

L'activité Process Automation d'ABB est un leader de l'automatisation, de l'électrification et de la numérisation pour les industries de process et hybrides. Nous servons nos clients avec un large portefeuille de produits, de systèmes et de solutions de bout en bout, y compris notre système de contrôle distribué # 1, nos logiciels et nos services de cycle de vie, des produits spécifiques à l'industrie ainsi que des offres de mesure et d'analyse, et des offres maritimes. En tant que numéro 2 mondial du marché, nous nous appuyons sur notre expertise approfondie du domaine, notre équipe diversifiée et notre présence mondiale, et nous nous engageons à aider nos clients à accroître leur compétitivité, à améliorer leur retour sur investissement et à mener des opérations sûres, intelligentes et durables.

ABB est un leader technologique dans le domaine de l'électrification et de l'automatisation, permettant un avenir plus durable et plus économe en ressources. Les solutions de l'entreprise relient le savoir-faire en ingénierie et les logiciels pour optimiser la façon dont les choses sont fabriquées, déplacées, alimentées et exploitées. S'appuyant sur plus de 130 ans d'excellence, les ~105 000 employés d'ABB s'engagent à conduire des innovations qui accélèrent la transformation industrielle. www.abb.com

Hynamics est une filiale du groupe EDF qui propose aux acteurs de l'industrie et de la mobilité une offre clé en main de production, de stockage et de distribution d'hydrogène bas carbone et renouvelable, en assurant l'investissement, l'exploitation et la maintenance des ouvrages de production et de distribution. www.hynamics.com

N'imprimer ce communiqué que si vous en avez l'utilité.

ABB Media Relations
Ben Moore
Téléphone: +41 79 664 47 85
E-mail: benjamin.moore@ch.abb.com

Hynamis Media Relations
Téléphone: +33 1 40 42 46 37
E-mail: service-de-presse@edf.fr