

## Vers une démocratisation de l'usage de l'hydrogène ?



A l'approche du salon Hyvolution, rendez-vous annuel incontournable dédié à l'hydrogène, les actualités du secteur sont nombreuses : des usages à la sécurité en passant par la réglementation. Equans France, acteur historique de la filière, capitalise sur ses premières références opérationnelles à travers l'exploitation et la maintenance des infrastructures et poursuit son développement en phase amont sur des projets de plus grande taille. A cette occasion, Gaëlle Walzer, Responsable projet et experte réglementation Hydrogène chez Equans, dresse un état des lieux sur les principaux enjeux et freins d'une filière en plein essor.

### Pourquoi parle-t-on d'une démocratisation croissante de l'hydrogène ?

Le marché et la filière hydrogène connaissent actuellement une croissance exponentielle et il est important d'accompagner au mieux les collectivités, les industriels mais aussi les nouveaux acteurs émergents du secteur. Historiquement réservé à l'industrie, principalement en tant que co-produit ou matière première dans le domaine de la chimie et des engrais, l'usage de la molécule hydrogène bas-carbone s'est étendu depuis quelques années à d'autres secteurs et en particulier à la mobilité.

L'hydrogène alimente désormais des flottes de bus, des taxis, des trains mais aussi des flottes captives détenues par des sociétés : transport de marchandises, camion-bennes pour le ramassage des ordures, chariots élévateurs dans les entrepôts logistiques... Idéal pour les projets de mobilité lourde et intensive (autonomie, rapidité du plein, disponibilité horaire, rapport puissance/encombrement ...), le déploiement d'infrastructures de production et de distribution d'hydrogène bas-carbone est par exemple au cœur du projet Alp'Hyne Mont Blanc qui propose un écosystème hydrogène pour décarboner la vallée de l'Arve et le corridor logistique franco-italien, un axe stratégique confronté à un trafic très important et exposé à une forte pollution et une mauvaise qualité de l'air.

Véritable levier de décarbonation, l'hydrogène bas-carbone – produit par électrolyse de l'eau, à partir d'électricité décarbonée ou renouvelable – offre la possibilité d'être stocké, transporté et utilisé ultérieurement avec une approche sur le long terme. C'est ce qui explique la multiplication de ses usages et le développement d'offres adaptées aux secteurs de l'industrie, de la mobilité lourde mais aussi dans des projets de molécules de synthèse (e-méthanol, e-kérosène) ou encore pour des groupes électro-hydrogène qui alimentent en énergie les sites isolés de chantiers ou sont utilisés en recours dans les data centers.

### En quoi ces nouveaux usages viennent-ils chambouler le cadre existant et quelles évolutions se profilent ?

Jusqu'à présent, dans le milieu industriel, l'hydrogène était utilisé sur des sites contrôlés avec un haut niveau de sécurité. La grande nouveauté, c'est qu'avec sa démocratisation, l'hydrogène passe d'un environnement fermé à une exposition sur des sites accessibles au public. Plus encore, ses usagers

ne sont plus uniquement des profils industriels experts, aguerris aux différents risques de la molécule – saviez-vous par exemple qu’il était interdit sur certaines zones de sites industriels, appelées ATEX et caractérisées par des conditions bien spécifiques de zipper sa veste ? - mais un chauffeur de taxi ou de bus. Tout l’enjeu est donc d’apporter une couche supplémentaire de supervision pour s’assurer que l’usage de l’hydrogène dans ses nouveaux applicatifs puisse continuer à se faire en toute sécurité.

Le développement observé dans tous les secteurs oblige à apporter des réponses rapides sur des éléments complémentaires comme la protection incendie, la fiabilité des installations pour éviter toute fuite sur les électrolyseurs, tout en sensibilisant à la gestion des risques liés à l’explosivité, l’inflammabilité et la pression élevée connus et parfaitement maîtrisés. Cela implique une évolution des réglementations, à coconstruire et à clarifier au cas par cas avec les DREAL et les autorités locales pour prendre en compte ces nouveaux usages. Ces mesures permettront de faciliter l’accélération du développement des nouveaux applicatifs en garantissant une parfaite sécurité, tant sur le plan de la conception des équipements que celle de l’exploitation.

En lien direct avec les instances gouvernementales, France Hydrogène, dont Equans est membre, travaille actuellement sur un projet de mise à jour des rubriques ICPE (Installations Classées Protection de l’Environnement), comme la norme 14.16 qui s’applique dès que la quantité journalière d’hydrogène distribuée est supérieure ou égale à 2 kg et qui devrait être mise à jour fin 2024.

## **Comment accompagner les nouveaux acteurs de l’hydrogène ?**

Il faut rappeler que l’hydrogène n’est ni une solution miracle, ni une solution unique. L’hydrogène est une combinaison d’usages et d’applications que l’on doit faire connaître à l’ensemble des acteurs concernés. Grâce à son expérience et ses expertises, Equans peut aujourd’hui accompagner les collectivités et les industriels sur toute la durée de vie d’un projet : de la conception à la maintenance en passant par l’installation (tuyauterie, électricité, système de sûreté et de sécurité), le conseil et le montage projet.

Parmi les récents projets mis en œuvre, Equans a développé Hyvision, une solution d’alimentation en énergie à partir d’hydrogène bas carbone produit par électrolyse. Véritable offre de service permettant de faciliter l’interface entre les stocks d’hydrogène et les groupes électrogène à hydrogène, cette innovation répond parfaitement aux besoins en électricité pour des sites mobiles ou isolés dans les domaines de l’évènementiel, des chantiers, des télécoms... par exemple encore récemment lors des festivals des Solidays, ou sur des sites non-alimentés, comme des antennes relai de téléphonie ou des antennes de l’aviation civile. Alternative vertueuse aux groupes électrogènes diesel, elle permet de réduire de 70 % les émissions de CO<sub>2</sub> et de diviser par 10 le bruit autour des installations. La solution offre également un système de supervision en temps réel permettant de mesurer la consommation des groupes électrogènes et anticiper une recharge, en plus de détecter les fuites les plus minimes pour intervenir au plus vite.

Nous avons la capacité de travailler sur de nombreux projets pour développer des synergies grâce à une vision commune et une méthodologie éprouvée. Les prochaines années seront déterminantes pour intégrer tout le potentiel de l’hydrogène, accompagner les acteurs émergents dans la stratégie de décarbonation et réussir la triple transition énergétique, industrielle et digitale.

### **CONTACT PRESSE :**

Laure de Longevialle : +33 (0)6 62 34 71 77 - [laure.de-longevialle@external.equans.com](mailto:laure.de-longevialle@external.equans.com)

### **À propos du Groupe et d’Equans France**

Enraciné dans une histoire plus que centenaire, le groupe Equans, filiale du groupe Bouygues, est le nouveau leader mondial du secteur des énergies et services. En France, notamment grâce à Ineo, Axima et Bouygues Energies & Services, il possède une forte densité territoriale synonyme de proximité. Ses 35 000 salariés en France accompagnent leurs clients dans l’amélioration et l’optimisation de leurs équipements, systèmes et

processus technique afin de relever les défis d'une triple transition, énergétique, industrielle et digitale. Equans mobilise un haut niveau d'expertise et de technologie, avec l'ambition d'apporter une contribution significative à un monde bas carbone et résilient. Génie électrique, climatique, réfrigération, sécurité incendie, Facility Management, IT et télécommunications, solutions digitales : les expertises complémentaires d'Equans se déploient en France à travers une combinaison unique de compétences multi-techniques aussi bien pour les projets de conception, construction et installation que pour les services d'exploitation et de maintenance.

Implanté dans 20 pays, avec 90 000 collaborateurs travaillant sur les 5 continents et un chiffre d'affaires annuel de plus de 17\* milliards d'euros, le groupe Equans connecte, produit, alimente et protège chaque jour l'énergie et les données des territoires, villes, bâtiments, usines et infrastructures. S'inscrivant dans une même dynamique, sa filiale Equans France a réalisé en 2022 un chiffre d'affaires de plus de 6\*\* milliards d'euros et intervient dans près de 30 pays différents.

[www.equans.fr](http://www.equans.fr) | [www.equans.com](http://www.equans.com)

\* Chiffre consolidé Bouygues Energies & Services + Equans, données pro forma 2022 non auditées

\*\* Chiffre consolidé Bouygues Energies & Services + Equans en France, données pro forma 2022 non auditées