



UN CYCLE DE L'HYDRO- GÈNE RENOUVELABLE POUR LE TRAFIC DE POIDS LOURDS

UN RÉSEAU D'ENTREPRISES S'ENGAGE POUR LA NEUTRALITÉ CLIMATIQUE
DU TRAFIC DE POIDS LOURDS EN SUISSE



Rolf Huber, président de H2 Energy Holding AG

CATÉGORIE MOBILITÉ ÉCONOME EN ÉNERGIE. Une chose est sûre: l'hydrogène jouera un rôle important en vue d'un approvisionnement en énergie neutre sur le plan climatique au niveau mondial. Ce n'est pas pour rien que de nombreux pays et l'Union européenne définissent des stratégies globales pour le développement de l'hydrogène. Il ne s'agit pas seulement de questions de sécurité d'approvisionnement, mais aussi d'un marché de plusieurs milliards d'euros pour l'hydrogène et d'autres technologies respectueuses du climat. La Suisse est loin d'être en reste. Elle fait figure de pionnier dans le développement d'un cycle de l'hydrogène renouvelable pour le trafic de poids lourds. La solution trouvée est non seulement rentable sur le plan économique, mais résout également le paradoxe de la poule et de l'œuf. Dans le cadre de ce projet novateur unique au monde, un réseau d'entreprises fortement engagées œuvre à faire progresser en parallèle

l'offre et la demande d'hydrogène renouvelable, sans aide publique. Ce réseau se compose de Hydros spider AG, de Hyundai Hydrogen Mobility AG, de H2 Energy AG et de l'association Mobilité H2 Suisse. L'objectif est de proposer rapidement en Suisse l'infrastructure nécessaire au trafic de poids lourds grâce à l'hydrogène et les camions utilisant cette technologie.

«En fait, le paradoxe de la poule et de l'œuf ne se limite pas à une poule et à un œuf. Il s'agit plutôt d'un poulailler et d'une usine de production d'œufs. Si nous voulons que le cycle de l'hydrogène renouvelable pour le trafic de poids lourds repose sur une base économique stable, nous devons réfléchir à grande échelle», explique Rolf Huber pour décrire la situation de départ. Il est président de H2 Energy AG ainsi que du conseil d'administration de Hyundai Hydrogen Mobility AG et de Hydros spider AG. Et il est à l'origine de l'idée qui



VIDEOS WATT D'OR



est aujourd'hui mise en œuvre par environ 25 partenaires issus des milieux économiques: constructeurs de camions, exploitants de stations-service, entreprises de transport, entreprises d'approvisionnement en énergie.

Il y a une dizaine d'années, Rolf Huber a commencé à faire ce qu'il appelle «un peu de calcul». Il a rapidement réalisé qu'une décarbonisation de l'ensemble du système énergétique mondial ne serait pas possible sans des énergies synthétiques comme l'hydrogène. De là est née – en collaboration -une idée visionnaire sur la manière dont le trafic de poids lourds en Suisse pourrait être converti à l'hydrogène renouvelable. Le premier problème était le «poulet». Il n'y avait pas de marché des camions à hydrogène à cette époque. «Dans le cadre de deux projets soutenus par l'Office fédéral de l'énergie, nous avons construit nous-mêmes un tel camion avec différents partenaires, dont Coop et Eniwa, et ouvert la première station-service à hydrogène à Hunzenschwil», se souvient Rolf Huber. «Nous avons beaucoup appris dans ce cadre. Le camion roulait, mais techniquement il était loin de pouvoir être produit en série». Des demandes de clients potentiels souhaitant acheter un tel camion nous sont cependant parvenues de toute l'Europe.

«Cette expérience enrichissante nous a encouragés à continuer sur cette voie». Nous avons à nouveau cherché un constructeur pour le camion et un accord a été conclu avec Hyundai, leader dans la technologie des piles à combustible avec Toyota. La collaboration impliquait cependant la production d'un certain nombre de véhicules. «Nous avons donc dû nous engager à commander au moins 1000 camions». Le poulet était devenu un poulailler.

La question de l'offre en camions était réglée. Il fallait maintenant résoudre le «problème de l'œuf», autrement dit la demande. C'est ainsi qu'est née l'idée de l'association Mobilité H2 Suisse qui rassemble depuis plus de 20 entreprises de transport et exploitants de stations-service. Cette plateforme

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses. www.wattdor.ch

+ INFORMEZ-VOUS ICI

H2 ENERGY AG, 8152 Opfikon

➤ WWW.H2ENERGY.CH

➤ WWW.HYDROSPIDER.CH

➤ WWW.H2MOBILITAET.CH

➤ WWW.HYUNDAI-HM.COM

entend promouvoir et accélérer le développement de la mobilité hydrogène. Fin 2020, une cinquantaine de camions à hydrogène circulaient en Suisse et on comptait 4 stations-service à hydrogène: à Hunzenschwil, Rümlang, Saint-Gall et Zofingue. D'ici 2023, le réseau devrait couvrir toute la Suisse. Afin de faciliter l'accès à cette technologie, les camions sont proposés par Hyundai Hydrogen Mobility AG, une entreprise commune de H2 Energy et de Hyundai Motor Company, dans le cadre d'un modèle de paiement à l'utilisation (pay per use). Les coûts d'exploitation sont ainsi à peu près les mêmes que pour un camion conventionnel avec une charge utile et une autonomie élevées. Le fait que les camions à hydrogène soient exonérés de l'impôt sur les huiles minérales et de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations (RPLP) joue également un rôle.

La production de l'hydrogène renouvelable et la logistique complètent le cycle. Les emplacements des centrales au fil de l'eau sont particulièrement appropriés. L'électricité nécessaire à l'électrolyseur provient directement de la production de force hydraulique, d'où de faibles coûts. C'est là qu'intervient Hydrospider AG, société à laquelle Alpiq et H2 Energy participent à hauteur de 45% et Linde à raison de 10%. Depuis le printemps 2020, la première installation de production d'hydrogène vert en Suisse est exploitée de manière commerciale à la centrale hydraulique de Gösgen détenue par Alpiq. L'hydrogène produit est transféré dans des containers équipés de réservoirs sous pression puis acheminé jusqu'aux stations-service à hydrogène.

Rolf Huber est fier de ce qui a été réalisé en Suisse jusqu'à présent. Cela n'est pas non plus passé inaperçu à l'étranger. «Nous recevons des demandes de toute l'Europe de la part d'administrations et de ministères. Ils s'intéressent à la façon dont nous avons mis en place ce cycle commercial», se réjouit-il. Une chose est sûre: le développement se poursuit à un rythme soutenu. Plus d'un millier de camions à hydrogène circuleront bientôt en Suisse et la production d'hydrogène renouvelable doit augmenter rapidement.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN