



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Luxemburg, le 16 septembre 2025

Le Luxembourg lance ECHO-WAVE, le premier projet à caractère expérimental de production d'hydrogène vert soutenu par l'UE

*Luxemburg, le 16 septembre 2025 – À l'issue d'un appel à projets, le Luxembourg lance son tout premier projet financé par l'Innovation Fund européen : ECHO-WAVE (« Energy Community for Hydrogen On-site Production from Wind and AgriVoltaics for Industry DEcarbonisation »). Le projet bénéficie d'une aide financière de l'UE d'un montant de 12 964 904 €. Cette enveloppe vient compléter le financement national accordé par le ministère de l'Économie (MECO) dans le cadre de la participation réussie à l'appel d'offres pilote national pour la production d'hydrogène vert au Luxembourg. L'objectif du projet est de contribuer de manière décisive à la **décarbonation de l'industrie et de la mobilité** au Luxembourg et dans la Grande Région grâce à la production et à l'utilisation d'**hydrogène vert**.*

Le consortium du projet est composé des deux entreprises luxembourgeoises GPSS S.A. et Soler S.A. Les deux entreprises participent depuis plusieurs années au développement et à la production des énergies renouvelables, notamment à travers différents projets d'installations agrivoltaïques et éoliennes. Grâce à ECHO-WAVE, la production d'hydrogène à partir d'électricité verte permettra de créer un nouvel élément important de la transition énergétique : le stockage à long terme des énergies renouvelables.

Une combinaison innovante entre énergie éolienne, agrivoltaïque et hydrogène

À Kehlen, un modèle novateur associant production d'électricité renouvelable et production directe d'hydrogène voit le jour. L'entreprise **Soler** va construire à cet effet une éolienne d'une puissance de 4,3 mégawatts. **GPSS** complète le projet avec une installation agrivoltaïque qui fournit une puissance maximale de 2 mégawatts. Les deux installations injecteront l'électricité produite, sans passer par le réseau public, directement dans un électrolyseur PEM puissant de 2,5 mégawatts qui produira de l'hydrogène vert. Le surplus d'électricité verte qui n'est pas utilisé pour la production d'hydrogène peut être réinjecté dans le réseau électrique public et utilisé dans la région. Pour ce faire, il est prévu de mettre en place une **communauté énergétique** qui permettra de partager la production d'électricité avec les consommateurs locaux.



Illustration 1 : Le projet hydrogène ECHO-WAVE voit le jour entre Kehlen et Keispelt, à proximité de l'installation agrivoltaïque déjà en place.

L'hydrogène vert produit est comprimé sur place, conditionné dans des remorques, puis livré à des **clients issus des secteurs de l'industrie et de la mobilité** au Luxembourg et dans la Grande Région. Parmi les premiers acheteurs potentiels figurent notamment les entreprises de transport par autobus et de logistique, ainsi que les entreprises à forte consommation d'énergie, pour lesquelles l'hydrogène peut remplacer le gaz naturel fossile.

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité de financement ne peuvent en être tenues responsables.





Le projet ECHO-WAVE devrait produire environ 2 900 tonnes d'hydrogène vert sur une période de dix ans. L'utilisation de cet hydrogène vert pourrait ainsi permettre de réduire les **émissions de CO2 de 23 535 tonnes**, ce qui correspond à environ 224 millions de kilomètres parcourus en voiture.

Lex Delles, ministre de l'Économie, des PME, de l'Énergie et du Tourisme, explique : « Avec le projet ECHO-WAVE, GPSS S.A. et Soler S.A. envoient un signal fort pour l'avenir de l'industrie durable au Luxembourg. Je félicite les deux entreprises pour cette étape importante – le premier projet luxembourgeois à être soutenu par le Fonds européen pour l'innovation. Ici, des idées innovantes seront mises en œuvre à l'avenir : production d'hydrogène grâce à l'électricité issue de l'éolien et du photovoltaïque, ainsi que stockage intermédiaire de l'électricité via une batterie. La réalisation de ce projet constituera une pièce importante du puzzle de notre transition énergétique nationale. »

Une technologie visionnaire

Le couplage direct entre la production d'électricité et l'électrolyse de l'hydrogène évite de surcharger le réseau électrique et permet une utilisation particulièrement efficace des énergies renouvelables. L'énergie éolienne et solaire variant en fonction des conditions météorologiques, ECHO-WAVE mise sur un **système de commande intelligent avec prévision anticipée** de la production d'électricité et d'hydrogène. Cette technologie optimise le fonctionnement de l'ensemble de l'installation, augmente la sécurité d'approvisionnement et offre une plus grande flexibilité pour s'adapter aux besoins des consommateurs.

Un autre avantage est que l'hydrogène vert peut être **stocké sur une longue durée et en grandes quantités**, ce qui le rend accessible à des secteurs difficilement électrifiables, tels que certains processus industriels ou le transport lourd.

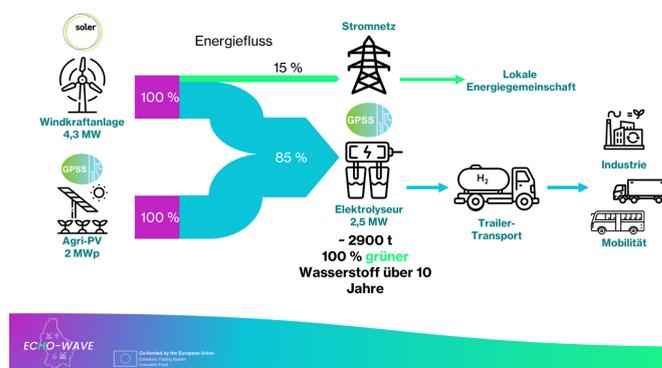


Illustration 2 : La majeure partie de la production d'électricité renouvelable, soit 85 %, est utilisée pour produire de l'hydrogène vert. Les 15 % restants sont injectés dans le réseau électrique public et consommés localement.

Perspectives d'avenir

Le démarrage de la production d'hydrogène est prévu pour le **deuxième semestre 2027**. La demande n'émanera pas uniquement du secteur industriel. Au cours des prochaines années, le Luxembourg et la Grande Région devraient compter un nombre croissant d'acheteurs d'hydrogène vert, qu'il s'agisse d'entreprises spécialisées dans la logistique, d'entreprises communales ou d'autres partenaires industriels.

Financé par l'Union européenne. Les points de vue et opinions exprimés n'engagent toutefois que leur(s) auteur(s) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de l'Agence exécutive européenne pour le climat, les infrastructures et l'environnement (CINEA). Ni l'Union européenne ni l'autorité de financement ne peuvent en être tenues responsables.





Contact :

GPSS

Philipp Fisch
Chief Technology Officer
philipp.fisch@gpss.lu

Soler

Paul Zeimet, Managing Director, paul.zeimet@soler.lu
Oxygen & Partners, Soutien Relations Presse, press@oxygen.lu

À propos de GPSS :

Le GPSS s'efforce de changer la façon de penser la production d'énergie et de façonner ainsi un avenir plus exempt de CO2 et plus indépendant sur le plan énergétique. L'entreprise mise sur des technologies innovantes pour la production, le stockage et l'utilisation locale d'électricité verte. Outre la planification, la construction et l'exploitation d'installations agro-photovoltaïques, l'hydrogène vert constitue une autre technologie clé de l'écosystème énergétique de GPSS. Les synergies sont créées par la combinaison efficace de la production d'électricité, de la production d'hydrogène, de la demande de chaleur et des activités agricoles. Ainsi, le GPSS aide le Luxembourg à atteindre un niveau significatif d'autosuffisance en électricité renouvelable à partir de l'Agri-PV et de l'hydrogène vert avec l'aide d'installations régionales et à permettre un avenir décarboné.

À propos de Soler :

La SEO (Société Électrique de l'Our) et Enovos Luxembourg détiennent chacun la moitié des parts de la société anonyme Soler, créée en 2001. Outre l'exploitation de trois centrales hydroélectriques, Soler est à l'origine de la création de 14 parcs éoliens, comprenant actuellement 49 aérogénérateurs au Luxembourg et poursuit la planification, la construction et l'exploitation d'éoliennes. En collaboration avec les communes, Soler développe actuellement d'autres projets de parcs éoliens dans différentes régions du pays ou réalise des « repowerings » dans les parcs éoliens les plus anciens.