



Haffner Energy démarre avec succès la production d'hydrogène vert compétitif à partir de biomasse sur son site de Marolles :

Une avancée déterminante pour la filière de l'hydrogène

Vitry-le-François, France – 26 février 2025, 18h00 (CEST)

- **Mise en route de la première unité mondiale de production continue d'hydrogène à partir de biomasse solide** sur le site de Marolles (Marne, Région Grand Est).
- **Un procédé thermochimique unique qui change la donne**, permettant de réduire fortement le coût de l'hydrogène vert.
- **Un hydrogène « super vert »¹**, commercialisé dès le second semestre 2025.

Haffner Energy (ISIN : FR0014007ND6 – Mémo : ALHAF) annonce la mise en production d'hydrogène² à partir de sa technologie propriétaire de thermolyse de la biomasse solide sur son centre de production d'hydrogène, d'essais et de formation de Marolles, tel qu'annoncé dans le [communiqué de presse du 17 décembre 2024](#). Cette technologie unique permet de produire un hydrogène renouvelable à un coût nettement réduit par rapport aux solutions conventionnelles connues, tout en offrant une empreinte carbone inégalée.

« Avec la production continue d'hydrogène vert compétitif, nous franchissons une étape décisive. Actuellement, le développement de la filière reste fortement retardé par le coût excessif de l'hydrogène décarboné. Nous sommes convaincus que notre solution va accélérer l'adoption de l'hydrogène renouvelable et renforcer la compétitivité du secteur. Je tiens à féliciter les équipes de Haffner Energy et nos partenaires pour cette réussite qui fait entrer la Société dans une nouvelle ère de son histoire », déclare Philippe Haffner, Co-fondateur et PDG de Haffner Energy.

Un modèle de production flexible et économiquement avantageux

La capacité de production du site sera de **15 kg d'hydrogène par heure** (kg/h), avec une première phase provisoire limitée à une capacité de 11 kg/h par l'équipement de purification PSA (Pressure Swing Adsorption ou adsorption à pression modulée) actuellement installé sur le site. Cet équipement sera remplacé dans les mois à venir par un PSA permettant d'atteindre la capacité de 15 kg/h. Cette unité permet d'ores et déjà de produire de l'hydrogène pur à une pression de 8 bar, prête à être commercialisée dès le second semestre 2025 pour alimenter les marchés du transport et de l'industrie dès lors que le compresseur et la station de distribution seront raccordés et en service.

Cette mise en service était attendue depuis la fin de l'année 2024 mais elle impliquait le raccordement de l'installation au réseau électrique moyenne tension, effectif depuis le début de l'année, puis la

¹ Conformément à l'arrêté du 1er juillet 2024 précisant le seuil d'émissions de gaz à effet de serre et la méthodologie pour qualifier l'hydrogène comme renouvelable ou bas-carbone.

² Des échantillons ont été prélevés par un laboratoire indépendant afin d'attester la qualité et la mobilité de l'hydrogène produit.



présence sur le site des ingénieurs de mise en service auprès des fournisseurs des principaux équipements pour la purification de l'hydrogène.

L'unité de thermolyse de la biomasse, mise en service en juin 2024, **dépasse la capacité nécessaire pour produire 15 kg/h d'hydrogène**. Le nouveau PSA, déjà réceptionné par Haffner Energy, sera complété par un compresseur permettant d'atteindre la pression de 35 bar qui alimentera une station de distribution H14 commandée à la société HRS.

Le site de Marolles est destiné à fonctionner 8 000 heures par an. Il permettra de produire, dans le cadre de ses opérations, 120 tonnes d'hydrogène qualité mobilité par an (15 kg/h) qui contribueront à la décarbonation des mobilités et de l'industrie. Ceci représente l'équivalent de 12 millions de kilomètres parcourus avec des véhicules à hydrogène. Environ 2 400 tonnes de CO₂ par an seront évitées ou capturées, en conjuguant l'hydrogène et le biocarbone (char ou biochar).

Un **protocole d'accord pour l'offtake** a d'ailleurs été signé pour la fourniture de 90 tonnes d'hydrogène par an essentiellement destinés à la mobilité, destiné à assurer ainsi un débouché commercial dans les tous prochains mois.

La production d'hydrogène à partir de résidus de biomasse solide, une innovation de rupture

La montée en puissance de la technologie de thermolyse de la biomasse développée par Haffner Energy constitue **un élément disruptif sur le marché de l'hydrogène renouvelable dans le monde et en France**, apte à faciliter l'accélération de son développement commercial et industriel. Cette technologie, présente en effet des atouts majeurs :

- **Une solution économiquement compétitive, d'ores et déjà capable de rivaliser avec l'hydrogène gris** pour les installations de 20 MW et au-delà, ce qui est loin d'être le cas des technologies alternatives.
- **Un modèle économique fondé sur le coût réduit de la biomasse énergie** : L'hydrogène issu de la thermolyse de biomasse coûte significativement moins cher à produire que l'hydrogène issu de l'électrolyse de l'eau, grâce à une énergie primaire peu onéreuse (<30€/MWh et même souvent <20€/MWh, contre >70€/MWh pour l'électricité décarbonée) et une efficacité énergétique optimale (généralement >70%).
- **Une indépendance vis-à-vis du réseau électrique** : Contrairement à l'électrolyse, la thermolyse ne dépend que très peu de la disponibilité et du coût de l'électricité, garantissant ainsi une production stable et prévisible.
- **Une empreinte carbone négative** : En co-produisant du **biochar**, cette technologie permet de séquestrer du carbone biogénique, permettant d'atteindre une empreinte carbone négative en analyse complète de cycle de vie³.
- **Une flexibilité d'approvisionnement** : Par sa capacité à valoriser tous les types de résidus de biomasse, notamment agricoles, cette technologie assure **une autonomie et une résilience**

³ Conformément à l'étude sur l'analyse de cycle de vie menée à bien par le cabinet conseil en ACV EVEA fin 2021.



accrus face aux fluctuations des marchés de la biomasse tout en élargissant fortement le gisement disponible.

Vers une expansion commerciale et industrielle

L'entrée en production de l'unité de Marolles marque une étape stratégique pour Haffner Energy. Ce succès accélère les discussions commerciales avec plusieurs partenaires intéressés par cette technologie disruptive et permettra, comme annoncé lors des précédentes communications, de **convertir le pipeline de projets de la société en commandes fermes** et de **générer ainsi du chiffre d'affaires**. La mise en service effective du site constitue en effet un élément déclencheur pour finaliser la signature de **deux contrats majeurs**.

Le fonctionnement en continu des équipements de production d'hydrogène et de gaz renouvelables sur site permettra également aux équipes de Haffner Energy de réaliser les tests à partir des biomasses spécifiques de chaque client potentiel, y compris des biomasses non conventionnelles telles que boues organiques, lisiers et algues, leur permettant ainsi de confirmer leur compatibilité avec la technologie Haffner Energy.

Enfin, Haffner Energy est désormais en capacité de **mettre à profit une solution technologique jusqu'alors inexploitée permettant de convertir l'hydrogène en électricité à un coût extrêmement compétitif**, fortement valorisable lors des pointes de consommation.

En dépit d'un contexte global qui demeure peu propice au développement du marché de l'hydrogène, notamment en Europe et en France où la Stratégie Nationale Hydrogène n'est toujours pas publiée, Haffner Energy voit ainsi sa position renforcée sur ce marché à fort potentiel.

Pour en savoir plus

- Sur le site de Marolles : [communiqué de presse](#) et [dossier de presse du 22 novembre 2024](#)
- Sur l'entrée en production de gaz renouvelable à Marolles : [communiqué de presse du 20 juin 2024](#)
- Sur les accords d'approvisionnement en biomasse : avec Bambbco - [communiqué de presse du 24 septembre 2024](#) ; avec Hexas- [communiqué de presse du 13 mars 2024](#)

Prochains événements

Résultats annuels 2024-2025	18 juin 2025
Assemblée Générale Annuelle	10 septembre 2025

À propos de Haffner Energy

Haffner Energy est une entreprise française qui fournit des solutions pour la production de carburants renouvelables compétitifs. Forte de 31 ans d'expérience dans la conversion de la biomasse en énergies



Haffner Energy

Decarbonize · Innovate · Regenerate

POUR DIFFUSION IMMÉDIATE

renouvelables, elle a développé des technologies propriétaires innovantes de thermolyse et de gazéification de la biomasse qui permettent de produire du gaz, de l'hydrogène et du méthanol renouvelables ainsi que du Carburant d'Aviation Durable (SAF). L'entreprise contribue également à régénérer la planète, par la co-production de CO₂ biogénique et de biocarbone (ou char/biochar). Haffner Energy est cotée sur Euronext Growth (ISIN code : FR0014007ND6 – Ticker : ALHAF).

Contact investisseurs

investisseurs@haffner-energy.com

Contact presse

Laure BOURDON

laure.bourdon@haffner-energy.com

+33 (0) 7 87 96 35 15

Lexique :

* Le **biocarbone** est un matériau solide riche en carbone. Le biocarbone contient le carbone biogénique absorbé de l'atmosphère par les plantes via la photosynthèse. Cette caractéristique en fait un puits de carbone majeur s'il est utilisé comme amendement des sols agricoles par application directe ou par incorporation aux engrais (on parle alors de biochar), ou incorporé aux matériaux de construction (on parle alors de char). Le biocarbone est également une source d'énergie renouvelable très dense (31 MJ/kg) pouvant être gazéifié sur site pour augmenter la production de biocarburants tels que le bio-SAF ou la production d'hydrogène renouvelable, mais également être transporté et gazéifié sur un autre site généralement éloigné, notamment pour la production d'e-carburants.