

Haffner Energy

**LANCE SON CENTRE DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE
ET DE GAZ RENOUVELABLES, D'ESSAIS
ET DE FORMATION À MAROLLES (MARNE),
VITRINE TECHNOLOGIQUE, COMMERCIALE ET
INDUSTRIELLE DES SAVOIR-FAIRE DE LA SOCIÉTÉ**



Haffner Energy

Decarbonize · Innovate · Regenerate



À PROPOS DE HAFFNER ENERGY

HAFFNER ENERGY est une entreprise française qui fournit des solutions pour la production de carburants renouvelables compétitifs. Avec plus de 40 projets de cogénération réalisés (600 MW installés) sur trois continents, elle est forte de 31 ans d'expérience dans la conversion de la biomasse en énergie. Elle a développé des technologies 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.

HAFFNER ENERGY est le partenaire privilégié des industriels et des collectivités désireux d'œuvrer à la construction d'un avenir qui repose sur des choix énergétiques décarbonés, durables et compétitifs vis-à-vis des énergies fossiles.

HAFFNER ENERGY est aussi un acteur clé de l'économie circulaire, en valorisant des résidus de biomasse, ou de la biomasse issue de cultures régénératrices sur des terres marginales, sans conflit d'usage et sourcés au plus proche des points de consommation de l'énergie. La société fédère autour d'elle des partenariats locaux entre acteurs publics et privés unis dans leur volonté de mener à bien la transition vers un mix énergétique décarboné. Elle répond également à l'enjeu de la réindustrialisation verte des territoires par la création d'emplois non délocalisables.

Plus d'informations sur www.haffner-energy.com

SOMMAIRE

- 1. Marolles, un site vitrine des savoir-faire de Haffner Energy** P.5
 - a. La thermolyse de la biomasse, un procédé au cœur de l'expertise de Haffner Energy
 - b. L'Hypergas®, un gaz de synthèse transformable en diverses énergies renouvelables
 - c. Le biocarbone ou biochar, co-produit source de nombreux bénéfices
 - d. Le CO₂ biogénique, co-produit clé pour la production de e-carburants
 - e. Des équipements de pointe de nouvelle génération pour produire du gaz et de l'hydrogène renouvelables ainsi que leurs dérivés

- 2. Un projet pour mieux répondre aux attentes des clients de Haffner Energy et améliorer en continu sa technologie** P.9

- 3. Le Grand Est, une Région laboratoire de la réindustrialisation verte** P.11

- 4. Des soutiens et des financements publics nombreux pour soutenir le projet** P.18

Inauguré ce 22 novembre 2024, le centre de production d'hydrogène, d'essais et de formation de HAFFNER ENERGY a vocation à produire de l'hydrogène et du gaz renouvelables, réaliser des essais sur des biomasses diversifiées, et à former les clients et salariés de la société. Il constitue un instrument stratégique de son développement commercial et industriel.



Le centre de production d'hydrogène, d'essais et de formation de **HAFFNER ENERGY** à Marolles est opérationnel, après un an de travaux d'aménagement du terrain et de montage des équipements (cf. [communiqué de presse](#) et [dossier de presse](#) du 16 novembre 2023). Situé à proximité immédiate du siège social de la société, à Vitry-le-François, et au cœur du Territoire d'industrie du « Pays Vitryat », il représente une nouvelle étape essentielle dans la poursuite du développement commercial et industriel de **HAFFNER ENERGY**.

La technologie développée par **HAFFNER ENERGY** apporte une différenciation déterminante unique : son caractère agnostique à la biomasse et aux déchets organiques durables, rendant possible l'exploitation de gisements considérables sans conflits d'usage. Les fumiers, lisiers et boues de station d'épuration figurent parmi les biomasses ciblées. La biomasse est, avec l'électrification massive, un des deux piliers de la transition énergétique. Sans biomasse, il n'est pas possible de produire de biocarburants liquides, car le carbone entrant dans la composition de ces biocarburants est nécessairement biogénique, donc toujours issu de biomasse durable.

Le développement du site de Marolles se fait dans la continuité de l'acquisition de l'usine Jacquier, société de mécanique générale et chaudronnerie industrielle située à Frignicourt (Marne) en 2023, et de l'annonce de son projet d'usine de grande capacité à Saint-Dizier (Haute-Marne), lauréat de l'appel à projets France 2030 Première Usine opéré par Bpifrance (cf. [communiqué de presse](#) et [dossier de presse](#) du 16 novembre 2023).

Le site de Marolles est doté d'un équipement industriel de série standardisé de nouvelle génération. Il va permettre à **HAFFNER ENERGY** de produire de l'hydrogène destiné à être commercialisé, tout en offrant à ses clients et prospects une vitrine technologique, industrielle et commerciale entièrement dédiée.

L'hydrogène produit dans le cadre des opérations de ce site contribuera à la décarbonation des mobilités et de l'industrie.

Showroom des savoir-faire de la société, ce site est conçu pour présenter une large partie de la palette des solutions de **HAFFNER ENERGY** : production de gaz et d'hydrogène renouvelables, co-production d'électricité, production et/ou gazéification de biocarbone. Simultanément, il permet d'effectuer des tests sur différents types de biomasse fournis par ses clients et prospects, ainsi que de former ces derniers et les salariés de **HAFFNER ENERGY** à l'utilisation des équipements commercialisés par la société.

Destiné à fonctionner en continu 8 000 heures par an, le site est entré en phase de production de gaz renouvelable (syngas) en juin dernier avant un début de production d'hydrogène attendu dans les toutes prochaines semaines.



1. Marolles, un site vitrine des savoir-faire de Haffner Energy

| a. La thermolyse de la biomasse, un procédé au cœur de l'expertise de Haffner Energy

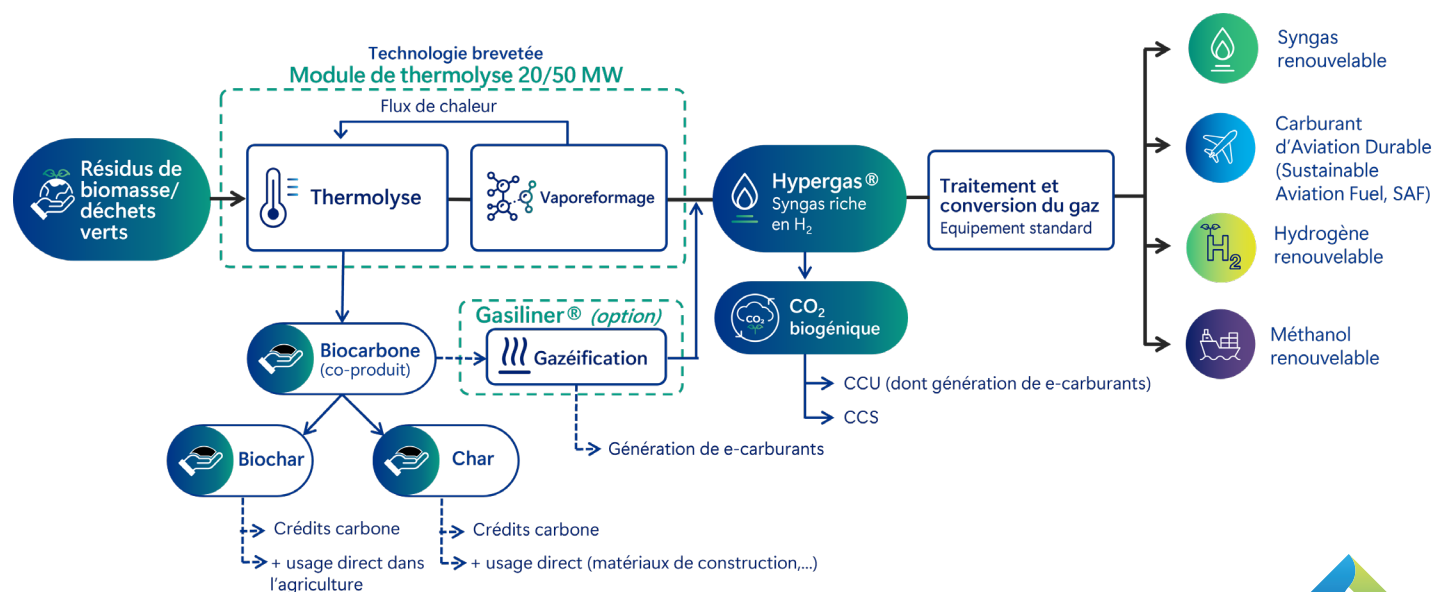
Dotée de 31 ans d'expérience dans la valorisation de biomasses diversifiées, **HAFFNER ENERGY** a conçu une technologie parmi les plus avancées au monde pour la conversion énergétique de résidus de biomasse et de déchets organiques durables en gaz renouvelables et en carburants liquides : la **thermolyse de la biomasse**.

Protégée par 15 familles de brevets, soit 80 brevets internationaux, la **thermolyse de la biomasse** permet de décomposer les résidus de biomasse (principalement issus des activités agricoles, viticoles et forestières) ou les déchets organiques durables en les chauffant à très haute température (environ 500 °C). Combiné à une étape de reformage des gaz issus de la thermolyse (ou vaporeformage, une réaction chimique), ce procédé produit un gaz de synthèse (syngas) très énergétique et riche en hydrogène appelé Hypergas®.

La différenciation majeure de la technologie propriétaire développée par **HAFFNER ENERGY** est son caractère agnostique à la biomasse ou aux déchets organiques durables utilisés, rendant viables de nombreux projets dans le monde qui ne peuvent pas reposer exclusivement sur la biomasse sylvicole locale, en particulier les projets SAF qui nécessitent de grandes quantités d'intrants. Cette caractéristique, unique, a conduit la société à être sollicitée pour de nombreux projets à l'export, notamment aux Etats-Unis, ce qui devrait permettre au procédé SAFNOCA® de faire partie des procédés pour la production de Carburant d'Aviation Durable (SAF) les plus répandus au monde.

| b. L'Hypergas®, un gaz de synthèse transformable en diverses énergies renouvelables

Fortement concentré en hydrogène (>45 % vol) et présentant un très faible taux d'impuretés par rapport aux autres gaz de synthèse standards, l'Hypergas® est un gaz renouvelable à haute valeur ajoutée issu de la technologie développée par **HAFFNER ENERGY**. Traité pour être utilisé comme substitut au gaz naturel fossile, il peut être aussi transformé en hydrogène et en méthanol renouvelables ou encore en Carburant d'Aviation Durable (SAF).



| c. Le biocarbone ou biochar, co-produit source de nombreux bénéfices

Une des particularités de la technologie propriétaire de **HAFFNER ENERGY** est de pouvoir co-produire du biocarbone ou bien du biochar. 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, notamment s'il est utilisé comme amendement agricole (dans ce cas, on parle de biochar) : après soustraction de toutes les émissions liées au process (fabrication de l'équipement, transport, exploitation, etc.), la séquestration de carbone dépasse 2 tonnes d'éq CO₂ par tonne de biochar produit, valorisable sur le marché volontaire du carbone via les certificats d'élimination du carbone (CORCs).



A ce titre, le biochar a été identifié par le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) comme l'une des solutions les plus efficaces pour lutter contre le changement climatique, avec un potentiel de séquestration entre 0,3 Gt et 6,6 Gt de CO₂ par an (GIEC, AR 6, WGIII), grâce à ses propriétés de séquestration du carbone sur le long terme et à ses multiples co-bénéfices. Le biochar produit par la technologie de **HAFFNER ENERGY** peut d'ailleurs être éligible à l'European Biochar Certificate (EBC) qui garantit sa qualité.

Plus de 50 utilisations possibles du biocarbone ont déjà été identifiées à ce jour, de l'amendement des sols agricoles par application directe ou par incorporation aux engrais (biochar) à l'incorporation aux matériaux de construction (char), améliorant les propriétés thermiques des matériaux tout en neutralisant le bilan carbone des projets de construction de routes ou de bâtiments par exemple.

Le biocarbone est quant à lui 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 l'hydrogène renouvelable. Il peut aussi être transporté et gazéifié sur un autre site, même éloigné, notamment pour fournir le carbone biogénique nécessaire à la production d'e-carburants¹.

| d. Le CO₂ biogénique, co-produit clé pour la production de e-carburants

Lors de la photosynthèse, le carbone est la matière première utilisée par les plantes pour se développer. Elles l'absorbent de l'atmosphère sous forme de dioxyde de carbone (CO₂) et le convertissent grâce à l'énergie du soleil. C'est pourquoi le carbone contenu dans la biomasse est qualifié de « carbone biogénique ».

La production de carburants durables (biocarburants tels que méthanol et SAF et e-carburants tels que le e-SAF) nécessite toujours une combinaison d'hydrogène renouvelable et de carbone biogénique. L'émission de CO₂ biogénique est considérée comme neutre en carbone, puisque le carbone a été précédemment absorbé par les plantes, contrairement au CO₂ anthropique libéré par les combustibles fossiles qui augmente le taux de CO₂ dans l'atmosphère.



1. Carburants de synthèse ou électro-carburants produits à partir d'électricité renouvelable ou bas-carbone, de dioxyde de carbone ou d'azote dans le cas de l'e-ammoniac, et d'hydrogène issu d'électrolyse de l'eau.

L'Hypergaz® (syngaz riche, un gaz renouvelable) issu du procédé de thermolyse de biomasse breveté par **HAFFNER ENERGY** est majoritairement constitué d'hydrogène, suivi de CO. Ces deux molécules peuvent être recombinaées pour produire des biocarburants liquides (SAF ou méthanol). Pour la production d'hydrogène, l'énergie du CO est récupérée pour augmenter la production d'hydrogène, libérant du CO₂, séparé du gaz. Ce CO₂, biogénique peut être utilisé pour la production d'e-carburants (chaque tonne métrique de CO₂ biogénique permet de produire 727 kg d'e-méthanol). Le surplus peut aussi être valorisé dans d'autres applications de captage et d'utilisation du carbone (CCU) nécessitant du CO₂ biogénique comme matière première (agroalimentaire, industrie). Il peut également être stocké géologiquement (captage et stockage du carbone – CCS).

e. Des équipements de pointe de nouvelle génération pour produire du gaz et de l'hydrogène renouvelables ainsi que leurs dérivés

Au module de thermolyse a été ajoutée une TEPC (Traitement Epuration Purification Compression). Cet équipement permet la conversion du gaz renouvelable produit, un syngas riche en hydrogène (Hypergaz®), en hydrogène de qualité mobilité. Dans le cadre des opérations de ce site, jusqu'à 15 kg d'hydrogène par heure seront produits, soit près de 120 tonnes par an.

A Marolles, un module de thermolyse de nouvelle génération

Le module de production de série standardisé installé à Marolles est le plus abouti jamais développé par **HAFFNER ENERGY**. Ses caractéristiques technologiques ont notamment permis de faire progresser la technologie de **thermolyse de la biomasse**, les volumes traités et la capacité à récupérer une partie de l'énergie produite pour la réinjecter dans le processus de production.

Ce module permet de traiter environ 450 kg de matière par heure, contre 200 à 300 dans ses versions précédentes.



Marolles abritera un Gasiliner®, dernière innovation destinée à gazéifier le biocarbone et augmenter significativement la production de syngas

Marolles accueillera un Gasiliner®, en cours de montage. Cette technologie propriétaire permet de gazéifier le biocarbone co-produit afin d'augmenter la production du module de thermolyse en Hypergas®. Le Gasiliner® a la capacité unique d'être agnostique à la biomasse et apporte une solution compétitive au biochar.

Le processus de gazéification du Gasiliner® consiste à convertir le carbone solide en hydrogène et en monoxyde de carbone. Cette conversion s'effectue à des températures élevées (environ > 1 000 °C) avec ajout de vapeur. Le Gasiliner® a la propriété unique d'être insensible à la température de fusion des cendres et à des taux de cendres très élevés. Cela rend la technologie strictement agnostique à la biomasse. Il s'agit d'un élément fortement

différenciant pour les projets SAF et e-SAF, comme en témoigne le partenariat avec le développeur islandais de projets d'hydrogène vert et de carburants durables lðunnH2, pour le projet d'usine de production de e-SAF développé à proximité de l'aéroport international de Keflavík en Islande ([voir communiqué de presse du 2 septembre 2024](#)). Dans ce pays, où les volumes limités de biomasse locale réduisent l'accès au carbone biogénique, un composant indispensable à la production de SAF, la mise à disposition par **HAFFNER ENERGY** de biocarbone solide gazéifié sur place par le Gasiliner® fournira une alternative très compétitive et flexible à l'option classique du CO₂ biogénique, un gaz coûteux à capturer, transporter et stocker.

La gazéification, grâce au Gasiliner® de **HAFFNER ENERGY**, permettra de fortement améliorer la productivité d'un site tout en apportant une alternative économique pertinente au char/biochar. Par ailleurs, il permettra d'augmenter de manière significative la production de syngas par unité de biomasse exploitée, priorité des projets de production de carburants durables pour lesquels l'accès à la biomasse locale et abordable constitue l'enjeu le plus critique.

«Indépendant du module de thermolyse, le Gasiliner® peut gazéifier le biocarbone issu de tous les types de biomasses, notamment celles dont les cendres sont pâteuses et collantes en raison d'une température de fusion des cendres relativement basse, ce qui est le cas de la plupart des résidus agricoles »,

indique **Marc Haffner**, co-fondateur de Haffner Energy et Directeur général délégué en charge de la technologie.



2. Un projet pour mieux répondre aux attentes des clients de Haffner Energy et améliorer en continu sa technologie

| a. Tester tous les types de résidus de biomasse

Également centre d'essais, le site de Marolles a la vocation unique et différenciante d'effectuer des tests sur différents types de biomasse non conventionnelle fournis par les clients et prospects de **HAFFNER ENERGY** parmi lesquels : algues, pailles de céréales, fumiers, boues industrielles ou de station d'épuration, déchets municipaux, ou encore fraction organique des ordures ménagères.

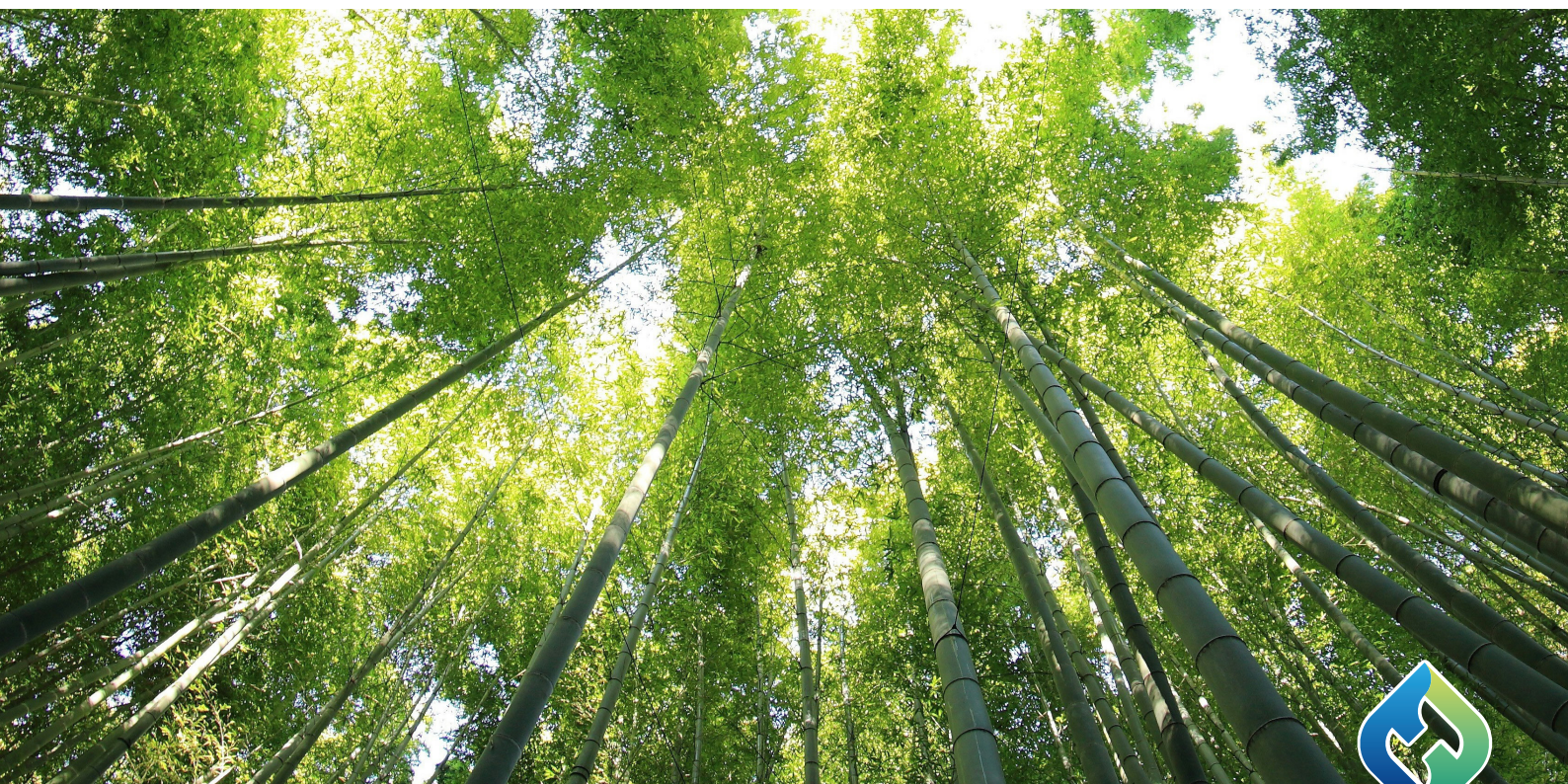
Avec 31 ans d'expérience dans la conversion de la biomasse en énergie, **HAFFNER ENERGY** maîtrise parfaitement le processus de pré-traitement de la matière (séchage, broyage, mélanges en fonction de la saisonnalité des types de biomasse, etc.) pour tirer le meilleur rendement de sa thermolyse.

| b. Valider les plans de maintenance

Le fonctionnement en continu des équipements du site de Marolles vise, par ailleurs, à renforcer leur fiabilité dans le temps et la durée. L'installation de nombreux capteurs surveillant le comportement de certaines pièces sur le long terme permet d'obtenir des retours d'expérience pertinents, avec la création de données utiles à une intelligence artificielle d'analyse prédictive développée par **HAFFNER ENERGY**. L'objectif est de pouvoir anticiper les opérations de maintenance à venir en identifiant précisément les contrôles et les opérations d'entretien à mener.

| c. Former les clients et salariés de Haffner Energy

Centre de formation, le site de Marolles permettra de former les salariés et clients de **HAFFNER ENERGY** à la conduite et la maintenance des équipements de la société.





PHILIPPE HAFFNER

Co-fondateur et
Président-Directeur Général
de Haffner Energy

Notre site de Marolles est un outil essentiel dans notre stratégie de développement commercial et industriel. Accueillir et former sur notre propre site nos clients venus du monde entier, et leur présenter la palette de nos savoir-faire, constitue un tournant majeur. La commercialisation de l'hydrogène produit sur ce site à un coût compétitif contribuera significativement à la décarbonation de la Région Grand Est. Environ 2 400 tonnes de CO₂ par an seront évitées ou capturées, en conjuguant l'hydrogène vert et le biochar. C'est une étape importante pour le déploiement de la filière de l'hydrogène renouvelable en Europe et dans le monde.

Marolles présente la version la plus aboutie à ce jour de nos modules de production de gaz et d'hydrogène renouvelables. Les équipements de pointe et l'attention portée par nos équipes de terrain à améliorer sans cesse la qualité et la performance de nos procédés, nous permettent de démontrer au monde entier la performance d'une technologie déjà commercialisée depuis 3 ans.



MARC HAFFNER

Co-fondateur et Directeur Général
délégué, en charge de la technologie
de Haffner Energy



3. Le Grand Est, une Région laboratoire de la réindustrialisation verte

Le choix de Vitry-Marolles comme lieu d'implantation s'est imposé naturellement. Il est situé à proximité immédiate du siège social de **HAFFNER ENERGY** à Vitry-le-François (Marne), au cœur de la Région Grand Est, particulièrement engagée dans la transition écologique et énergétique ainsi que dans la bioéconomie.

En effet, la Région Grand Est s'est très tôt engagée dans la démarche France Nation Verte en lançant sa déclinaison territoriale « Grand Est Région Verte » par, pour et avec les territoires dès juillet 2023. En traçant les trajectoires de décarbonation, de préservation de la biodiversité et d'adaptation au changement climatique, la démarche fixe un cadre dans lequel chacun est invité à agir. **HAFFNER ENERGY** a activement contribué à cette démarche ces derniers mois. Le 27 septembre dernier à Strasbourg, les premiers résultats et la feuille de

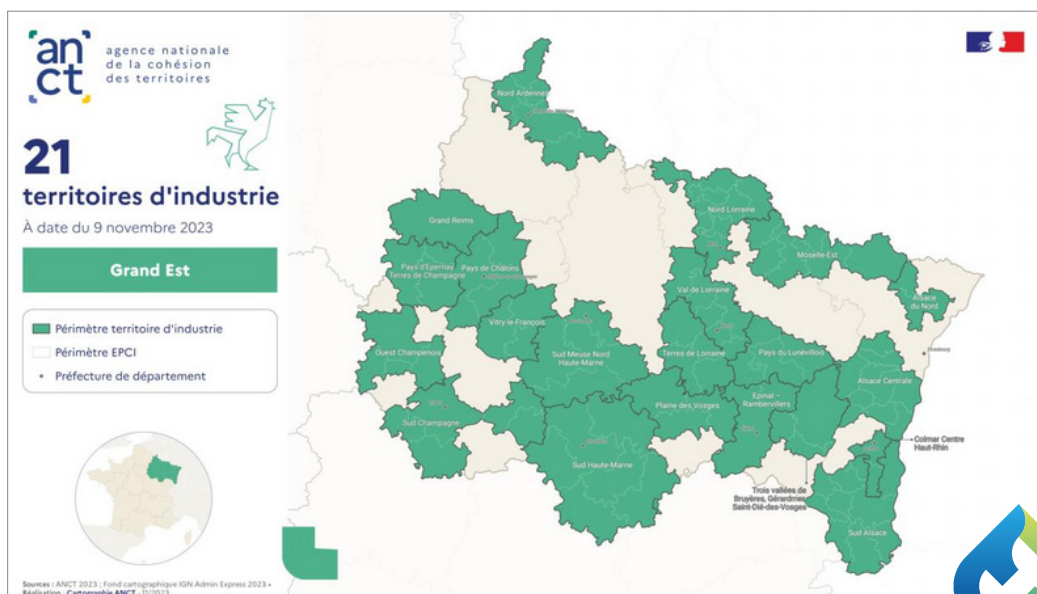
route régionale ont été dévoilés par Josiane Chevalier, Préfète de la Région Grand Est et Franck Leroy, Président du Conseil régional du Grand Est, en présence d'Agnès Pannier-Runacher, Ministre de la transition écologique, de l'énergie, du climat et de la prévention des risques. Au total ce sont 18 engagements et 30 actions phares qui ont été déclinés dans un plan d'actions régional.

La Région Grand Est est également dotée d'un Schéma Régional Biomasse, document de planification régionale qui définit les grandes orientations et actions à mettre en œuvre pour favoriser le développement des filières de production et de valorisation de la biomasse susceptible d'avoir un usage énergétique, en veillant au respect de la multifonctionnalité des espaces naturels, notamment les espaces agricoles et forestiers.



27 septembre 2024, Conférence des parties - COP Grand Est : Signature de la feuille de route de la planification écologique Grand Est par Franck Leroy, Président de la Région Grand Est, Agnès Pannier-Runacher, Ministre de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques, Josiane Chevalier, Préfète de la Région Grand Est, et Antoine Pellion, Secrétaire général à la planification écologique (de droite à gauche).

Crédit photo : Bartosch Salmanski / Région Grand Est





FRANCK LEROY
Président de la Région Grand Est

Avec l'inauguration du centre à Marolles, Haffner Energy réaffirme son rôle de pionnier dans la transition énergétique et industrielle. Porté par la vision audacieuse de sa direction et le talent de ses équipes, ce site dépasse le simple cadre de la production : c'est un moteur de transformation pour notre territoire, alliant innovation, durabilité et compétitivité. Ce projet incarne la promesse d'une énergie renouvelable et locale, créatrice d'emplois et d'avenir pour le territoire marnais.

La Région Grand Est est fière de soutenir Haffner Energy dans cette aventure exemplaire, qui fait de notre territoire un laboratoire d'idées et d'actions concrètes pour relever les défis écologiques et industriels de notre époque. Ensemble, nous forçons ici les bases d'un modèle industriel d'avenir, alliant performance économique et respect de notre planète.

La Région Grand Est abrite en outre le pôle de compétitivité Bioeconomy for Change (B4C) au sein duquel Haffner Energy est particulièrement actif.

Depuis sa création, Haffner Energy incarne parfaitement l'esprit d'innovation et d'engagement vers une économie durable que Bioeconomy For Change (B4C) s'efforce de promouvoir. En développant des solutions innovantes pour produire de l'hydrogène et des carburants renouvelables à partir de biomasse, Haffner Energy contribue à renforcer notre souveraineté énergétique tout en réduisant l'empreinte carbone.

Depuis plus de dix ans, Bioeconomy For Change (B4C) accompagne Haffner Energy dans ses projets et ses développements. Ce soutien s'inscrit pleinement dans la stratégie de transition écologique de la Région Grand Est, un territoire leader en bioéconomie et engagé activement dans le soutien aux entreprises de la filière.

L'inauguration de ce nouveau site marque une avancée majeure pour l'industrie française et témoigne de l'impact concret de nos membres dans les territoires. Nous sommes fiers de soutenir Haffner Energy dans ses projets et de faire avancer ensemble la transition vers un avenir plus durable.



BORIS DUMANGE
Directeur Général du pôle de compétitivité Bioeconomy for Change (B4C)

Par ailleurs, le Département de la Marne, proche de Paris et premier département agricole français en termes de Surface Agricole Utile (SAU), dispose d'un gisement de résidus agricoles remarquablement élevé.



JEAN-MARC ROZE

Président du Conseil Départemental
de la Marne

En tant que Président du Département, je suis particulièrement fier de soutenir une entreprise marnaise qui participe au développement durable – l'une des priorités de mon mandat – et à la recherche de sources d'énergie propre. L'entreprise Haffner Energy, implantée à Vitry-le-François, est un acteur clé de notre territoire qui participe à la vitalité économique du territoire vitryat, et plus globalement de la Marne, comme par exemple à travers le développement de l'activité aéroportuaire de Vitry avec la production de carburant pour l'aviation à partir de biomasse. Dans un monde où la transition énergétique est devenue indispensable, l'hydrogène apparaît comme une alternative intéressante et prometteuse. Le site de Marolles représente une véritable prouesse avec des équipements de pointe pour produire du gaz et de l'hydrogène renouvelables.

Nous sommes très fiers de voir Haffner Energy inaugurer ce centre d'essais et de formation, pendant cette semaine de l'industrie. C'est une véritable démonstration de l'innovation industrielle en faveur de la transition énergétique. Ce lieu d'excellence contribuera non seulement à former les collaborateurs de Haffner Energy ainsi que leurs clients, mais aussi à tester et perfectionner des technologies durables. En tant que partenaire du territoire, nous saluons cette dynamique qui s'inscrit pleinement dans les ambitions nationales et régionales en termes de production d'énergies renouvelables. L'écosystème Terrasolis est par ailleurs prêt à collaborer sur les sujets de durabilité de la ressource et du stockage de carbone pour augmenter la compétitivité environnementale des sols.



MAXIMIN CHARPENTIER

Président de la Chambre d'agriculture
du Grand Est et Président
de Terrasolis

Parmi les raisons qui ont conduit au choix de Vitry-Marolles figure aussi la localisation au sein du « Territoire d'industrie du Pays Vitryat ». Ce projet est en lien direct avec les objectifs du programme Territoires d'industrie, véritable stratégie de reconquête industrielle, par et pour les territoires, lancé en 2018 et prolongé en 2023 pour quatre ans.

Il répond aux 4 priorités de cet acte II du programme Territoires d'industrie : Accélérer la transition écologique et énergétique des Territoires d'industrie, faire des territoires des écosystèmes d'innovation ambitieux, lever les freins au recrutement et développer les compétences dans les Territoires d'industrie, et mobiliser un foncier industriel adapté aux enjeux et besoins des industriels comme des collectivités.



Je salue l'engagement et l'ambition de l'entreprise Haffner Energy, implantée à Vitry-le-François, au cœur de notre Région Grand Est et de ma circonscription.

L'inauguration du centre d'essais et de formation à Marolles représente un nouveau jalon dans le développement ambitieux de cette entreprise. Profondément ancrée dans la Marne, Haffner Energy se positionne comme un véritable moteur de la transition énergétique, offrant des solutions innovantes en matière de production d'hydrogène à des coûts compétitifs, grâce à sa technologie de thermolyse de la biomasse, aux acteurs de la mobilité, de l'industrie et aux collectivités. Elle symbolise ce lien essentiel entre l'innovation et la création de valeur dans les territoires.

Cette inauguration marque le début d'une nouvelle étape dans le développement de solutions de productions d'énergie innovantes et respectueuses de l'environnement. Pour toutes ces raisons, Haffner Energy et ses solutions novatrices de décarbonation s'inscrivent parfaitement dans le dispositif Territoires d'industrie qui favorise la relance industrielle dans les zones rurales.



CHARLES DE COURSON

Député de la Marne, Rapporteur général du budget à l'Assemblée nationale



LISE MAGNIER
Députée de la Marne

Haffner Energy est exemplaire dans les solutions développées pour la production des énergies renouvelables à empreinte carbone neutre-à-négative, en y associant un soutien majeur à notre agriculture. Avec plus de 80 brevets déposés et 31 années d'expérience, Haffner Energy est une entreprise qui incarne la capacité de recherche et d'innovation française.

Aujourd'hui, acteur majeur de la transition énergétique actuelle et future, toute l'équipe de l'entreprise est animée par deux objectifs conjoints : la production d'énergies renouvelables par la réindustrialisation dans nos territoires.

L'inauguration du centre d'essais et de formation de Haffner Energy, dans notre Département, est un événement qui marque une étape majeure dans le développement de cette entreprise, véritable fleuron de notre territoire. Bravo pour cette belle étape et longue vie à Haffner Energy !

Focus sur le dispositif Territoires d'industrie en Grand Est

Le dispositif Territoires d'industrie a été lancé par le Premier ministre dans le cadre du Conseil national de l'industrie le 22 novembre 2018 pour la période 2018-2022. Ce programme s'inscrit dans une stratégie de reconquête industrielle et de développement des territoires. En juin 2023 est annoncée une nouvelle phase du programme Territoires d'industrie pour une labellisation sur la période 2023-2026. 183 territoires ont été retenus au niveau national dont 5 dans la Marne. Les 4 priorités portent sur le développement des compétences, l'innovation, la transition écologique et le foncier industriel.

Ce nouvel acte du programme Territoires d'industrie présente plusieurs bénéfices pour les territoires labellisés : la création au niveau local d'un poste de chef de projet Territoires d'industrie cofinancé par l'Etat pour chaque territoire, le déploiement par les pouvoirs publics d'une offre complète d'ingénierie cofinancée par l'ANCT (Agence nationale de la cohésion des territoires), et l'orientation des porteurs de projets industriels vers des cofinancements inscrits sur l'enveloppe « Territoires d'industrie en transition écologique » dans le cadre du Fonds vert (4,763 M€ pour le Grand Est en 2024).

Parmi les 5 Territoires d'industrie de la Marne, pour la première fois, les 3 intercommunalités de l'arrondissement de Vitry-le-François ont souhaité porter ensemble un projet sur leur territoire dont le périmètre correspond au Pays Vitryat.

La gouvernance élus-entreprises est composée d'ADEVA Pays Vitryat, des communautés de communes Côtes de Champagne et Val de Saulx, Perthois Bocage et Der, Vitry Champagne et Der, ainsi que des entreprises **HAFFNER ENERGY**, Actemium, Malteurop et Bio Forêt Solution.

Le Territoire d'industrie du Pays Vitryat s'appuie sur un plan d'actions composé de 8 actions concrètes portant notamment sur la formation, l'offre d'accueil des nouveaux salariés, l'offre de mobilité vers les sites d'activités, la mobilisation du foncier, la protection de la ressource en eau, l'extension du réseau de chaleur biomasse aux industriels.

Le travail commun mené par les élus et les chefs d'entreprise a permis de bâtir une feuille de route issue d'un diagnostic de terrain pragmatique et résolument tourné vers les besoins du territoire.

Recrutée en octobre 2024, Pauline Lanfroy, la cheffe de projet du « Territoire d'industrie du Pays Vitryat », va permettre de coordonner ce projet à l'échelle locale.

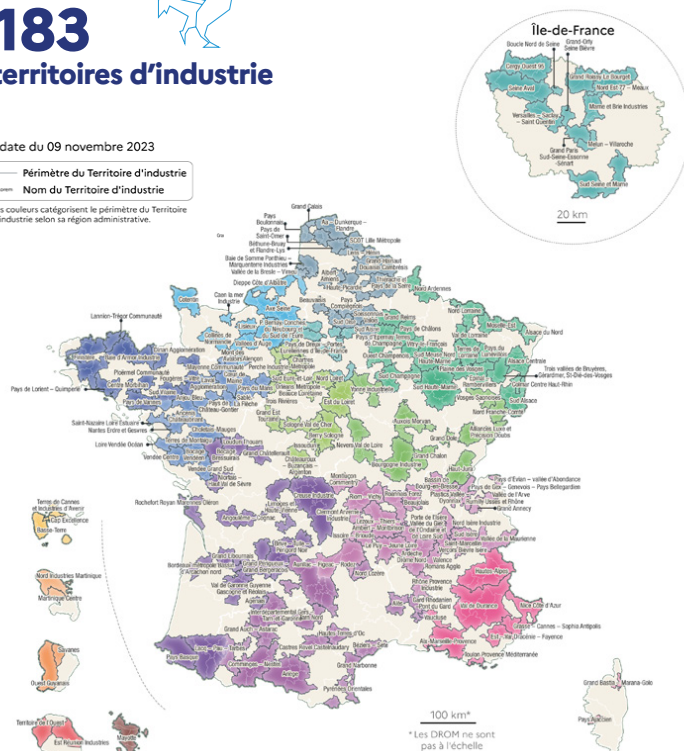
NOUVELLE CARTE DU PROGRAMME TERRITOIRES D'INDUSTRIE à l'issue des candidatures (juin - sept)

183
territoires d'industrie



À date du 09 novembre 2023

— Périmètre du Territoire d'industrie
Nom du Territoire d'industrie
Les couleurs catégorisent le périmètre du Territoire d'industrie selon sa région administrative.



Sources : ANCT, 2023 ; Fond cartographique IGN Admin Express 2023 • Réalisation : Cartographie ANCT 10/2023

13

<https://www.economie.gouv.fr/le-gouvernement-selectionne-183-nouveaux-territoires-dindustrie#>





HENRI PREVOST

Préfet de la Marne

Après des dizaines d'années de désindustrialisation, le Gouvernement a souhaité massivement réindustrialiser la Nation en accompagnant les entreprises porteuses de projets d'avenir ou en transition vers des solutions plus décarbonées.

Le dispositif Territoires d'industrie s'inscrit dans cette stratégie et cette ambition, qui se décline dans la Marne sur le Grand Reims, le Pays d'Epernay, le Sézannais, le Pays de Châlons et le Pays Vitryat, et participe pleinement de cette stratégie de création de nouvelles richesses industrielles locales.

La société Haffner Energy est pleinement intégrée dans cette démarche et c'est à ce titre que l'État l'accompagne dans son développement et sa dynamique. Le centre d'essais et de formation de Haffner Energy inauguré ce jour est une étape de plus dans le développement de cette entreprise locale et témoigne du dynamisme de cette entreprise innovante dont l'activité constitue un élément moteur pour le territoire.

L'ambition nationale d'une industrie décarbonée et souveraine passe par le renforcement de nos territoires industriels, notamment en matière d'innovation et de développement des compétences.

Le centre d'essais et de formation déployé par Haffner Energy, grâce à ses nouvelles ressources en matière de production, d'expérimentation et de formation, contribue à l'accélération de la décarbonation et de la transition énergétique. Cette implantation au cœur du Territoire d'industrie du « Pays Vitryat » témoigne du partenariat fort entre industriels, élus et acteurs publics. Le programme Territoires d'industrie salue cette proximité au service de l'innovation ainsi que l'engagement de Haffner Energy dans la réindustrialisation verte du Pays Vitryat.



JEAN-BAPTISTE GUEUSQUIN

Directeur du programme
Territoires d'industrie

TEMPS II

Poursuivre et amplifier la réindustrialisation par et pour les territoires

Le 11 mai 2023, le Président de la République présente l'état de la France la championne de l'industrie verte en Europe et annonce le lancement d'une nouvelle phase du programme Territoires d'industrie.

L'ambition nationale d'une industrie souveraine et décarbonée ne saurait se passer des territoires. Les actions se concentrent au cœur du projet industriel par leur contribution au terrain, de la terre au ciel. En 2023, le programme Territoires d'industrie repart aux côtés des entreprises et annonce le plan à l'échelle locale en accompagnant la structuration des projets et en favorisant les synergies entre eux et les territoires. Pour cette nouvelle phase, Territoires d'industrie conserve son **appétit accablant** des projets et sa **gouvernance tripartite** :

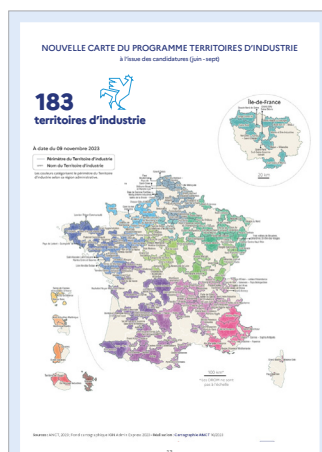
- LOCALE** : L'industrie arrive par son dialogue direct avec les acteurs locaux, appuyé par un chef de projet.
- RÉGIONALE** : Les acteurs régionaux pour coordonner la démarche, définir les orientations stratégiques.
- NATIONALE** : Mettre en cohérence les efforts de soutien et de développement opérationnel des entreprises par l'État et les collectivités territoriales.

Comment déposer ?

- Plateforme des Territoires d'industrie
- Via le site de la Direction d'Industrie et de la Coopération des territoires
- Via le site de l'État
- Via le site de la Préfecture de la Marne
- Via le site de la Préfecture de la Marne

4 AXES

- 1. **ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE** des Territoires d'industrie
- 2. **ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE** des Territoires d'industrie
- 3. **ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE** des Territoires d'industrie
- 4. **ACCÉLÉRER LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET ÉNERGÉTIQUE** des Territoires d'industrie



100 millions d'euros d'investissement

DÉVELOPPER EN TERRITOIRES D'INDUSTRIE DES CHAINES DE VALEUR INDUSTRIELLES CLÉS POUR LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

En lien avec les objectifs d'ambition de la transition écologique et de réindustrialisation des territoires, l'État soutient depuis 2022, dans le cadre du Fonds Vert, les actions de soutien des projets d'investissement industriel et innovant aux entreprises porteurs, notamment en matière de transition écologique.

QUELS PROJETS PEUVENT ÊTRE FINANCÉS ?

Les projets soutenus seront principalement des **projets d'investissement industriel structurant et ambulant sur le long terme** :

- Des projets innovants en matière de production, de développement, de gestion des ressources, de décarbonation, de gestion des déchets, etc. et qui contribueront à l'urgence, le renforcement de la réindustrialisation de chaînes de valeur industrielles clés pour la transition écologique.

Des projets contribuant au développement des compétences en lien avec ces chaînes de valeur pourront également être accompagnés, ainsi que des projets situés dans des territoires confrontés à des « choix industriels ».

Ces projets, soutenus par les collectivités locales concernées, doivent être situés en Territoires d'industrie et s'inscrire en lien avec la stratégie industrielle des territoires.

COMMENT DÉPOSER UN DOSSIER ?

Les demandes d'investissement peuvent être déposées au fil de l'eau sur la plateforme des Territoires d'industrie à compter du 1er janvier 2024. Un cahier d'accompagnement à destination des porteurs de projet accompagne les premières sollicitations.

Le dossier doit être accompagné par la DRIAE, le DCE et la Délégation aux Territoires d'industrie sera en charge de l'accompagnement par les Préfectures de région avec l'appui de l'ADRIE et en concertation avec les Centres régionaux.



Allier innovation, recherches industrielles et économies d'énergies pour ancrer des entreprises et développer l'emploi, est une priorité du territoire. Depuis 2010, la Communauté de Communes Vitry, Champagne, et Der s'est engagée résolument dans la voie de la transition énergétique, notamment en définissant 33 projets concrets qui s'inscrivaient dans nos axes prioritaires : décarboner le territoire, développer la capacité de production énergétique, contribuer à la réindustrialisation du tissu local et développer l'emploi local.

C'est dans ce contexte que la société Haffner Energy a été accompagnée, depuis son 'incubation' au sein de la Fabrique jusqu'au lancement de son centre de production d'hydrogène, d'essais et de formation de Marolles, véritable tournant pour l'histoire de la société comme pour le territoire.

C'est aussi autour de ces objectifs que se sont rassemblées les Communautés de Communes Vitry Champagne et Der, Perthois Bocage et Der, et Côtes de Champagne et Val de Saulx au sein du « Territoire d'industrie du Pays Vitryat ».

Haffner Energy, comme toutes les entreprises du Pays Vitryat, sait qu'elle peut continuer à compter sur les collectivités du territoire pour l'accompagner dans ses succès.



JEAN-PIERRE BOUQUET
Président de la Communauté
de Communes de Vitry,
Champagne et Der



PASCALE CHEVALLOT
Présidente de la Communauté
de Communes de Perthois,
Bocage et Der



PASCAL TRAMONTANA
Président de la Communauté
de Communes Côtes de Champagne
et Val de Saulx

Le Pays Vitryat est labellisé Territoires d'industrie depuis novembre 2023. Ce programme vise à renforcer l'attractivité et la compétitivité des territoires en soutenant le développement industriel. A l'échelle du Pays Vitryat, le binôme élus-industriels a défini 8 actions s'articulant autour de 4 axes principaux qui sont emplois et compétences, transition écologique, innovation et foncier. Les premières réalisations devraient voir le jour début 2025 avec notamment l'ouverture d'une formation soudure au sein du GRETA de Vitry-le-François en partenariat avec l'Institut de soudure.

En tant que cheffe de projet, mon rôle est de mobiliser les acteurs locaux pour créer un écosystème favorable à la croissance industrielle. Je me positionne aujourd'hui comme un facilitateur, favorisant le dialogue et la collaboration entre les différentes parties prenantes. Le programme Territoires d'industrie représente une véritable opportunité de faire connaître et reconnaître nos savoir-faire locaux. Il s'agit avant tout de s'appuyer sur notre Histoire et nos compétences pour relancer une véritable dynamique industrielle.



PAULINE LANFROY
Cheffe de projet du Territoire
d'industrie du Pays-Vitryat



4. Des soutiens et des financements publics nombreux pour soutenir le projet

Ce projet a été rendu possible grâce à l'appui des élus du territoire et à de nombreuses subventions :

- 88 655 euros via la **Communauté de Communes de Vitry, Champagne et Der**, sous la forme d'une aide à l'investissement immobilier pour l'acquisition du terrain de Marolles (1.5 hectares).
- 45 351 euros via le **Fonds National pour l'Archéologie Préventive** (FNAP) pour la réalisation de fouilles archéologiques par l'INRAP.
- 500 000 euros via le programme **France 2030 Régionalisé**, co-financé par l'Etat et la Région Grand Est et opéré par Bpifrance.
- 400 000 euros via le « **Fonds vert - Territoires d'industrie en transition écologique** » opéré par l'ADEME.

Décembre 2023 : Site pendant les fouilles archéologiques



Focus sur le processus de fouilles d'archéologie préventive

A la suite de la sollicitation de l'INRAP par Haffner Energy à l'automne 2023, les archéologues sont intervenus très rapidement, afin de se conformer à un calendrier très contraint malgré des conditions climatiques très difficiles.

Les vestiges mis au jour se composent de fosses, de trous de poteau, de silos à grains, de puits et de murs. L'étude est encore en cours, les résultats ne sont donc pas définitifs. On peut déjà affirmer que les murs sont datés du XIX^{ème} ou du début du XX^{ème} siècle.

Les autres vestiges évoquent des périodes du Néolithique final (3500-3200 avant notre ère), du premier et du second âge du Fer (800-50 avant notre ère).

Ces vestiges appartiennent à des habitats construits en terre et bois (poteaux porteurs, pans de bois et torchis). Un des puits a révélé des éléments de cuvelage en bois ; ils font l'objet d'une étude dendrochronologique qui permettra une datation plus fine.



STÉPHANE SINDONINO

Directeur adjoint scientifique et technique, INRAP (Institut National de Recherches Archéologiques Préventives)

Créé en 2002, l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP), établissement public de recherche placé sous la tutelle des ministères de la Culture et de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, assure la détection et l'étude du patrimoine archéologique touché par les travaux d'aménagement du territoire. L'INRAP réalise en particulier les diagnostics archéologiques et les fouilles d'archéologie préventive. Il exploite et diffuse les résultats de ses recherches auprès de la communauté scientifique et concourt à l'enseignement, à la diffusion culturelle et à la valorisation de l'archéologie auprès du grand public.

Chaque projet d'aménagement du territoire est instruit par le Service Régional de l'Archéologie (SRA) de la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) et un diagnostic archéologique est prescrit par le Préfet de Région. Ce dernier peut être réalisé par l'INRAP ou les services archéologiques agréés des collectivités territoriales. Si les vestiges mis au jour lors du diagnostic le justifient, une fouille archéologique préventive est prescrite par le Préfet de Région après instruction du dossier par le SRA. La fouille est alors conduite par l'INRAP ou des opérateurs agréés, publics ou privés.



Bpifrance est fier d'accompagner Haffner Energy dans ses développements depuis 2016 et de constater la concrétisation des projets financés avec l'inauguration, aujourd'hui, de son centre d'essais et de formation de Marolles dans la Marne.

En tant que 'Banque du climat', nous sommes convaincus que la solution développée par Haffner Energy peut jouer un rôle important dans la décarbonation de notre économie et c'est en ce sens que nous soutenons activement l'entreprise et ses dirigeants depuis les débuts. Nous espérons désormais une réussite à grande échelle du projet en France et à l'international.



JEAN-CHARLES PERRETTE
Directeur Régional Réseau
Grand Est, Bpifrance



SYLVAIN WASERMAN
Président-Directeur
général de l'ADEME

L'entreprise Haffner Energy est à l'avant-garde des solutions de décarbonation de l'industrie et des mobilités. Avec le lancement de son centre d'essais et de formation de Marolles, la société entraîne avec elle tout un écosystème dans la transition énergétique.

A travers ses technologies innovantes, reconnues par le programme France 2030, Haffner Energy participe activement à l'atteinte des objectifs de neutralité carbone à horizon 2050 et la transition de notre industrie vers des pratiques et des procédés plus sobres et durables.

En tant qu'opérateur de l'Etat, l'ADEME, à travers le Fonds vert – Territoires d'industrie en transition écologique, est fière de soutenir le projet de Haffner Energy à hauteur de 400 000 euros. Celui-ci s'intègre pleinement dans la stratégie de réindustrialisation décarbonée portée par l'Etat.

Les défis autour du projet de Marolles ont été nombreux. C'était sans compter sur l'engagement sans faille de nos collaborateurs et la grande réactivité et le professionnalisme de nos sous-traitants locaux.

Ces derniers mois, Haffner Energy a pu compter sur le soutien de l'Etat et des élus. Un an après le lancement des fouilles archéologiques et le premier coup de pioche, c'est avec une très grande fierté que toute l'équipe de Haffner Energy inaugure aujourd'hui ce site à la fois déterminant pour le développement commercial et industriel de la société et pour le développement économique du territoire.

Ce site constitue l'un des projets phares du « Territoire d'industrie du Pays Vitryat » au sein duquel j'ai l'honneur de représenter la société Haffner Energy aux côtés d'élus et d'industriels engagés.



LAURE BOURDON
Directrice de cabinet, de la
communication et des affaires
publiques, Haffner Energy



HAFFNER ENERGY : DES TECHNOLOGIES PIONNIÈRES COMPÉTITIVES POUR RÉGÉNÉRER LA PLANÈTE

Notre vision : Régénérer notre planète pour les générations futures par la réduction de 200 millions de tonnes de CO₂ d'ici 2034.

Haffner Energy est née d'un constat simple : face à l'urgence climatique, il appartient à tous de trouver des solutions concrètes pour freiner, et désormais inverser, la courbe de nos émissions de CO₂. Par le déploiement de ses technologies, Haffner Energy a pour objectif d'apporter une contribution directe à la décarbonation par **la réduction d'ici 2034 de 200 millions par an des émissions de CO₂**.

Nous aspirons à un monde dans lequel divers types d'énergies décarbonées et durablement renouvelables alimentent nos lieux de vie et de travail, notre production industrielle et agricole, nos mobilités et nos transports de marchandises avec un impact neutre voire régénératif sur notre environnement et nos modes de vie.

Nous savons qu'il est possible de relever ces défis grâce à un nouveau modèle industriel à la fois écologiquement et économiquement durable.

Nous sommes convaincus, dans ce contexte, que nos solutions énergétiques à empreinte carbone neutre-à-négative ont un rôle fort à jouer en contribuant à définir l'offre des énergies décarbonées, durablement renouvelables et compétitives qui sont indispensables à la préservation des générations actuelles et futures.

Notre vision repose sur des approches concrètes, déployées et éprouvées. En inversant de manière proactive la courbe des émissions de gaz à effet de serre, nous démontrons que les changements nécessaires face au changement climatique sont réalisables et robustes sur le long-terme.

Notre mission : Développer des solutions énergétiques renouvelables compétitives, durables et à empreinte carbone neutre-à-négative qui contribuent à la régéné

Nous opérons en circuit court : Nos modules permettent à nos clients de valoriser des résidus de biomasse locale pour produire une énergie renouvelable compétitive. Nous participons ainsi à l'éclosion d'écosystèmes vertueux, notamment dans les territoires.

Nos clients, nos actionnaires et nos collaborateurs, mais aussi les décideurs politiques et le grand public, reconnaissent que les solutions développées par Haffner Energy s'inscrivent dans le cadre d'une transition énergétique qui est à la fois :

€ **Rentable**, parce que le principal frein au remplacement des énergies fossiles est économique, et que les solutions que nous mettons en œuvre sont d'ores et déjà compétitives vis-à-vis des énergies fossiles.

☙ **Durable**, parce que la production d'énergies renouvelables à partir de biomasse durable et la co-production de CO₂ biogénique et/ou de biocarbone, véritable puits de carbone, éliminent durablement le dioxyde de carbone de l'atmosphère ;

🤝 **Vertueuse**, parce qu'elle alimente l'économie circulaire et génère une valeur partagée pour nos clients et leurs parties prenantes, pour les communautés locales et pour la société dans son ensemble ;

🧑 **Responsable**, parce que nos solutions contribuent à réduire les tensions sur les ressources énergétiques et agricoles, ainsi que celles qui existent entre les impératifs environnementaux, économiques et sociétaux.

**NOTRE OBJECTIF EST D'AIDER NOS CLIENTS À ACCÉLÉRER
LEUR TRANSITION VERS LE « ZÉRO ÉMISSION NETTE »
ET À PARTICIPER ACTIVEMENT À L'ÉMERGENCE
D'UNE ÉCONOMIE MONDIALE DÉCARBONÉE.**





Haffner Energy

Decarbonize · Innovate · Regenerate

CONTACT PRESSE

HAFFNER ENERGY

Laure Bourdon +33 (0)7 87 96 35 15

laure.bourdon@haffner-energy.com

