



ATHENA

RECHERCHE & INNOVATION

La protection de l'environnement ou l'occasion d'innover !

Notre projet : la production de biohydrogène

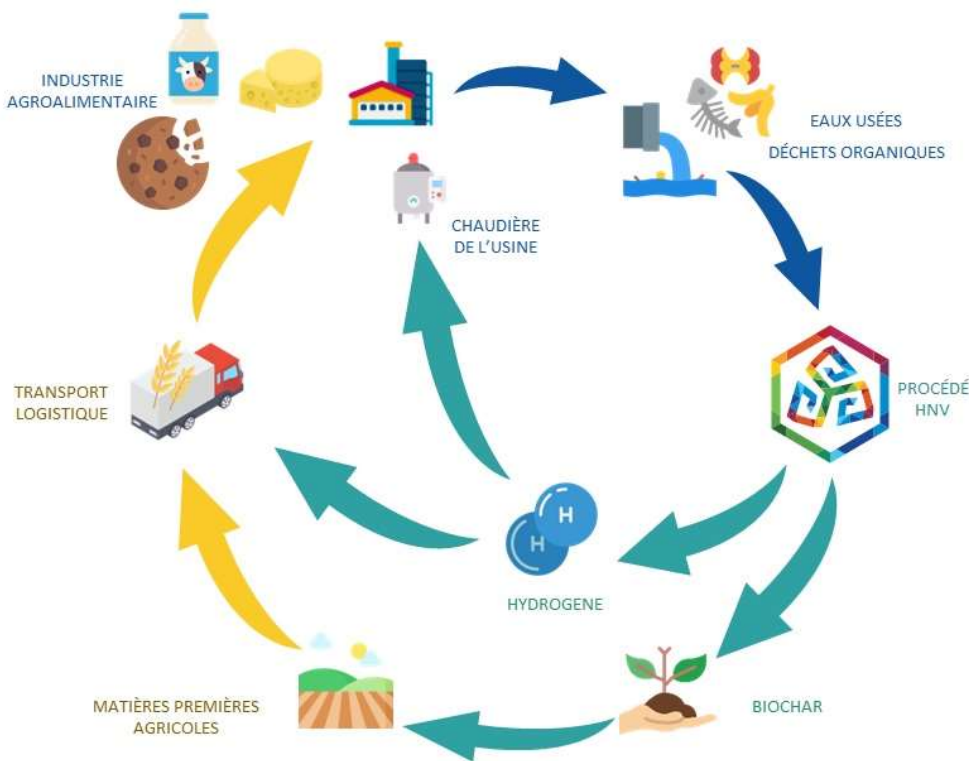
Chez Athéna Recherche et Innovation, nous produisons du biohydrogène à partir de déchets et d'eaux usées de l'industrie agroalimentaire. En effet, ces eaux usées, qui ne sont pas valorisées, sont en réalité une formidable source d'énergie pour le monde du vivant.

Elles sont composées de matières organiques et de minéraux, ce qui permet à nos bactéries de se développer tout en rejetant de l'hydrogène.

Cet hydrogène a ensuite vocation à être utilisé dans la mobilité lourde ou dans la production de chaleur en substitution du gasoil et du gaz naturel.

Les coproduits (biochar, compost) retournent alimenter les sols agricoles qui fournissent la matière première aux usines. Nous développons des écosystèmes circulaires.

Notre vision : l'économie circulaire



Innovation :

Nous produisons de l'hydrogène par fermentation sombre



Zéro déchets :

Tous les coproduits issus du procédé HNV sont valorisés



Des sources de déchets variés :

Laiteries, pâtisseries, plats préparés, ... *Cela fonctionne ! N'hésitez pas à nous solliciter pour un essai !*



Décarbonation de l'énergie :

Notre biohydrogène est un pas vers la neutralité carbone !



Épuration des eaux usées :

Faisons du réemploi d'eaux usées traitées !

Notre procédé HNV – Comment ça marche ?

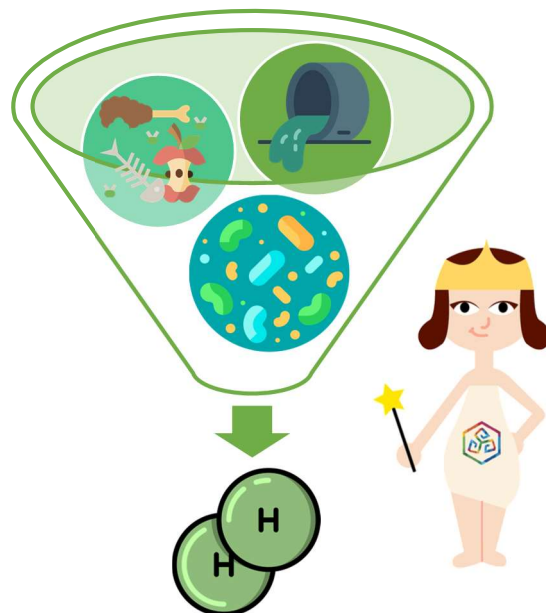
Notre procédé original de production de biohydrogène utilise une technologie vieille de 8000 ans, la **fermentation**.

Ainsi, pour développer notre procédé HNV, Hydrogène Nouvelle Version, nous avons sélectionné une bactérie productrice d'hydrogène capable de se développer dans les eaux usées issues de l'industrie agroalimentaire (laiteries, traiteurs industriels, abattoirs...).

Ces eaux usées sont chargées en matières organiques (protéines, sucres, graisses...) et en minéraux qui sont le carburant de notre bactérie ; l'hydrogène est son déchet.

Ainsi, nous épurons ces eaux usées tout en produisant un vecteur énergétique voué à se développer massivement.

En utilisant de la biomasse, nous assurons une production 0 émission de carbone.



Qui sommes nous ?

Fondée en Octobre 2016 par Romain IRAGUE, docteur en microbiologie, et Ludovic BRIAND, ingénieur dans l'énergie, Athéna Recherche et Innovation représente l'association de la recherche académique et de l'industrie **au service de la décarbonation de l'énergie** avec des procédés, clés en main, dits «Waste-to-Power».

A présent, Athéna Recherche et Innovation **accélère son changement d'échelle** en mettant en route un démonstrateur préindustriel (bioréacteur) de 1 m³. D'ici fin 2024, un bioréacteur de 30 m³ sera démarré en vue de lancer l'**industrialisation de la solution dès 2026**.


Soutenu par l'état Français, à travers le programme **France 2030**, et motivés par les besoins de la transition énergétique, nous avons à cœur d'amener sur le marché des solutions techniquement et économiquement viables.


Nos partenaires : notre projet serait moins riche sans leur soutien et leurs conseils




CE PROJET EST COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL



 athena-recherche.fr

 contact@athena-recherche.fr

 +33.2.51.85.80.42



Siège social : 3, rue Henri PERRET
49170 Saint George sur Loire

Bureaux et laboratoire : 4 Rue
Alfred Kastler, 44300 Nantes