

French Tech : Arkolia Energies 2^{ème} start-up la plus inventive de Méditerranée

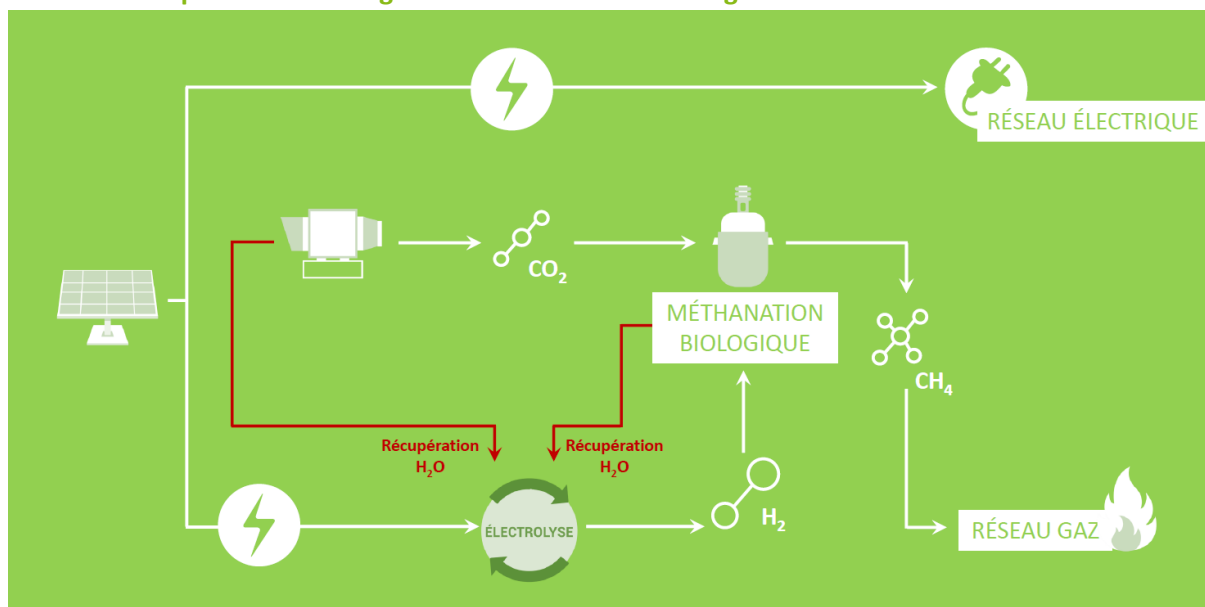
Pour la 2^{ème} année consécutive, Arkolia Energies est présente dans le palmarès 100brevets.tech des inventeurs de la French Tech. 2^{ème} en Méditerranée et 55^{ème} à l'échelle nationale* pour son brevet sur une solution d'avenir de Power-to-Gas.

Le Power-to-Gas : une technologie d'avenir pour les énergies renouvelables et le stockage

L'intégration des énergies renouvelables dans les réseaux sont de plus en plus nombreuses, avec une interrogation sur leur intermittence. La solution afin de valoriser au mieux ces énergies indispensables est le stockage. Plusieurs technologies se développent autour de ce besoin : les batteries, les volants d'inertie, le Power-to-Gas, etc.

Le Power-to-Gas permet de produire du gaz à partir de l'électricité renouvelable. Cette valorisation énergétique est stockable et utilisable directement en tant que gaz naturel ou encore transformable à nouveau en électricité si nécessaire. Il offre une vraie complémentarité entre les deux vecteurs énergétiques : électricité et gaz en offrant un stockage inter-saisonnier, c'est-à-dire du stockage long-terme. Ce gaz peut être l'hydrogène ou, avec une transformation supplémentaire, le méthane. Le méthane présentant des simplicités de stockage et une grande capacité d'assimilation dans les réseaux déjà existants contrairement à l'hydrogène.

Un brevet couplant 3 technologies afin de fournir une énergie continue



L'innovation, pour laquelle Arkolia Energies a déposé un brevet, vise une installation de production de méthane qui comporte :

- Une **source d'électricité renouvelable** fournissant de l'énergie électrique (photovoltaïque par exemple),
- Un **électrolyseur**, dispositif générant de l'hydrogène à partir d'eau et d'électricité, étant alimenté par la source d'électricité renouvelable,
- Un dispositif de **capture de dioxyde de carbone** fournissant du CO₂ extrait directement de l'air atmosphérique

Communiqué de presse du 10/10/2019

- Un **réacteur de bio-méthanation**, processus biologique convertissant l'hydrogène fourni par l'électrolyseur et le dioxyde de carbone fourni par le dispositif de capture de CO₂ atmosphérique et produisant du méthane (CH₄).

Si nous voulons transformer de l'électricité en gaz à grande échelle les besoins en eau sont d'autant plus important. Dans l'innovation brevetée, l'électrolyseur récupère de l'eau en sortie de l'unité de bio-méthanation et en sortie du dispositif de capture de dioxyde de carbone atmosphérique. Enfin si nécessaire, de l'eau de ruissellement des panneaux photovoltaïques peut être fournie à l'unité d'électrolyse. Chacun de ces modes de réalisation permet une économie d'eau. Ce système présente un besoin de chaleur qui est fournie par l'électrolyseur et par l'unité de bio-méthanation.

Ainsi, la société Héraultaise a conçu un système autonome énergétiquement, ne nécessitant aucun apport d'eau, et qui stocke en gaz l'électricité produite principalement l'été. Le gaz produit (méthane) peut alors être utilisé en corrélation avec les besoins de consommation sans perte d'énergie été comme hiver.

Du brevet à l'industrialisation en passant par la phase pilote

Suite au dépôt de brevet, en 2019, Arkolia Energies a mis en place un pilote de biométhanation à l'INSA Lyon. Cette phase d'expérimentation en laboratoire permettra l'installation d'un 1^{er} pilote sur la commune de Saint-Côme-et-Maruéjols (30) à horizon 2021. L'objectif étant de construire le démonstrateur industriel de power-to-Gas en 2025.

Arkolia Energies une société tournée vers l'innovation depuis déjà 10 ans

La R&D est dans l'ADN de la société depuis sa création et une accélération a été opérée en 2013 avec le lancement de son programme soutenu par les Investissements d'Avenir de l'Ademe pour sa technologie de méthanisation voie épaisse l'Arkométha®. Avec 7 brevets détenus en France et une vingtaine à l'étranger, Arkolia Energies protège le savoir-faire français.

Arkolia Energies, intervient, également à la conférence Power2Gas de Marseille les 23 et 24 octobre 2019 à Marseille sur "l'absorption de CO₂ et la méthanisation biologique pour une solution P2G autonome".

*Source « Palmarès 100brevets.tech des Inventeurs de la French Tech, Edition 2019 »

A propos d'Arkolia Energies

Créée en 2009, Arkolia Énergies est spécialisée dans la construction, clé en main, de centrales de production électrique à partir d'énergies renouvelables (solaire, biogaz et éolien). Avec 183 MW installés et + de 1 000 MW en portefeuille, Arkolia Énergies compte parmi les 10 premiers acteurs multi-énergies, français et indépendants. La société compte plus de 80 salariés sur 6 agences et a réalisé un chiffre d'affaires de 55 millions d'euros en 2018.

La PME Héraultaise a deux activités principales : la construction de sites de production d'électricité verte (solaire, éolien et biogaz), qu'elle exploite pour compte propre ou compte de tiers en assurant la maintenance par des équipes dédiées et la vente d'électricité issue de ses propres sites de production.

Elle a, également, développé Arkométha®, première technologie française en méthanisation sélectionnée dans les Investissements d'Avenir (IA) avec 5 brevets déposés ainsi qu'un budget R&D de 4 millions d'euros sur 3 ans. Suivez-nous : <https://www.linkedin.com/company/arkolia-energies>

Contacts presse Arkolia Energies

Mme Virginie CAZARRE – Responsable Marketing

vcazarre@arkolia-energies.com

T : 04 67 40 47 03 / 06 32 75 72 17