

Enjeux et défis de la captation et de la valorisation du CO₂ biogénique **Une externalité positive de la filière de production des gaz verts**

A l'occasion de son 12^{ème} Live Innogaz, Jean-Charles Colas-Roy, Président de Coénove invitait Yann Raoult, Président, Directeur Innovation de wAys et Fabien Michel, Fondateur de Voltigital et Carborok à venir s'exprimer sur la captation et la valorisation du CO₂ biogénique, une externalité vertueuse locale de la filière de production des gaz verts.

Un important potentiel de gaz renouvelables en France

La production de gaz vert, dont le potentiel est très important et même supérieur aux besoins de consommation projetée en 2050, repose sur plusieurs technologies. La méthanisation, qui est la filière la plus mature en date, permet de traiter les déchets agricoles ou agroalimentaires afin de produire de l'énergie. Elle représente un potentiel de 135 térawattheures à 2050.

D'autres technologies, comme la pyrogazéification, transforment des déchets solides tels que le bois, avec un potentiel de 90 térawattheures. La gazéification hydrothermale valorise des déchets liquides provenant des stations d'épuration, avec un potentiel de 45 à 50 térawattheures. Enfin, la méthanation permet de recombinaison de l'hydrogène décarboné avec du CO₂ biogénique pour produire du méthane. Ces gaz bas carbone permettent de réduire notre dépendance aux énergies fossiles importées avec une production totale estimée de l'ordre de 320 TWh en 2050 pour une consommation de gaz réduite à 240 TWh à cet horizon de temps.

Durant cet Innogaz, Coénove mettait à l'honneur des procédés nouveaux, associés à la méthanisation, pour capter et valoriser le CO₂ biogénique issu de l'épuration du biogaz.

Captation du CO₂ biogénique : une révolution écologique dans l'industrie du bois

Le séchage du bois est essentiel pour son utilisation et sa transformation. Actuellement, les méthodes traditionnelles de séchage n'ont pas connu d'innovations fondamentales depuis des décennies. wAys propose une solution qui surpasse toutes les solutions existantes tout en étant respectueuse de l'environnement. Cette nouvelle technologie offre des temps de séchage du bois extrêmement rapides (quelques jours au lieu de plusieurs semaines), tout en garantissant une qualité de séchage inégalée. L'impact de cette technologie concerne aussi bien l'industrie de transformation du bois (meilleure qualité, économies d'énergie, etc.) que l'industrie forestière en permettant l'exploitation d'essences réputées compliquées à sécher jusqu'ici. Cela contribue ainsi à une meilleure gestion des forêts, à la réduction des émissions de CO₂ et à l'amélioration de l'efficacité énergétique dans l'industrie du bois.

Un premier démonstrateur industriel, couplé à un méthaniseur, est désormais en fonctionnement en Seine et Marne.

Le déploiement de ce procédé pourrait permettre à la méthanisation de devenir la première ENR à bilan carbone négatif.

Pour Yann Raoult, Président, Directeur Innovation de wAys : « *La solution wAys est la démonstration que l'on peut parfaitement concilier une approche économique pertinente sur un territoire et une solution de décarbonation simple, efficace et duplicable.* »

L'élimination de carbone atmosphérique sera nécessaire pour atteindre les objectifs climats fixés par le GIEC et pour limiter la hausse des températures dans l'atmosphère à 1,5 degrés. La neutralité carbone à 2050 requiert d'aller au-delà de la simple baisse des émissions carbone. Cela implique une convergence d'efforts sans précédent, notamment à travers la captation du CO₂ dans l'atmosphère pour le remettre dans un stock terrestre.

La carbonatation du béton recyclé est un procédé de piégeage du CO₂ sous la forme d'une phase minérale carbonatée. L'un des atouts de cette solution est de piéger durablement le CO₂ et d'améliorer les caractéristiques des agrégats de béton recyclés. L'utilisation de CO₂ biogénique permet d'améliorer l'efficacité du procédé, tout en retirant du carbone de l'atmosphère.

Pour Fabien Michel, Fondateur de Voltigital et Carborok : *« Le CO₂ biogénique tel que produit par la méthanisation est une ressource en devenir. Au travers des écosystèmes de minéralisation du CO₂ que nous développons, on s'assure de séquestrer durablement le carbone tout en favorisant l'économie circulaire et le recyclage de béton. Notre technologie propriétaire vise à atteindre des performances optimales et à permettre un développement massif de ces solutions. L'Élimination Directe de Carbone est un secteur nouveau, mais en plein essor, et nous souhaitons contribuer à l'émergence d'une filière industrielle française, en synergie avec celle des gaz verts. »*

Pour Jean-Charles Colas-Roy, Président de Coénove : *« Le biogaz, produit à partir de la méthanisation a un bilan carbone beaucoup plus faible que le gaz fossile. Le biogaz ne produit que 44 grammes de CO₂ par kilowattheure, comparé aux 227 grammes du gaz fossile. Non seulement la méthanisation contribue à la gestion des déchets, produit une énergie locale, stockable et renouvelable mais elle est également vectrice d'externalités positives, telles que la diversification des revenus agricoles et la réduction de l'utilisation d'engrais grâce aux digestats. Si, en plus, il est possible de valoriser le co-produit que constitue le CO₂ biogénique en sortie de méthaniseur, on dispose alors d'un modèle exemplaire de l'économie circulaire en France, créateur d'emplois et de ressources et démontrant une nouvelle fois que le biogaz est l'énergie emblématique des territoires. »*

À propos de Coénove

Constituée en octobre 2014, l'association Coénove rassemble les acteurs majeurs de l'efficacité énergétique dans le bâtiment - énergéticiens, industriels et professionnels - tous convaincus de la pertinence d'une approche basée sur la complémentarité des énergies et la place que l'énergie gaz, de plus en plus renouvelable, doit jouer dans la stratégie énergétique de la France. Elle se mobilise aux côtés des parties prenantes pour apporter des solutions innovantes et durables aux nombreux défis de la transition énergétique tout en s'inscrivant dans le sens de l'intérêt général. www.coenove.fr

Contacts presse

Agence A+ Conseils

Marion LEBEL

06.76.02.57.47

marion@aplusconseils.com

Christelle ALAMICHEL

06.31.09.03.83

christelle@aplusconseils.com