Communiqué de presse
Le 17 novembre 2026

Pyrogazéification et gazéification hydrothermale : des perspectives prometteuses pour produire du gaz vert et traiter les déchets

À l'occasion de son 21ème Live Innogaz, organisé le 12 novembre 2026, Coénove a réuni Christophe Gilles, directeur délégué de NOVÉA, et Armelle Pin, chargée d'affaires au CEA-Liten, aux côtés de Jean-Charles Colas-Roy, président de Coénove, pour explorer le potentiel de la pyrogazéification et de la gazéification hydrothermale. Complémentaires de la méthanisation, ces technologies émergentes ouvrent de nouvelles perspectives pour produire des gaz bas carbone et pour valoriser les déchets à l'échelle des territoires et répondre à des enjeux environnementaux majeurs.

Deux technologies complémentaires pour accélérer le verdissement du gaz

La pyrogazéification et la gazéification hydrothermale sont deux technologies innovantes permettant de produire, localement, des gaz bas carbone à partir du recyclage de déchets et de résidus. La première permet de transformer des matières solides et sèches (résidus forestiers, déchets industriels, combustibles solides de récupération…) en gaz renouvelables. La seconde valorise, quant à elle, des déchets humides, notamment les boues de stations d'épuration et certains résidus agroalimentaires, tout en permettant de récupérer des sels minéraux valorisables.

Ces technologies élargissent ainsi les gisements de déchets mobilisables pour produire des gaz verts, en complément de la méthanisation, filière mature en plein essor. Leur développement à l'échelle des territoires représente une véritable opportunité pour renforcer les synergies entre acteurs locaux, optimiser la valorisation des ressources disponibles et répondre aux besoins énergétiques, tout en contribuant à une économie circulaire locale.

« ***Notre technologie de pyrogazéification est très prometteuse et adaptée à des écosystèmes locaux de valorisation des déchets, avec des volumes d'intrants mobilisables à l'échelle d'un territoire, de manière à ne pas créer de concurrence avec d'autres filières existantes ou en développement*** », explique Christophe Gilles, directeur délégué de NOVÉA.

Au-delà du gaz vert, des bénéfices environnementaux multiples

Au-delà de la production de gaz bas carbone, la pyrogazéification et la gazéification hydrothermale ouvrent de nouvelles perspectives pour la valorisation des déchets et le traitement des polluants.

La pyrogazéification permet, par exemple, de valoriser des déchets solides qui ne disposent pas toujours de débouchés dans les filières classiques de recyclage, comme les pneus usagés ou certains « bois sinistrés », notamment à la suite d'incendies.

La gazéification hydrothermale présente, quant à elle, un intérêt majeur pour le traitement des déchets liquides pollués. Fonctionnant à très haute température et à très haute pression, le procédé permet ainsi de détruire les microplastiques et de séparer les métaux lourds. Son potentiel pour détruire les PFAS, dits « polluants éternels », fait actuellement l'objet de travaux de recherche au CEA, en partenariat avec l'université d'Aix-Marseille.

« ***L'épandage des boues de stations d'épuration va devenir un sujet de plus en plus complexe pour lequel notre technologie de gazéification hydrothermale apporte des solutions intéressantes. Les PFAS, par exemple, sont des molécules très difficiles à traiter. En montant à très haute pression et à très haute température, nous avons des raisons de penser qu'elles pourraient être détruites. Nous menons actuellement une étude approfondie pour le démontrer*** », précise Armelle Pin, chargée d'affaires au CEA-Liten.

Un potentiel à concrétiser pour atteindre 100 % de gaz vert en 2050

Selon les potentiels présentés dans les « Perspectives gaz 2050 » de France gaz, la pyrogazéification et la gazéification hydrothermale pourraient représenter près de 100 TWh de production de gaz bas carbone à l'horizon 2050, sous réserve de leur développement industriel dans les années à venir.

L'élargissement récent du dispositif des certificats de production de biogaz (CPB) à ces deux technologies constitue une avancée importante pour accompagner leur passage à l'échelle industrielle.

« ***La méthanisation, la pyrogazéification, la gazéification hydrothermale et la méthanation sont autant de technologies complémentaires pour atteindre l'ambition d'un mix énergétique avec 100 % de gaz verts en 2050. Pour concrétiser cet objectif, la France dispose d'un atout majeur avec ses infrastructures gazières, qui maillent l'ensemble du territoire et permettent de transporter ces nouveaux gaz, produits localement à partir du recyclage des déchets*** », conclut Jean-Charles Colas-Roy, président de Coénove.

Le replay est à consulter ici

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 sobriété et la complémentarité des énergies ainsi que du rôle des gaz verts dans la stratégie énergétique de la France afin de préserver la souveraineté énergétique du pays, la sécurité d'approvisionnement et le pouvoir d'achat des Français.

L'association se mobilise 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.

Pour en savoir plus : www.coenove.fr - Retrouvez nous sur LinkedIn, X et YouTube