



## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

14/06/2022

# Innovation : le CEA et GRDF soutiennent l'émergence de la gazéification hydrothermale

Dans le cadre du projet *Gazhyvert 2*, le CEA et GRDF s'associent afin de faciliter le développement d'un démonstrateur de gazéification hydrothermale. Cette technologie permet de produire du biométhane à partir de biomasses liquides telles que les boues de stations d'épuration. Le potentiel total de production de gaz verts en France à l'horizon 2050 s'élève à 420 TWh. La gazéification hydrothermale pourrait représenter jusqu'à 50 TWh de cette production, aux côtés d'autres technologies comme la méthanisation - qui demeurera majoritaire en volume – le *power-to-gas* ou la pyrogazéification.

### La gazéification hydrothermale, une filière prometteuse de production de biométhane

La gazéification hydrothermale permet de produire du biométhane à partir de boues, en intégrant une réutilisation efficace de la chaleur issue du procédé. Convaincus du potentiel de cette technologie dans la production de gaz renouvelables, le CEA et GRDF ont lancé le projet *Gazhyvert* afin d'évaluer la faisabilité de ce procédé. Les résultats expérimentaux obtenus, ainsi que l'étude technico-économique et environnementale qui a suivi, ont permis de démontrer la pertinence et l'efficacité de cette technologie. Le projet, nommé *Gazhyvert 2*, a pour principal objectif de définir les adaptations nécessaires pour une industrialisation de la gazéification hydrothermale à horizon 2025. Il contribuera à la montée en maturité de la technologie afin d'aboutir à la conception d'un ou plusieurs démonstrateurs industriels.

### Valoriser la biomasse liquide grâce à la gazéification hydrothermale

Procédé thermochimique innovant, la gazéification hydrothermale permet de produire du gaz renouvelable à partir de matière organique liquide. En opérant à haute température – de 500°C à 700°C – et pression élevée – environ 300 bars –, cette technologie permet de convertir jusqu'à 90 % du carbone de la biomasse en biogaz, grâce aux propriétés de l'eau à l'état supercritique. Elle garantit également la récupération des sels minéraux (azote, phosphore, potassium...) utilisables comme nutriments et fertilisants durables. S'agissant des ressources, les boues de stations d'épurations non-épandables ni compostables peuvent ainsi être utilement valorisées par gazéification hydrothermale, à la fois pour une valorisation matière et énergétique.

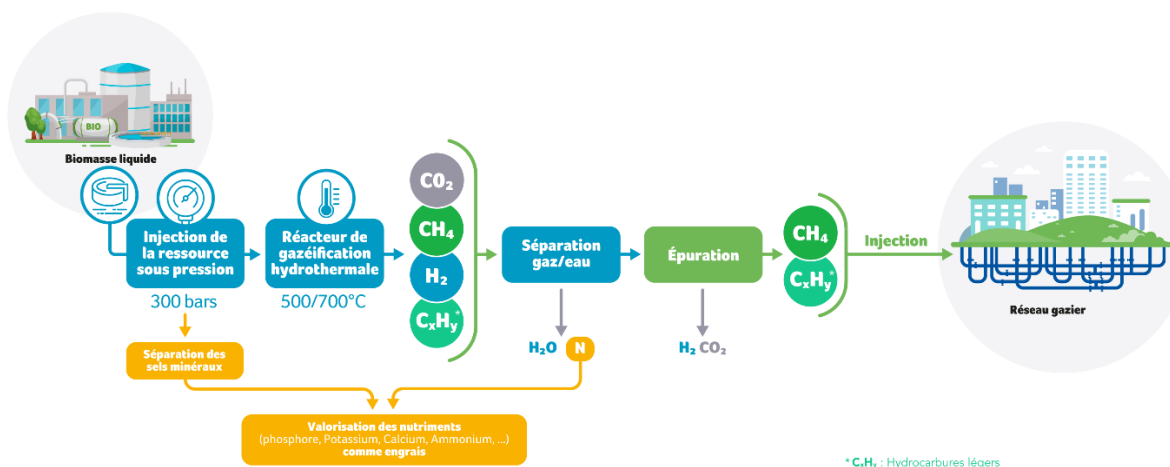


Schéma de la gazéification hydrothermale

Pour en savoir plus, écoutez l'interview de Marine Peyrot, ingénieure au CEA :  
[\[Radio\] Produire du gaz vert grâce à la gazéification hydrothermale | act4gaz.grdf](#)

### À propos de GRDF

Principal gestionnaire de réseau de distribution de gaz en France, GRDF distribue, chaque jour, le gaz à plus de 11 millions de clients pour se chauffer, cuisiner, se déplacer, quel que soit leur fournisseur. Pour cela, conformément à ses missions de service public, GRDF conçoit, construit, exploite, entretient le plus grand réseau de distribution d'Europe (204 239 km) dans plus de 9 500 communes, en garantissant la sécurité des personnes et des biens et la qualité de la distribution.

Le gaz est une énergie moderne, disponible, économique, de plus en plus respectueuse de l'environnement. Avec l'essor du gaz vert, un gaz renouvelable produit localement, le réseau gaz est un maillon essentiel à la transition écologique. GRDF s'inscrit comme un partenaire incontournable auprès des collectivités territoriales pour les accompagner vers la neutralité carbone au travers de leurs choix de politiques énergétiques et de mobilité durable.

Contact presse GRDF : [grdf-nat-presse@grdf.fr](mailto:grdf-nat-presse@grdf.fr) - 01 71 19 18 11  
Toute l'actualité de GRDF est à découvrir sur : [Accueil | act4gaz.grdf](#)

### À propos du CEA

Le CEA est un acteur majeur de la recherche, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : transition énergétique, transition numérique, technologies pour la médecine du futur, défense et sécurité. Seul organisme de recherche public français dans le top 100 mondial des acteurs de l'innovation (Derwent 2020), le CEA a un rôle de catalyseur et d'accélérateur d'innovation au service de l'industrie française. Il améliore la compétitivité des entreprises de tous les secteurs par la création de produits performants et différenciants et apporte des solutions novatrices pour éclairer les évolutions de notre société. Le CEA déploie cette dynamique dans l'ensemble des régions de France en accompagnant ses partenaires locaux dans leur démarche d'innovation et contribue ainsi à la création de valeur et d'emplois pérennes sur le territoire, au plus près des besoins industriels. Parallèlement, il accompagne le développement de ses 222 startups, vecteurs agiles pour transférer le savoir-faire et les technologies de rupture issues des laboratoires. [www.cea.fr](http://www.cea.fr)

Contact presse CEA : [presse@cea.fr](mailto:presse@cea.fr) – 01 64 50 20 11