



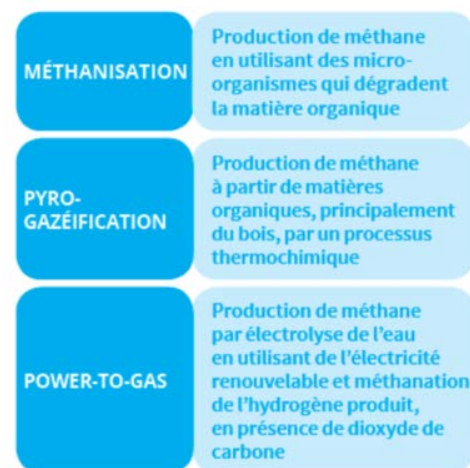
Communiqué de presse
30 janvier 2018

« Un mix de gaz 100% renouvelable en 2050 ? » Une étude exploratoire de l'ADEME, GRDF et GRTgaz

L'ADEME, GRDF et GRTgaz publient une étude sur la faisabilité technico-économique d'un gaz d'origine 100% renouvelable¹. Aux Assises européennes de la transition énergétique, Bruno Lechevin, Président de l'ADEME, en présence d'Édouard Sauvage, Directeur général de GRDF et de Thierry Trouvé, Directeur général de GRTgaz, a présenté les principaux enseignements de cette étude. À partir d'hypothèses différentes sur le développement de chacune des filières de production et dans une dynamique d'amélioration de l'efficacité énergétique et de meilleure maîtrise de la consommation d'énergie, cette étude présente 4 scénarii, dont 3 correspondent à un mix gaz 100% renouvelable.

Un potentiel théorique de 460 TWh de gaz renouvelable

Le gisement de gaz renouvelable injectable estimé 460 TWh pourrait couvrir entièrement la demande de gaz en France à l'horizon 2050 selon tous les scénarii. Trois grandes filières de production de gaz renouvelable sont étudiées : la méthanisation (30% du gisement), la pyrogazéification (40%) et le *power-to-gas* (30%). Les potentiels techniques se basent sur les ressources disponibles qui n'entrent pas en concurrence avec les usages alimentaires et matières premières. Pour que ces potentiels soient accessibles en 2050, il sera nécessaire de lever les freins à la méthanisation agricole, de généraliser les cultures intermédiaires (cultures temporaires qui protègent les sols entre deux cultures de vente), de mobiliser davantage de ressources agricoles et forestières et de favoriser l'émergence de technologies à fort potentiel mais peu matures (pyrogazéification, gazéification des algues etc.).



Les 3 grandes filières de production de gaz renouvelable

Une demande de gaz de 276 à 361 TWh en 2050 peut être satisfaite par du gaz renouvelable pour un coût global compris entre 116 et 153 €/MWh

Un mix gaz 100% renouvelable permettrait d'éviter les émissions directes d'environ 63 Mt CO₂/an ce qui représente 12,6 milliards d'euros pour une taxe carbone à 200 €/t de CO₂. La France renforcerait son indépendance énergétique et améliorerait sa balance commerciale. Selon le scénario étudié, l'étude établit que le coût du gaz renouvelable est compris entre 116 €/MWh et 153 €/MWh, incluant le coût de production, de stockage, d'utilisation et d'adaptation des réseaux gaziers².

Le montant des investissements nécessaire pour adapter les réseaux est raisonnable. La production massive de gaz renouvelable impliquera une gestion du réseau plus décentralisée et un recours aux stockages souterrains de gaz toujours important. L'étude montre aussi qu'il est possible de collecter la majeure partie des ressources en planifiant les adaptations des réseaux de gaz pour les rendre bidirectionnels (installations de rebours notamment).

¹ Plusieurs études ont déjà été publiées sur le vecteur électricité en 2050 : "Mix électrique 100% renouvelable ? Analyses et optimisations" (Ademe, Artelys, juin 2016) ; « Mix électrique 100% EnR en 2050 : quelles opportunités pour décarboner les systèmes gaz et chaleur ? » (Ademe, Artelys, 2017)

² Cette évaluation ne prend pas en compte d'éventuelles ruptures technologiques ou économies d'échelle d'ici à 2050.

La complémentarité du réseau gazier avec le réseau électrique constitue un facteur clé de succès de l'atteinte d'un mix énergétique fortement renouvelable

Cette étude vient conforter le fait qu'à fort niveau de production d'énergie renouvelable, les systèmes gaziers et électriques interagiront fortement et vont évoluer conjointement. Le *power-to-gas* permettra de valoriser les excédents de production d'électricité renouvelable en apportant une capacité de stockage intersaisonnier à l'électricité dans le réseau gazier. Le gaz renouvelable permettra aussi de contribuer à l'équilibre du système électrique avec des centrales thermiques alimentées par du gaz renouvelable permettant de fournir l'énergie en période de pointe.

Pour aller plus loin :

- [Consulter la synthèse](#)

Contacts presse :

- ADEME : Service de presse - +33 (0)1 58 47 81 28 - ademepresse@havas.com
- GRDF : Alexandre Dubreuil - +33 (0)1 71 26 23 76 - alexandre.dubreuil@grdf.fr
- GRTgaz : Claire MAINDRU - +33 (0)1 55 66 40 84 - claire.maindrum@grtgaz.com

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. www.ademe.fr



[@ademe](#)

GRDF EN BREF

Principal gestionnaire de réseau de distribution de gaz naturel en France, GRDF distribue, chaque jour, le gaz naturel à plus de 11 millions de clients, pour qu'ils disposent du gaz quand ils en ont besoin. Pour se chauffer, cuisiner, se déplacer, et bénéficier d'une énergie pratique, économique, confortable et moderne, quel que soit leur fournisseur.

Pour cela, et conformément à ses missions de service public, GRDF conçoit, construit, exploite, entretient le plus grand réseau de distribution d'Europe (198 886 km) et le développe dans plus de 9 500 communes, en garantissant la sécurité des personnes et des biens et la qualité de la distribution. www.grdf.fr



[@GRDF](#)

GRTgaz EN BREF

GRTgaz est l'un des leaders européens du transport de gaz naturel et un expert mondial des réseaux et systèmes de transport gazier. En France, GRTgaz possède et exploite 32 410 km de canalisations enterrées et 26 stations de compression pour acheminer le gaz entre fournisseurs et consommateurs (distributeurs ou industriels directement raccordés au réseau de transport). GRTgaz assure des missions de service public pour garantir la continuité d'alimentation des consommateurs et commercialise des services de transport aux utilisateurs du réseau. Acteur de la transition énergétique, GRTgaz investit dans des solutions innovantes pour adapter son réseau et concilier compétitivité, sécurité d'approvisionnement et préservation de l'environnement. www.grtgaz.com



[@GRTgaz](#)