



## COMMUNIQUE DE PRESSE

Paris, le 30 octobre 2014

# Le « Power to gas », une solution d'avenir pour stocker l'électricité d'origine renouvelable

Une étude commune de l'ADEME, GRTgaz et GrDF

**La transformation de l'électricité en gaz injecté ensuite dans les réseaux permettrait de valoriser des excédents d'électricité produite par des sources renouvelables comme l'éolien ou le photovoltaïque. Ce principe de conversion, baptisé « Power-to-Gas » est actuellement à l'étude dans plusieurs pays européens.**

A partir de leurs scénarios de prospective énergétique pour 2030 et 2050, l'ADEME et GrDF se sont associés à GRTgaz pour réaliser un état des lieux international des avancées et perspectives du « Power to Gas ». L'étude considère que cette technologie devrait être pleinement opérationnelle en France à l'horizon 2030. Avec un taux de pénétration des énergies renouvelables électriques supérieur à 50% en 2050, le « Power to Gas » permettrait de produire entre 20 et 30 TWh/an de gaz renouvelable injectable dans les réseaux existants, s'imposant comme une solution de stockage des excédents de longue durée.

S'appuyant sur l'importante capacité de stockage des infrastructures de gaz (stock en conduite et stockages souterrains), la conversion de l'électricité en gaz fait l'objet de recherches dans plusieurs pays européens comme l'Allemagne ou le Danemark. Le « Power to Gas » consiste à transformer l'électricité renouvelable en hydrogène par électrolyse de l'eau, hydrogène qui peut ensuite être injecté dans le réseau de gaz naturel en l'état, ou après une étape de méthanisation, qui consiste à l'associer à du CO<sub>2</sub> pour le convertir en méthane.

Le développement des énergies renouvelables électriques intermittentes comme l'éolien et le photovoltaïque nécessite de trouver des solutions pour optimiser leur insertion dans les réseaux d'énergie. En effet, en cas de production trop faible, il faut disposer de capacités de production modulables en appui ; à l'inverse, une production supérieure à la demande requiert le développement de capacités de stockage et/ou de conversion des excédents.

Cette étude aborde 4 volets fondamentaux du développement de cette nouvelle filière:

- La place du « Power-to-Gas » dans les scénarios européens de transition vers les énergies renouvelables ;
- Les différentes voies de « Power-to-Gas » et les technologies associées ;
- Les perspectives et conditions de développement ;
- Des recommandations aux pouvoirs publics et aux différents acteurs pour l'émergence de cette filière en France.

Pour en savoir plus, consultez l'étude et la synthèse de l'étude sur le site de l'ADEME :

<http://www.ademe.fr/etude-portant-lhydrogene-methanation-comme-procede-valorisation-lelectricite-excedentaire>

### Contact presse ADEME

Tél. 01 58 47 81 28 / e-mail : [Service Presse ADEME](mailto:Service.Presse@ademe.fr)



Blog : <http://www.presse.ademe.fr/>

### Contact presse GRTgaz

Tél. 01 55 66 42 68



### Contact presse GrDF

Service presse : 01 71 19 18 11

[www.grdf.fr](http://www.grdf.fr)

Suivez GrDF sur :

## 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. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, l'agence met à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, ses capacités d'expertise et de conseil. Elle 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, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit. L'ADEME est un établissement public sous la tutelle du ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie et du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr)

## GrDF EN BREF

Acteur référent du monde de l'énergie et expert de l'énergie gaz, GrDF (Gaz Réseau Distribution France) est le principal opérateur du réseau de distribution de gaz naturel en France, avec 12 500 salariés. GrDF exploite le plus long réseau d'Europe : 194 600 km.

## GRTgaz EN BREF

GRTgaz construit, exploite et développe le réseau de transport de gaz naturel en France à haute pression sur la majeure partie du territoire national. GRTgaz assure la livraison du gaz naturel que lui confient ses clients, à destination des réseaux de distribution publique, et des grands consommateurs industriels. Avec plus de 32 000 km de gazoducs et 26 stations de compression, GRTgaz investit chaque jour pour transporter le gaz naturel dans les meilleures conditions de sécurité et de fluidité, et contribuer à la sécurité d'approvisionnement sur le territoire.