

## DOSSIER DE PRESSE

### POSE DE LA PREMIÈRE PIERRE DU DÉMONSTRATEUR DE POWER TO GAS "JUPITER 1000"

**Lundi 18 décembre 2017**  
Fos-sur-Mer

#### Contacts presse

**Claire MAINDRU**

+33 1 55 66 40 84

[claire.maindr@grtgaz.com](mailto:claire.maindr@grtgaz.com)

**Claire BATTEDOU**

+33 4 91 39 42 01

[claire.battedou@marseille-port.fr](mailto:claire.battedou@marseille-port.fr)

## Table des matières

|   |    |
|---|----|
| 1. Le <i>Power to Gas</i> , solution de stockage des énergies électriques renouvelables .....   | 3  |
| 2. « Jupiter 1000 », un démonstrateur <i>Power to Gas</i> pour mettre les réseaux d'énergie au service de la transition énergétique ..... | 5  |
| 3. « Jupiter 1000 » : repères et chiffres clés .....  | 7  |
| 4. « Jupiter 1000 », un projet porteur d'enjeux considérables en région Provence-Alpes-Côte d'Azur .....                                  | 8  |
| 5. « Innovex », pépinière de la plateforme PIICTO .....   | 9  |
| 6. Les partenaires de « Jupiter 1000 » .....  | 11 |

# 1. Le *Power to Gas*, solution de stockage des énergies électriques renouvelables

Qu'est-ce que le *Power to Gas* ?

Le *Power to Gas* consiste à convertir et stocker de l'électricité d'origine renouvelable sous forme de gaz. Concrètement, les installations éoliennes et solaires produisent aujourd'hui de l'électricité, mais pas toujours quand les consommateurs en ont besoin. Ces parcs électriques renouvelables sont amenés à se développer. Demain, faute de solution de stockage, leur production pourrait être arrêtée ou bien l'électricité perdue pour ne pas saturer les réseaux. Le *Power to Gas* constitue ainsi un outil de flexibilité pour les réseaux électriques.



Éoliennes à proximité du réseau de transport de GRTgaz - Charly-sur-Marne (02)  
© GRTgaz / JORON ARNAUD

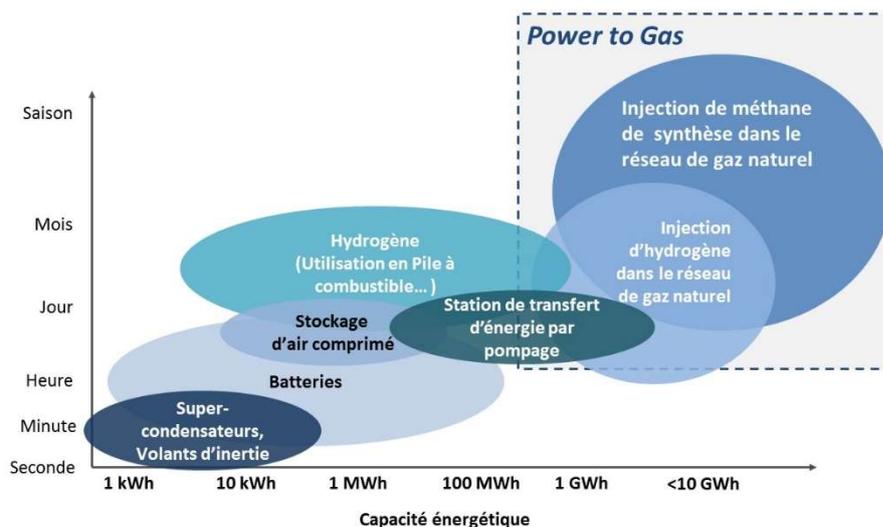
Le *Power to Gas* utilise l'électricité renouvelable en surplus pour produire de l'hydrogène par électrolyse de l'eau. L'hydrogène peut ensuite être combiné, par un processus de méthanation, à du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) pour obtenir du méthane de synthèse dont les propriétés sont identiques à celles du gaz naturel. L'hydrogène ou le méthane de synthèse ainsi produits et neutres en carbone, peuvent être ensuite injectés dans le réseau de transport de gaz. La méthanation permet de recycler du CO<sub>2</sub>, préalablement capté au sein des fumées industrielles ou d'un site de production de biométhane.

## Les avantages du *Power to Gas*

Le *Power to Gas* répond à un triple enjeu :

- valoriser les excédents d'énergie électrique produits par les énergies renouvelables intermittentes pour les transformer en gaz ;
- apporter de la flexibilité au réseau électrique, indispensable au développement des énergies renouvelables, par le stockage de l'électricité sous forme de gaz renouvelable ;
- explorer une nouvelle voie de recyclage du CO<sub>2</sub> libéré par les activités humaines.

Le *Power to Gas* apparaît comme une réponse au besoin spécifique du stockage des énergies intermittentes en créant une passerelle entre les systèmes gaz et électriques traditionnels.



Le *Power to Gas* avec injection réseau, la solution adaptée au stockage de longue durée (source : GRTgaz)

Le *Power to Gas* apparaît comme la solution optimale de stockage massif des surplus de production électrique sur de longues périodes, entre les saisons par exemple. Cette solution vient en complément d'autres solutions comme les batteries ou les stations de transfert d'énergie par pompage en eau, qui apportent quant à elles une solution aux excédents de courte durée (de quelques heures à quelques jours). En apportant une solution à la problématique du stockage de l'électricité, le *Power to Gas* facilite le développement de nouvelles installations de production d'énergie électrique renouvelable et contribue ainsi à renforcer l'indépendance énergétique du pays.

Le couplage des systèmes énergétiques donne accès aux réseaux gaziers et aux stockages souterrains de gaz dont l'une des qualités est leur flexibilité et leur capacité à stocker de grandes quantités d'énergie. La capacité de stockage du réseau gaz et des stockages souterrains s'élève en France à 130 TWh.

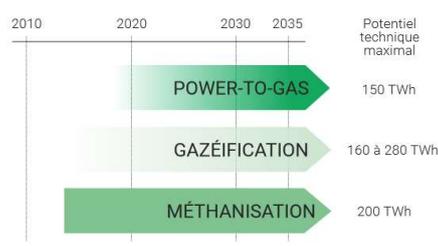
Enfin, le *Power to Gas* offre de nombreux avantages aux collectivités locales. Cette solution permet de produire du gaz localement grâce à des infrastructures implantées sur les territoires. Elle implique la construction et l'exploitation d'équipements industriels, créateurs d'activités et d'emplois. Utilisé comme carburant, le gaz renouvelable constitue également une alternative sérieuse aux produits pétroliers dans les transports routiers, avec pour effet de diminuer la pollution urbaine et de lutter contre le réchauffement climatique.

### Les perspectives du *Power to Gas*

Avec le développement massif des énergies renouvelables intermittentes à l'horizon 2050, de plus en plus d'excédents électriques de courte et longue durée sont attendus.

Les potentiels de gaz renouvelables à l'horizon 2030 puis 2050 sont importants, comme en témoigne la figure ci-contre, et sont de l'ordre de grandeur de la consommation attendue à cet horizon. Le gisement potentiel théorique du *Power to Gas* représenterait ainsi 150 TWh à horizon 2050, fonction du prix du CO<sub>2</sub> et du prix de l'électricité...

Potentiel technique à l'horizon 2050 des nouveaux procédés de production de gaz renouvelable



Sources :  
 Étude de potentiel de méthanisation ADEME-SOLAGRO 2013  
 Étude gazéification GRDF/MEDDE/MAAF/MEF 2013  
 Étude ADEME Un mix électrique 100% ENR en 2050 :  
 Quelles opportunités pour décarboner les systèmes gaz et chaleur ? 2017

L'ADEME, GRDF et GRTgaz ont lancé une étude pour affiner ces potentiels techniques et instruire la possibilité d'obtenir un approvisionnement en gaz 100 % renouvelable à l'horizon 2050. Cette étude sera publiée début 2018.

### Création du 1er Club professionnel dédié au *Power to Gas*

Le 20 juin 2017, l'Association Technique Énergie Environnement (ATEE) a créé le Club *POWER TO GAS et interconnexion des réseaux énergétiques*. Sylvain Lemelletier, Directeur de Projets *Power to Gas & Gazéification* de GRTgaz, assurera la première présidence de ce Club. Ce Club vise à favoriser le développement de la filière en France.

## 2. « Jupiter 1000 », un démonstrateur *Power to Gas* pour mettre les réseaux d'énergie au service de la transition énergétique

« Jupiter 1000 », un premier démonstrateur *Power to Gas* en France raccordé au réseau de transport de gaz naturel

Le premier projet *Power to Gas* raccordé au réseau de transport de gaz français, baptisé « Jupiter 1000 », est construit à Fos-sur-Mer, sur la pépinière d'entreprises « Innovex » située au sein de la plateforme PICTO. Ce démonstrateur d'une puissance de 1 MWe permettra de passer du concept à un outil industriel de taille grande nature. Ce projet unique en France vise à tester la viabilité technico-économique du *Power to Gas* et de faire émerger une nouvelle filière de production de gaz renouvelable à l'horizon 2030. L'idée étant de détecter et de traiter toutes les difficultés, techniques, économiques ou réglementaires, et de réduire à terme les coûts d'investissement et d'exploitation.

En décembre 2016, RTE a rejoint le projet Jupiter 1000 dans le cadre de ses besoins de flexibilité, pour développer l'intégration des énergies renouvelables et contribuer ainsi à la réussite de la transition énergétique.

La complémentarité des réseaux de transport électrique et gazier ouvre de nouvelles perspectives pour construire un système énergétique global, plus intelligent et tourné vers l'intégration des énergies renouvelables.

Jupiter 1000 réunit l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur du *Power to Gas*.

Coordonné par GRTgaz, ce projet mobilise un ensemble de partenaires français aux compétences complémentaires : McPhy pour l'électrolyse, Atmosat et le CEA pour la méthanation, Leroux & Lotz pour le captage de CO<sub>2</sub>, le CEA pour la R&D, CNR fournissant l'électricité renouvelable et assurant la conduite future à distance de l'installation, RTE pour le traitement des données électriques et GRTgaz et TIGF gérant l'injection dans les réseaux de gaz.

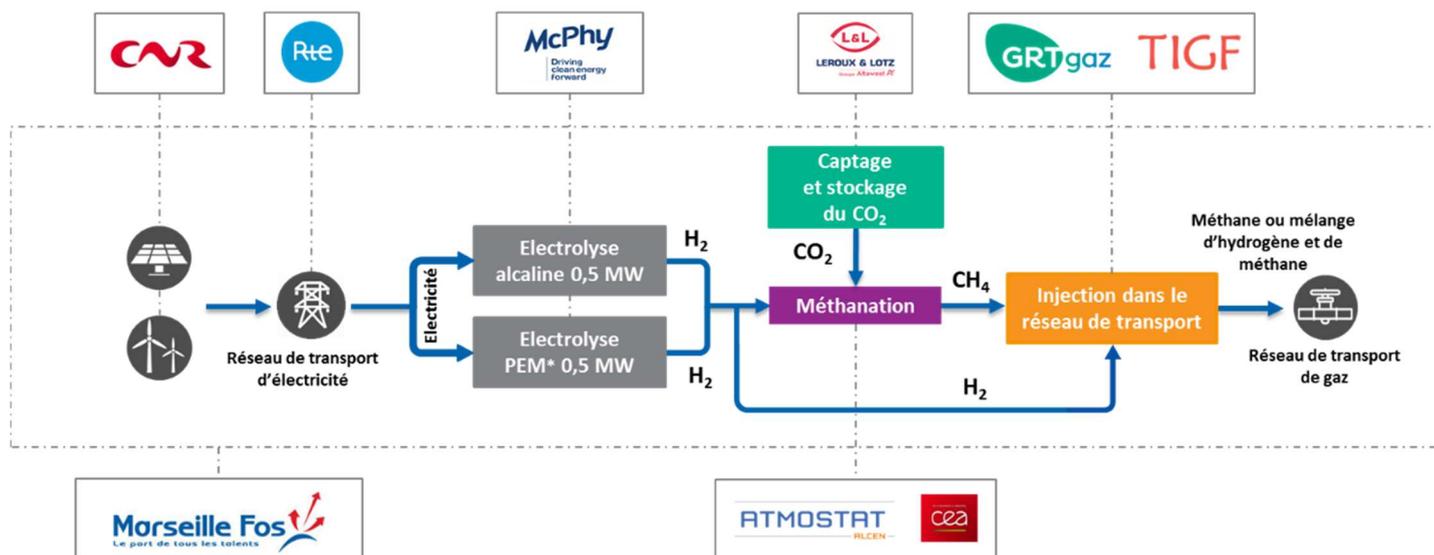


Schéma de principe du projet « JUPITER 1000 »

H<sub>2</sub> : Hydrogène CH<sub>4</sub> : Méthane CO<sub>2</sub> : dioxyde de carbone

GRTgaz assure par ailleurs l'ingénierie et l'intégration d'ensemble, puis à terme l'exploitation du site. Les expertises de ces acteurs garantissent au projet la maîtrise des technologies mises en œuvre.

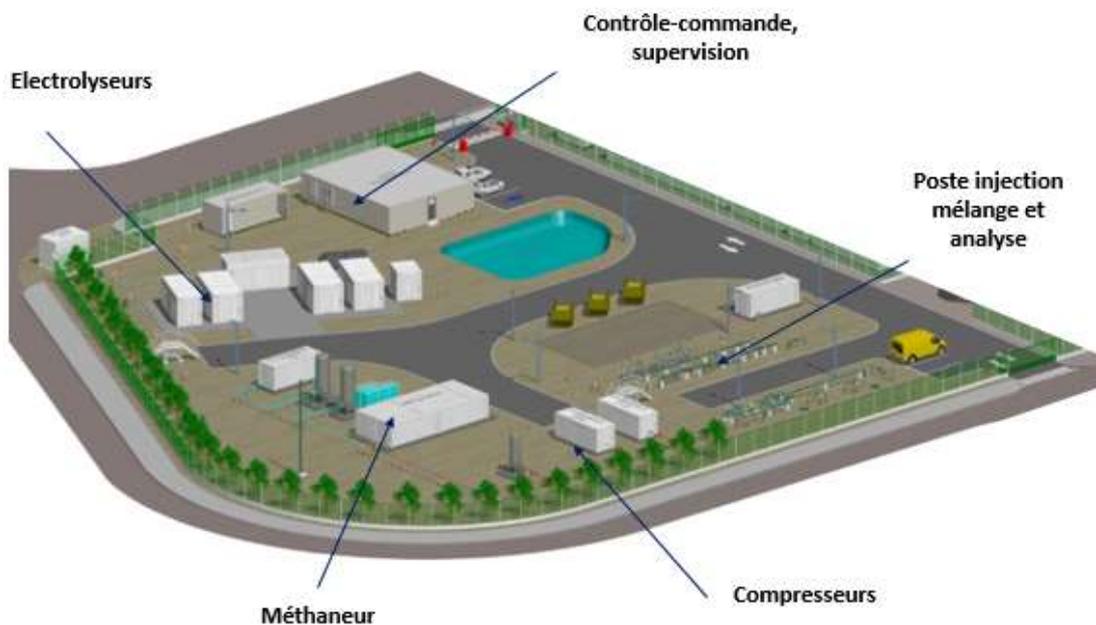
« Jupiter 1000 » est également réalisé en collaboration avec le Grand Port Maritime de Marseille, et bénéficiera d'aides financières de l'État dans le cadre du Programme d'Investissement d'Avenir confié à l'ADEME, de la Région Provence-Alpes Côte d'Azur et du fonds européen FEDER.

### « Jupiter 1000 », un démonstrateur unique en France

- 1<sup>ère</sup> expérience en France à l'échelle du mégawatt (MW) soit une production équivalente à la consommation annuelle d'environ 150 familles ;
- 1<sup>er</sup> projet d'injection d'hydrogène et de méthane de synthèse dans le réseau de transport de gaz naturel en France ;
- 1<sup>er</sup> projet qui valorise du CO<sub>2</sub> issu de fumées industrielles ;
- 1<sup>er</sup> projet qui combine deux technologies d'électrolyse : PEM (membrane) et Alcaline ;
- Mise en œuvre de technologies innovantes de captage et de méthanation.

L'ambition du projet est de mettre en œuvre à l'échelle industrielle une installation innovante de production d'hydrogène. Le démonstrateur comprendra également une unité de captage de CO<sub>2</sub> sur les cheminées d'un industriel local et une unité de méthanation compacte basée sur une technologie du CEA pour convertir l'hydrogène produit et le CO<sub>2</sub> ainsi recyclé en méthane de synthèse. Ce gaz neutre en carbone sera ensuite injecté sur le réseau de transport. Le projet sera réalisé en étroite collaboration avec les industriels de la plateforme PICTO sur laquelle il est implanté et qui consommeront le gaz produit par le démonstrateur *Jupiter 1000*.

Un laboratoire de mesure « qualité gaz », exploité par GRTgaz, permettra de s'assurer qu'en toutes circonstances avant injection, le gaz sera conforme aux spécifications du gaz naturel.



Vue 3D de l'installation Jupiter 1000

### 3. « Jupiter 1000 » : repères et chiffres clés

#### Lieu d'implantation

Le projet pilote sera localisé à Fos-sur-Mer (Bouches du Rhône), sur la plateforme « Innovex » du Grand Port Maritime de Marseille dédiée à l'accueil de démonstrateurs en lien avec la transition énergétique.

**Budget de référence estimé : 30 M€** - 40% financé par GRTgaz, 30 % par ses partenaires – 30% de financements publics.

La Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) soutient également le projet « Jupiter 1000 » qui s'inscrit dans le cadre de la transition énergétique et qui a pour finalité de diversifier, sur le long terme, les usages des réseaux de gaz naturel. La CRE a ainsi approuvé en juillet 2015 le budget d'investissement de GRTgaz et de TIGF dont les activités sont régulées.

#### Quelques dates clés

**2015** : montage des partenariats et financements

**2 décembre 2015** : lancement officiel du projet lors de la COP21

**30 mars 2016** : signature des accords industriels à Fos-sur-Mer

**2016** : lancement des premières études d'ingénierie et de conception

**2017** : autorisations administratives, fin des études d'ingénierie et lancement de la construction  
18 décembre 2017 : pose de la première pierre

**2018** : construction et mise en service de l'installation

**2019** : exploitation, essais et analyse des premiers résultats

#### Caractéristiques techniques

Production d'hydrogène prévue pour 1 MW électrique : 200 m<sup>3</sup>/h (Soit 17 kg/h d'hydrogène)

Production de méthane de synthèse prévue pour 0,5 MW soit 25 Nm<sup>3</sup>/h

Consommation d'eau moyenne à plein débit : 200 l/h

Le débit dans le réseau de GRTgaz au point d'injection prévu est supérieur à 4500 Nm<sup>3</sup>/h.

Mélange dans le réseau de gaz : 2 à 6 % d'hydrogène, à ajuster selon les contraintes des consommateurs).

## 4. « Jupiter 1000 », un projet porteur d'enjeux considérables en région Provence-Alpes-Côte d'Azur

### Une réponse aux orientations stratégiques de la région

Le projet « Jupiter 1000 » répond aux enjeux du Contrat de Plan État-Région, du Programme Opérationnel FEDER et du Diagnostic Territorial Stratégique pour la période 2014-2020. Le stockage de l'énergie a été mentionné à plusieurs reprises dans le Diagnostic Territorial Stratégique Provence-Alpes-Côte d'Azur dès fin 2010. La région a identifié un enjeu de pérennisation des industries qui passe par des technologies de rupture, en particulier la valorisation et le stockage du CO<sub>2</sub>. Le projet « Jupiter 1000 » permet donc de poser une première pierre par la création d'une première canalisation de CO<sub>2</sub> et la mise en œuvre de technologies innovantes de captage et de méthanation.

### Un projet facilitateur de l'intégration de l'électricité renouvelable dans la région

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est la première région productrice d'énergie solaire en France avec une puissance installée de 945 MW à fin 2016 ; le parc solaire pourrait représenter 3 600 MW à horizon 2030. Fin 2015, la puissance éolienne installée est de 50 MW et le récent développement de la filière éolienne offshore flottant représente également un potentiel très important en termes de création d'emplois et de développement économique. Apporter une solution de stockage est de nature à permettre aux énergies renouvelables de poursuivre leur développement sur le territoire et de créer de l'activité et de l'emploi dans la région.

### Un projet catalyseur d'activité pour les entreprises locales

GRTgaz, coordonnateur du projet « Jupiter 1000 », est déjà implanté en Provence-Alpes-Côte d'Azur et dispose d'équipes opérationnelles locales, qui assureront l'encadrement du chantier de construction du projet.

Le projet est mené en relation étroite avec les industriels locaux et les consommateurs du gaz renouvelable qui sera produit par le site. Il associe également les producteurs locaux d'énergie renouvelable tels que CNR (Compagnie Nationale du Rhône).

La communauté portuaire offre un tissu industriel local propice au déploiement du *Power to Gas* et se trouve à l'interconnexion des différents réseaux énergétiques. De nombreuses synergies pourront également être envisagées avec les acteurs locaux comme par exemple le développement potentiel d'une station-service de carburants alternatifs et décarbonés (gaz carburant, hydrogène...).

Les universités et écoles d'ingénieurs locales pourront bénéficier du terrain d'expérimentation et d'innovation constitué par les installations de la plateforme « Innovex » qui accueillera des projets en lien avec la transition énergétique tel que « Jupiter 1000 ». De plus, ce pôle d'attractivité permettra de générer une activité scientifique sur le territoire (conférences, stages ...).

La pépinière « Innovex » de la plateforme PIICTO, déployée par le GPMM, disposera également de locaux permettant de recevoir des chercheurs, ingénieurs ou scientifiques sur le site.

## 5. « Innovex », pépinière de la plateforme PIICTO

Implantée au cœur de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer, la plateforme PIICTO (Plateforme Industrielle et d'Innovation Caban Tonkin) vise à consolider l'écosystème industriel existant composé de 16 industriels et à augmenter l'attractivité du territoire métropolitain pour l'accueil de nouvelles activités.

PIICTO réunit les conditions favorables à la construction du démonstrateur « Jupiter 1000 » qui devient le premier projet à s'implanter sur la pépinière « Innovex », réservée à l'accueil de pilotes pré industriels.

### Les trois objectifs de PIICTO : écologie industrielle, implantations et innovation

PIICTO, plateforme de 1 200 hectares, gérée par le port de Marseille Fos dans sa mission d'aménageur, se fixe trois objectifs :

1. Développer les échanges entre les acteurs et mutualiser les services afin de concrétiser un véritable schéma d'écologie industrielle.
2. Attirer de nouveaux acteurs et des investisseurs internationaux : actuellement, si 43% des terrains sont occupés, plus de 600 ha restent disponibles. Ils sont dédiés à l'installation de nouvelles industries qui pourront bénéficier à terme d'une offre « *plug and play* ».
3. Favoriser l'innovation : PIICTO héberge une zone de 12 hectares, « Innovex », destinée à l'accueil de pilotes pré-industriels en lien avec la transition énergétique.

### La plateforme PIICTO en quelques chiffres

Une plateforme de 1 200 ha dont 60% ouvert au développement

Une pépinière de 12 ha dédiée à l'innovation, « Innovex »

18 industriels déjà implantés : Air Liquide, Asco Industries, Covestro, CNR, Eiffage, Engie combigolfe, Evéré, Kem One, Lafarge, Calcia, Lyondell, Sea Invest- Carfos, Solamat Merex Veolia, Innovex, Negri, Elengy Tonkin, EIJ, Vicat.

3 000 emplois (dont 50% en sous-traitance)

2 milliards de chiffre d'affaires global

50 millions d'euros d'investissement moyen par an

5 millions de tonnes de trafic maritime

Réseaux : électricité, gaz, eau industrielle et potable, télécom ADSL/fibre optique, futur réseau vapeur.

Une association créée en septembre 2014 et regroupant 37 membres.

### Les projets en cours sur PIICTO

#### Réseau vapeur

Ce réseau de plusieurs kilomètres sera en capacité de distribuer de l'ordre de 75 T/h de vapeur, issue des deux incinérateurs de PIICTO. Il permettra de consolider la compétitivité des acteurs présents en offrant une énergie propre, compétitive et stable dans le temps tout en diminuant leur facture énergétique et de renforcer l'attractivité de la zone sur le volet utilité.

## Écologie Industrielle

Une mutualisation des services et des échanges de matières et d'énergie s'organise entre les industriels pour améliorer les synergies potentielles des acteurs de PIICTO : transport du personnel, sûreté-gardiennage, incinération de lourds chlorés/régénération de solvants, valorisation des métaux ferreux récupérés, etc. ...

### Vasco 2

Lancé le 16 octobre 2016, Vasco 2 est un programme de recherche appliquée qui met en œuvre des démonstrateurs pré-industriels dans un environnement réel. Le projet, mené par un consortium de 12 partenaires piloté par le GPMM, porte sur l'absorption par photosynthèse du CO<sub>2</sub> contenu dans les fumées industrielles via une culture de micro-algues.

### Carbon4PUR

En octobre 2017, le Port de Marseille Fos a été retenu dans le cadre d'un projet européen H2020, de recherche appliquée, regroupant 14 partenaires, et dont l'objectif est d'étudier le recyclage des gaz industriels d'Arcelor Mittal (CO<sub>2</sub>/CO) vers le site de Covestro de Fos, situé sur la plateforme PIICTO, pour la fabrication d'intermédiaires chimiques rentrant dans la composition de plastiques.

### Quechen

Quechen, n°3 mondial de la silice, a short listé le port de Marseille Fos parmi 30 sites européens pour implanter son usine de production en Europe sur PIICTO. Fin 2017, l'investisseur chinois est en négociation avancée avec le port et ses partenaires.

### La pépinière « Innovex »

Le Port entame l'aménagement d'une pépinière dédiée à l'innovation en matière de transition énergétique : « Innovex ». Localisée sur 12 ha au sein de la plateforme PIICTO, cette pépinière bénéficie de la présence des industriels de PIICTO et propose aux porteurs de projets de recherche avancée dans les filières de la diversification énergétique (recyclage CO<sub>2</sub>, hydrogène, bio-remédiation, *Power to Gas*, stockage des ENR, smart grids, bio-raffinage, etc.) de tester leurs pilotes préindustriels à l'échelle 1 sur une pépinière adaptée.

#### 4 axes de développement sur « Innovex »:

- stockage et valorisation des énergies renouvelables
- matières premières renouvelables / économie circulaire
- réseaux intelligents
- maîtrise des risques & sûreté

Plusieurs projets sont actuellement en cours de traitement à différents stades de maturité conférant à cette nouvelle orientation du GPMM une dynamique prometteuse.

Ces projets pourront être implantés directement sur la pépinière ou au sein des sites industriels, en fonction des besoins, sous l'égide d'une labellisation « Innovex ».

#### « Jupiter 1000 », premier projet implanté au sein de la pépinière « Innovex »

GRTgaz construira le démonstrateur « Jupiter 1000 » sur une parcelle de 6 500 m<sup>2</sup> au sein de la pépinière « Innovex ». Il s'agit de la première implantation de cette zone dédiée à l'accueil de pilotes pré industriels.

En tant qu'aménageur, le port de Marseille Fos assume les travaux de préparation du terrain, d'accès, et d'amenée des réseaux. Le premier coup de pioche a démarré en octobre 2017. Cette première phase de l'aménagement permettra de faciliter l'accueil d'autres démonstrateurs au sein de la pépinière.

L'investissement du GPMM est de 3 M€, cofinancés par l'État, la Région, le Département et la Métropole Aix-Marseille-Provence.

## 6. Les partenaires de « Jupiter 1000 »

### CONTACTS PRESSE



Claire MAINDRU  
+33 (0)1 55 66 40 84  
[claire.maindr@grtgaz.com](mailto:claire.maindr@grtgaz.com)  
<http://www.grtgaz.com>  
Twitter : @GRTgaz



Claire BATTEDOU  
+33 (0)4 91 39 42 01  
+33 (0)6 73 37 86 12  
[Claire.battedou@marseille-port.fr](mailto:Claire.battedou@marseille-port.fr)  
[www.marseille-port.fr](http://www.marseille-port.fr)



Bruno LANGLOIS  
+33 (0)7 87 95 46 45  
[blanglois@atmostat-alcen.com](mailto:blanglois@atmostat-alcen.com)  
<http://www.atmostat-alcen.com>  
Twitter : @methanation



Béatrice AILLOUD  
+33 (0)4 72 00 67 21  
+33 (0)6 07 27 46 07  
[b.ailloudkarmin@cnr.tm.fr](mailto:b.ailloudkarmin@cnr.tm.fr)  
<http://www.cnr.tm.fr/>  
Twitter : @CNR\_Officiel

### À PROPOS DE

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 32 450 km de canalisations enterrées (dont 1 466 km en Provence-Alpes-Côte d'Azur) et 28 stations de compression pour acheminer le gaz entre fournisseurs et consommateurs.

GRTgaz investit dans des solutions innovantes pour adapter son réseau et concilier compétitivité, sécurité d'approvisionnement et préservation de l'environnement.

Le Port de Marseille Fos, 1<sup>er</sup> port français et 2<sup>ème</sup> de Méditerranée, aménage à Fos une zone industrialo-portuaire de 10 000 hectares, l'équivalent de la ville de Paris. Aux côtés de terminaux pétroliers, gaziers, conteneurs ou encore de vracs, il y accueille plus de 35 entreprises industrielles. Pour consolider l'écosystème industriel existant et développer de nouvelles activités, le port et ses partenaires ont créé Piicto, une plateforme Industrielle et d'Innovation. Sa vocation : concrétiser un véritable schéma d'écologie industrielle, constituer une offre « plug and play » pour de futurs investisseurs et favoriser l'innovation. Piicto réunit les conditions favorables à la construction du démonstrateur « Jupiter 1000 » qui devient le premier pilote pré industriel à s'implanter sur la plateforme.

ATMOSTAT est un équipementier de l'énergie qui développe, fabrique et commercialise des produits d'hydrogénation du CO<sub>2</sub>/CO pour des applications de "Power to X". Dans le cadre d'applications de Power to Gas et de Waste to gas, ATMOSTAT propose son unité de méthanation METHAMOD<sup>®</sup> qui permet de produire du méthane vert (CH<sub>4</sub>) à partir d'hydrogène (H<sub>2</sub>) et de carbone (CO<sub>2</sub>). Le réacteur de méthanation développé dans le cadre du Laboratoire commun LACRE entre ATMOSTAT et le CEA est l'élément innovant clé du système de méthanation de « Jupiter 1000 ». Sa conception originale lui confère des qualités et avantages remarquables : la sécurité, la compacité, l'efficacité, la longévité et la modularité.

Premier énergéticien français 100 % renouvelable (eau, vent, soleil), CNR a conçu autour de la concession du fleuve Rhône un modèle de production d'électricité verte au service de l'aménagement des territoires.

Pour conforter sa position de leader européen dans la production d'énergie verte et participer pleinement à la transition énergétique, CNR travaille sur les énergies du futur par un processus constant d'innovation : hydrogène énergie, hydroliennes marines et fluviales, réseaux intelligents pour l'optimisation et le stockage des énergies intermittentes, etc.



Vincent.coronini@cea.fr  
+33 (0)4 38 78 44 30  
[vincent.coronini@cea.fr](mailto:vincent.coronini@cea.fr)  
[presse@cea.fr](mailto:presse@cea.fr)  
<http://portail.cea.fr/>  
@CEA\_Recherche



**LEROUX & LOTZ**  
Groupe Altawest A'

Antoine LECOMTE  
+33 (0)6 20 61 21 94  
[antoine.lecomte@lerouxlotz.com](mailto:antoine.lecomte@lerouxlotz.com)  
[www.lerouxlotz.com](http://www.lerouxlotz.com)



Driving  
clean energy  
forward

Aurore GAUTHIER  
+33 (0)6 40 43 70 26  
[aurore.gauthier@mcphy.com](mailto:aurore.gauthier@mcphy.com)  
<http://www.mcphy.com>  
@McPhyEnergy



Le réseau  
de transport  
d'électricité

Stephen MARIE  
+33 (0)1 41 02 16 76  
+33 (0)6 29 69 12 16  
[stephen.marie@rte-france.com](mailto:stephen.marie@rte-france.com)  
[www.rte-france.com](http://www.rte-france.com)  
@rte\_france

Le CEA, acteur majeur de la recherche, du développement et de l'innovation. Organisme public de recherche, le CEA intervient dans le cadre de quatre missions : la défense et la sécurité, l'énergie nucléaire (fission et fusion), la recherche technologique pour l'industrie et la recherche fondamentale (sciences de la matière et sciences de la vie). Le CEA-Liten est l'un des plus importants centres européens de recherche sur les nouvelles technologies de l'énergie. Le CEA-Liten a pour mission de soutenir l'effort français de diversification énergétique, notamment dans les domaines du transport, de l'habitat et de l'électronique nomade et ainsi participer à l'amélioration de la compétitivité des entreprises.

Leroux & Lotz Technologies est un spécialiste reconnu des chaudières industrielles et installations de combustion, ainsi qu'un concepteur, fabricant et intégrateur d'équipements et de systèmes complexes à destination des industries de l'environnement, de l'Oil & Gas et du nucléaire.

Son unité modulaire de captage permet d'éviter l'émission de CO2 dans l'atmosphère en le séparant des fumées de chaudières industrielles à l'aide de contacteurs membranaires, et ainsi le valoriser selon différentes techniques dont la méthanation qui présente aujourd'hui un grand nombre d'avantages.

Spécialiste des équipements de production, stockage et distribution d'hydrogène, McPhy contribue au déploiement mondial de l'hydrogène propre comme solution pour la transition énergétique.

Fort de sa gamme complète dédiée à l'hydrogène énergie, à la mobilité zéro émission et à l'hydrogène industriel, McPhy offre à ses clients des solutions clés en main adaptées à leurs applications de stockage et valorisation des surplus d'électricité d'origine renouvelable, de recharge de véhicules électriques à pile à combustible et d'approvisionnement en matière première industrielle. 13 MW d'électrolyse grande puissance McPhy sont en cours d'installation dans le monde, représentant une capacité de production de plus de 6 tonnes d'hydrogène vert par jour.

RTE, Réseau de Transport d'Électricité, est une entreprise de service. Notre mission fondamentale est d'assurer à tous nos clients l'accès à une alimentation électrique économique, sûre et propre.

RTE connecte ses clients par une infrastructure adaptée et leur fournit tous les outils et services qui leur permettent d'en tirer parti pour répondre à leurs besoins, dans un souci d'efficacité économique, de respect de l'environnement et de sécurité d'approvisionnement en énergie. À cet effet, RTE exploite, maintient et développe le réseau à haute et très haute tension. Il est le garant du bon fonctionnement et de la sûreté du système électrique. RTE achemine l'électricité entre les fournisseurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité ou industriels directement raccordés au réseau de transport. 105 000 km de lignes comprises entre 63 000 et 400 000 volts et 50 lignes transfrontalières connectent le réseau français à 33 pays européens, offrant ainsi des opportunités d'échanges d'électricité essentiels pour l'optimisation économique du système électrique. RTE emploie 8 500 salariés.

**Delphine PEYROU**  
**+33 (0)5 59 13 35 80**  
**+33 (0)6 77 09 58 40**  
[delphine.peyrou@tigf.fr](mailto:delphine.peyrou@tigf.fr)  
<https://www.tigf.fr/>

TIGF est le gestionnaire du réseau de transport de gaz naturel de la région Sud-Ouest avec environ 5 000 km de canalisations et 2 stockages souterrains. TIGF se définit aujourd'hui comme un acteur gazier européen impliqué dans la vie de son territoire. A ce titre TIGF s'inscrit également comme acteur de la transition énergétique en essayant d'anticiper le mix gazier de demain. Les principales missions de TIGF sont les suivantes : assurer l'acheminement du gaz naturel à destination de plus de 300 postes de livraison, dans les meilleures conditions de sécurité, de coût et de fiabilité et développer les capacités de transport nécessaires pour répondre aux attentes du marché gazier.



AVEC LE SOUTIEN DE



Région  
Provence  
Alpes  
Côte d'Azur



MÉTROPOLE  
AIX-MARSEILLE  
PROVENCE

TERRITOIRE de Cornillon-Confoux,  
Fos-sur-Mer, Grans, Istres, Miramas,  
Port-Saint-Louis-du-Rhône



EN PARTENARIAT AVEC



LEROUX & LOTZ  
Membre ABBOTT PT



TIGF

TRANSPORT ET  
INFRASTRUCTURES  
GAF FRANCE

AVEC LE SOUTIEN DE



Région  
Provence  
Alpes  
Côte d'Azur

Le projet "JUPITER 1000" est cofinancé par l'Union Européenne (FEDER), par l'État (investissements d'avenir confiés à l'ADEME) et la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Un projet labellisé par le pôle de compétitivité 



Suivez l'actualité du projet sur twitter @Jupiter1000PtG et sur le site dédié [www.jupiter1000.com](http://www.jupiter1000.com).