



Connecter les énergies d'avenir



Le Power to Gaz
Mettre le réseau de gaz au service
du stockage d'énergie
1^{er} décembre 2016



#powertogas
@SLemelletier
@Jupiter1000PtG

Chiffre d'affaires **1,6 milliard d'€**
3.000 salariés

en charge d'une **obligation de service public de transport de gaz naturel en France**
 Soumis à la **régulation** de la CRE

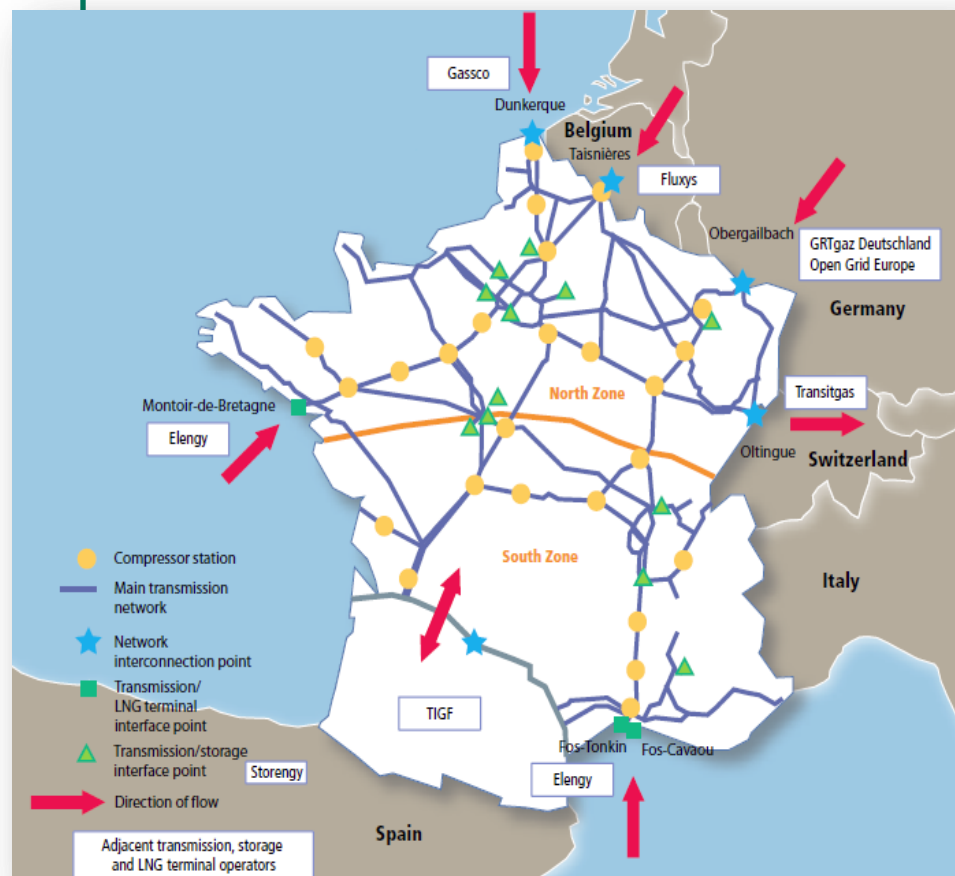
Le réseau de transport le plus long d'Europe

Plus de **32 000 km de réseau** en France
 Diamètres de DN 80 à DN 1200 mm haute pression

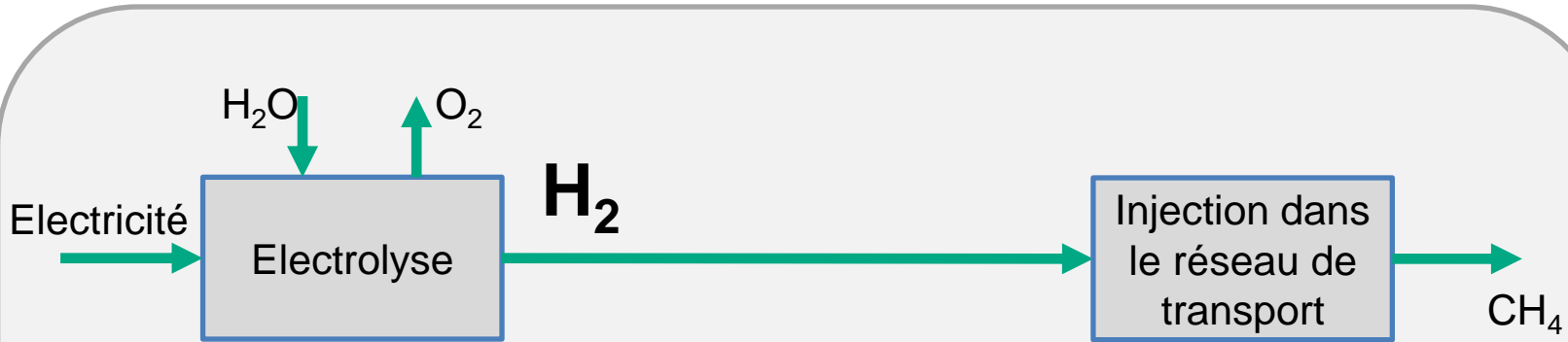
4 500 postes de livraison
27 stations de compression (600 MW Installés)
44 turbines + 32 électro- compresseurs

583 TWh de gaz transporté en 2014

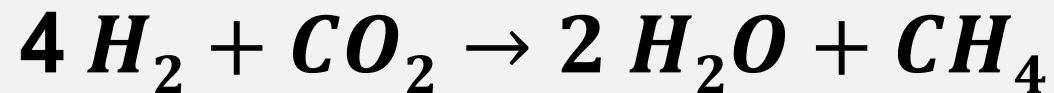
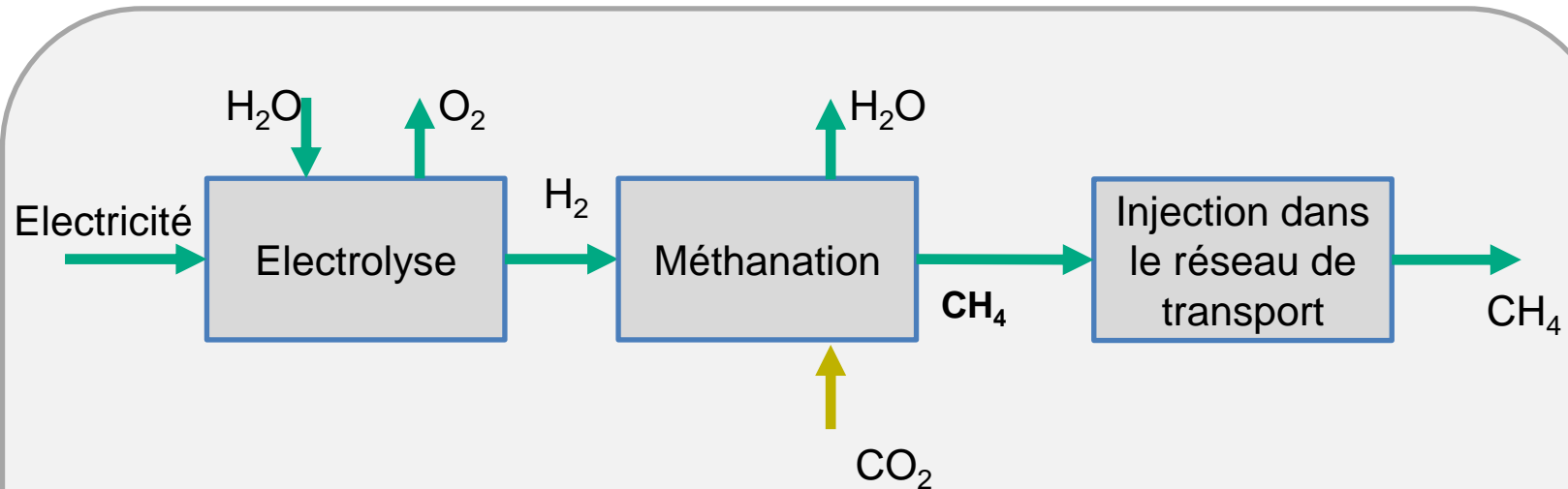
129 clients expéditeurs acheminent du gaz vers
786 clients industriels raccordés,
13 sites de production d'électricité à partir de gaz,
16 distributeurs (GrDF + 15 Entreprises Locales de Distribution)







Produire de l'hydrogène par électrolyse



Ajouter la méthanation : augmente les quantités, augmente les synergies



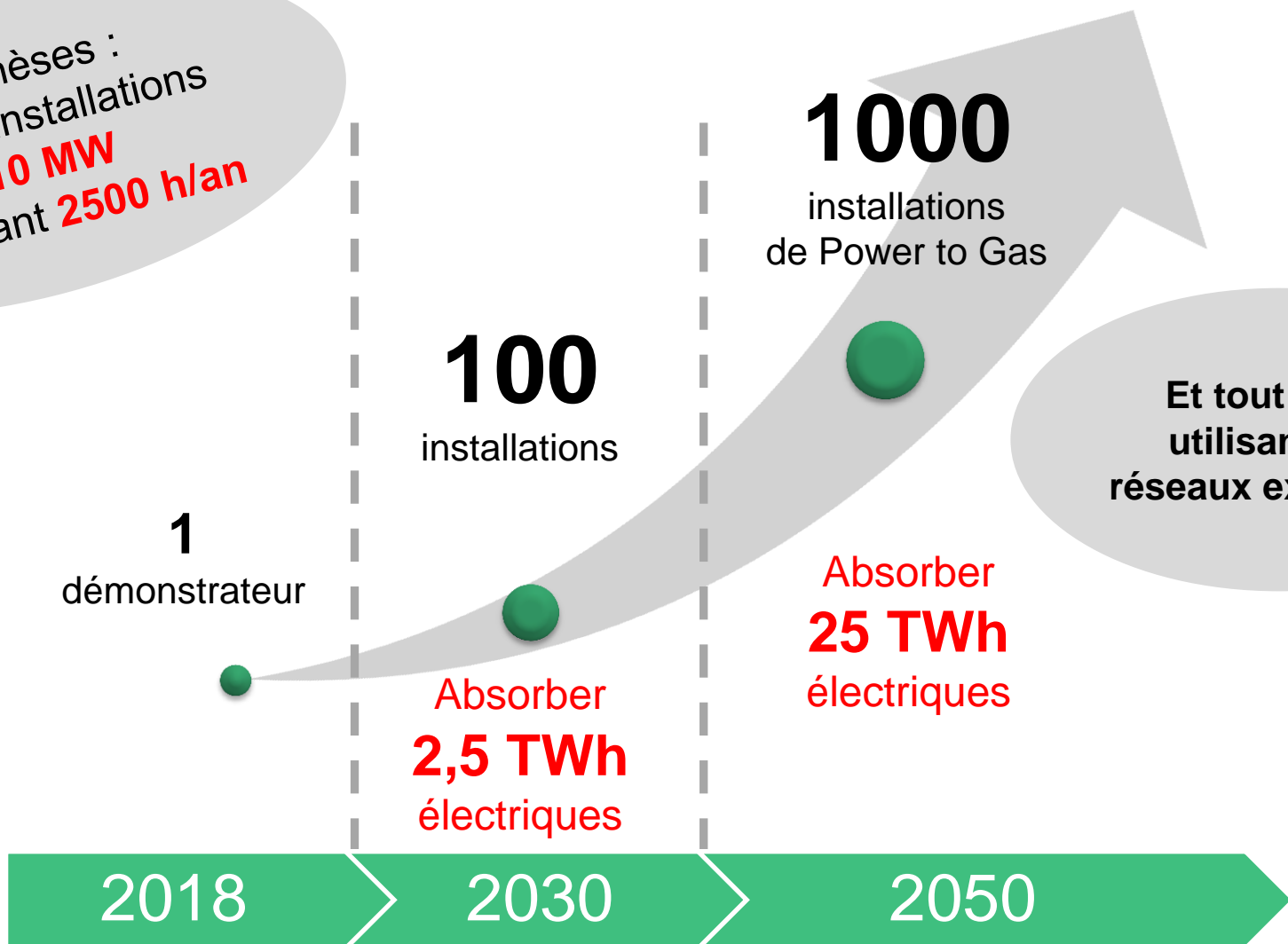
Les études confirment le besoin de stockage des surplus de production électrique

Etude commandée par	Réalisée en	Réalisée par	Résultats : le potentiel d'électricité à stocker par Power to Gas	
			En 2030	En 2050
GRTgaz	2013		Non étudié	25 TWh_e
Ademe, GRTgaz, GrDF	2014	  	De 2,6 à 3 TWh_e selon les scénarios	De 20 à 73 TWh_e selon les scénarios

Ces études sont téléchargeables sur www.grtgaz.com

Et cela représente un gros potentiel !

Hypothèses :
Pour des installations
de **10 MW**
fonctionnant **2500 h/an**



Et tout ça en utilisant des réseaux existants !



Le Power to Gas en quelques points clés

SOUTENIR LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES



Valoriser les surplus d'électricité issus de la production renouvelable intermittente de nos clients



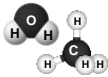
Contribuer à la bonne **tenue des réseaux** électriques et à la **gestion des congestions**

Optimiser le système énergétique pour l'ensemble de la collectivité

DÉCARBONER LES RÉSEAUX DE GAZ



S'adapter à nos clients qui produiront et consommeront du **gaz renouvelable**



Remplacer du gaz fossile par du gaz renouvelable : **hydrogène ou méthane de synthèse**



Capter et recycler du CO2 via une étape de méthanation

PRODUIRE DU GAZ LOCALEMENT



Remplacer du gaz importé par du **gaz produit localement**

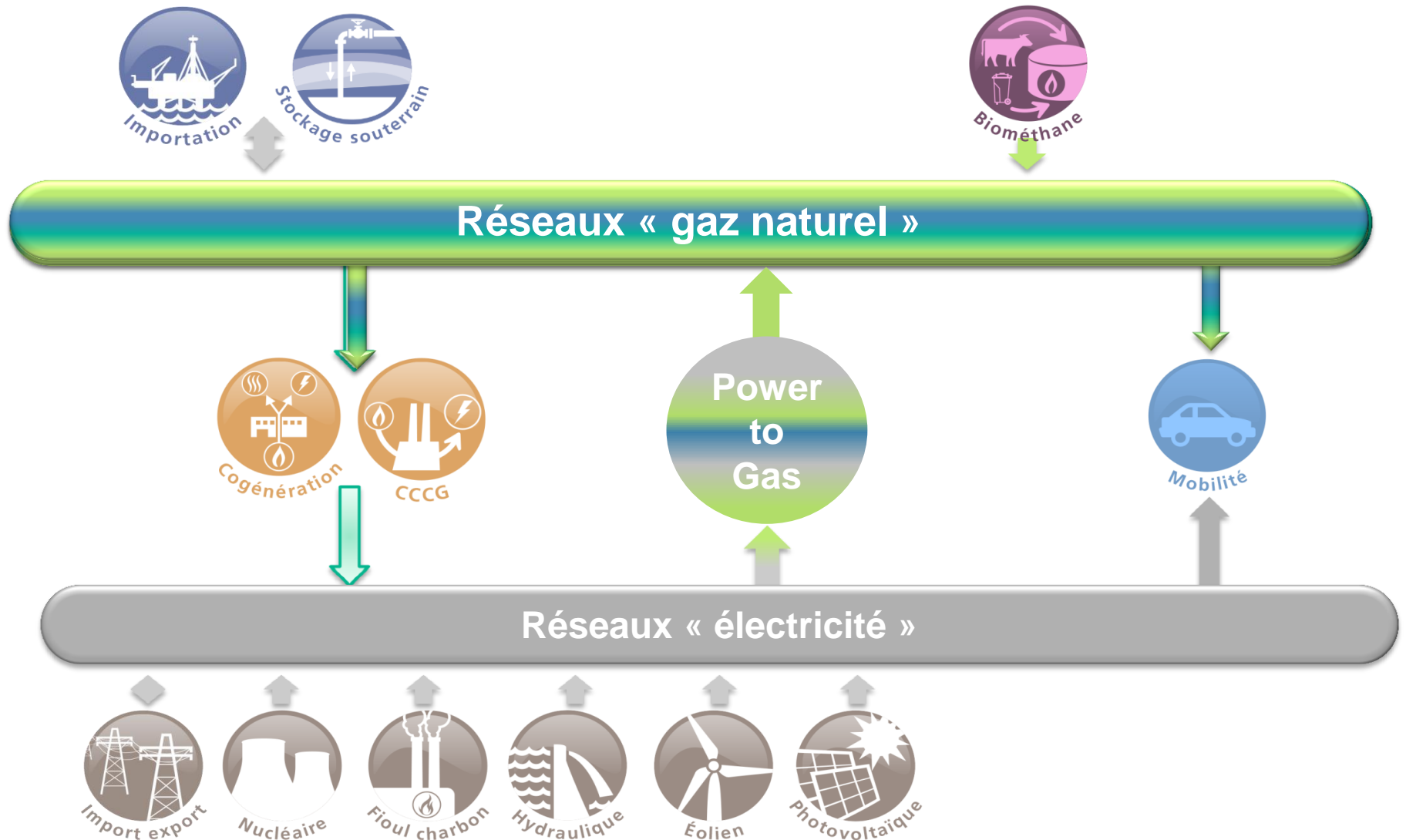


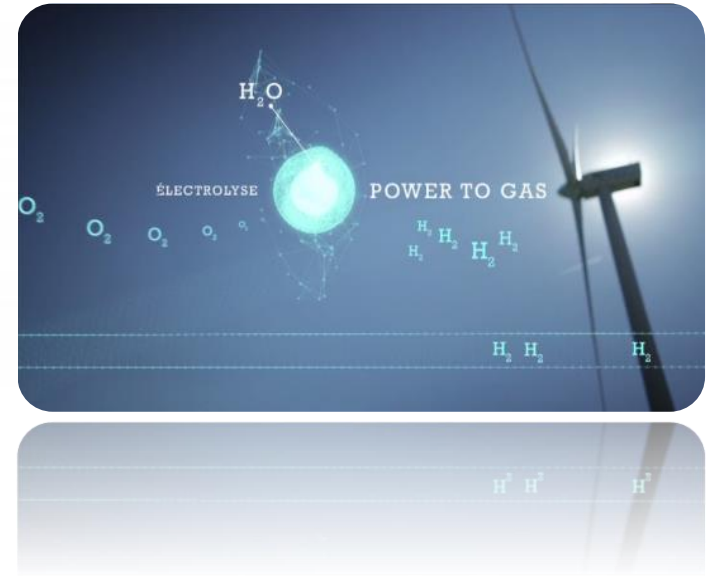
Réduire la **dépendance énergétique** du pays



Développer une **filière créatrice de nombreux emplois locaux** et des technologies **à l'export**

Notre vision d'un futur de réseaux interconnectés





Un démonstrateur pour illustrer, étudier, progresser ...



#powertogas
@Slemelletier
@Jupiter1000PtG



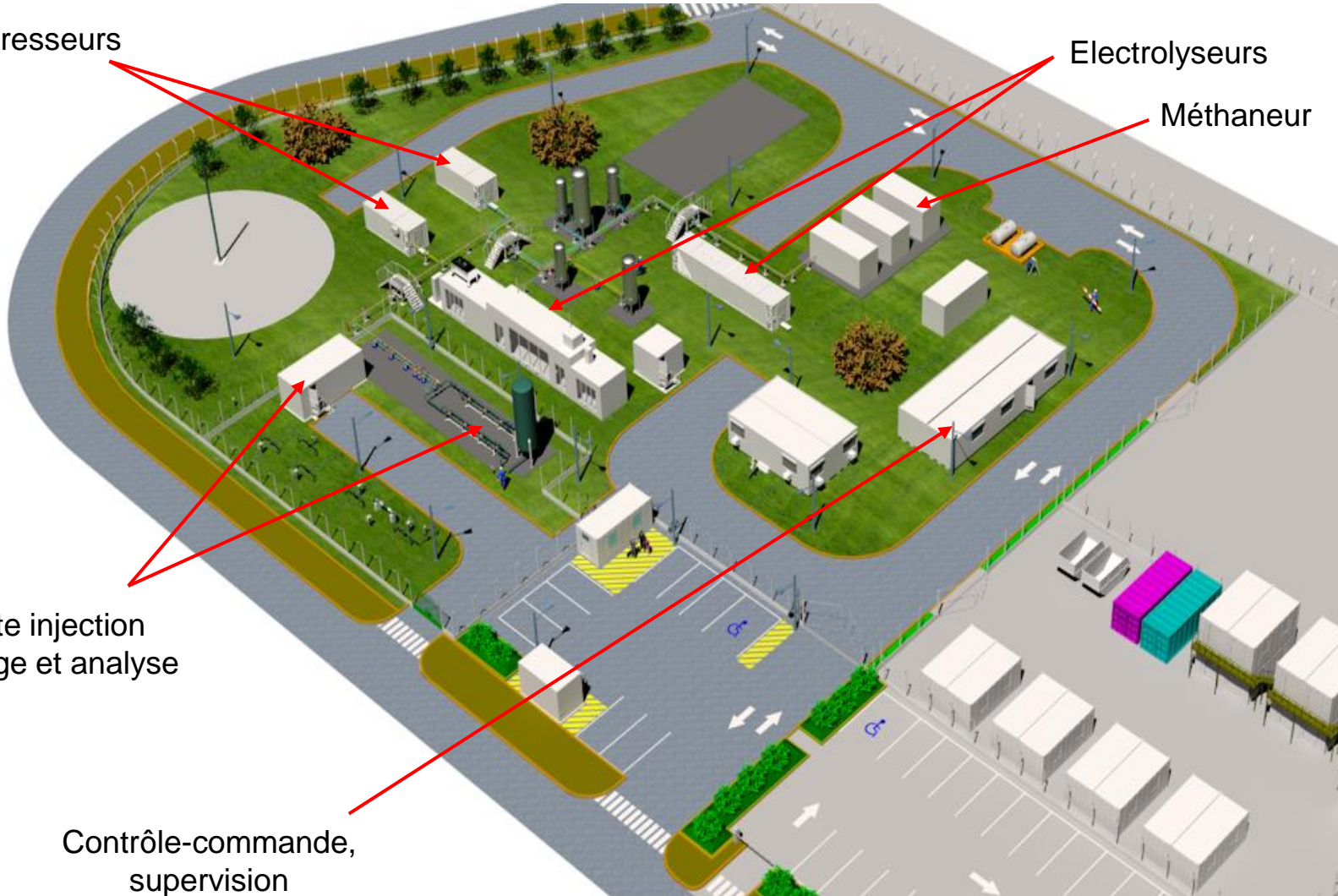
Compresseurs

Electrolyseurs

Méthaneur

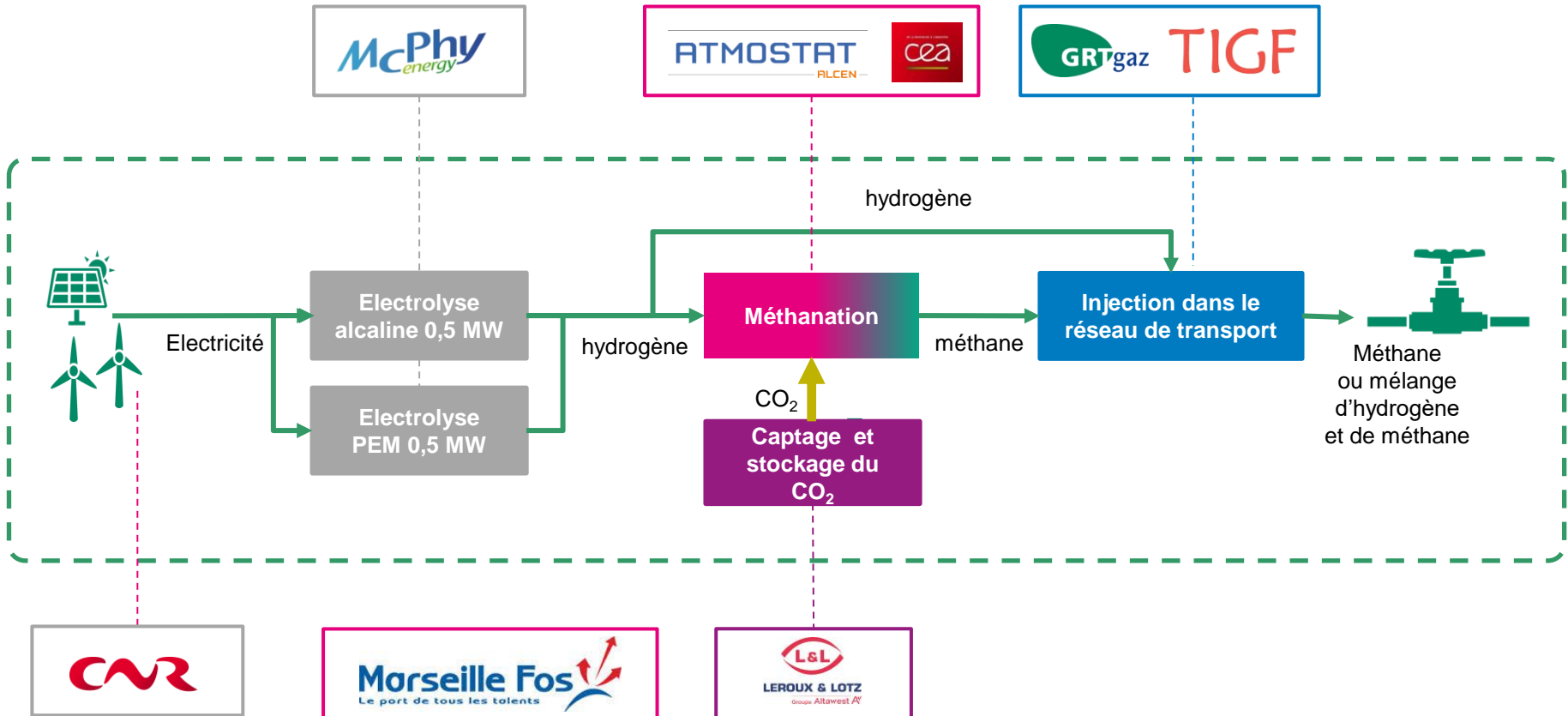
Poste injection
mélange et analyse

Contrôle-commande,
supervision



Nous avons réuni les partenaires industriels requis

2018



**Le projet prévoit d'injecter une faible teneur en hydrogène (max 6%),
puis de tester l'intégration d'un étage de méthanation.**

Le projet **JUPITER 1000** dont les objectifs principaux sont de **construire et d'exploiter un démonstrateur Power to Gas** avec méthanation, captage et valorisation du CO2 est coordonné par GRTgaz et réunit à ce jour des partenaires aux expertises complémentaires.

Projet soutenu par



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen de Développement Régional



Région
Provence
Alpes
Côte d'Azur

Le projet **JUPITER 1000** est **cofinancé** par l'**Union Européenne** dans le cadre du Fonds **FEDER**, par l'**Etat** dans le cadre des **Investissements d'Avenir** confiés à l'**ADEME** et par la **Région Provence Alpes Côte d'Azur**.

Le projet est également soutenu par la **Commission de Régulation de l'Énergie**, au travers des délibérations tarifaires.

Le projet a également été **labellisé** par le pôle de compétitivité **Capénergies**.





Valider le procédé comme mode de stockage vis à vis du réseau électrique

- Valider des services rendus au réseau électrique (modularité ...)
- Valider des technologies



Lancer la filière Power-To-Gas en France

- Construire les conditions favorables à l'émergence d'une filière industrielle exportatrice de technologies

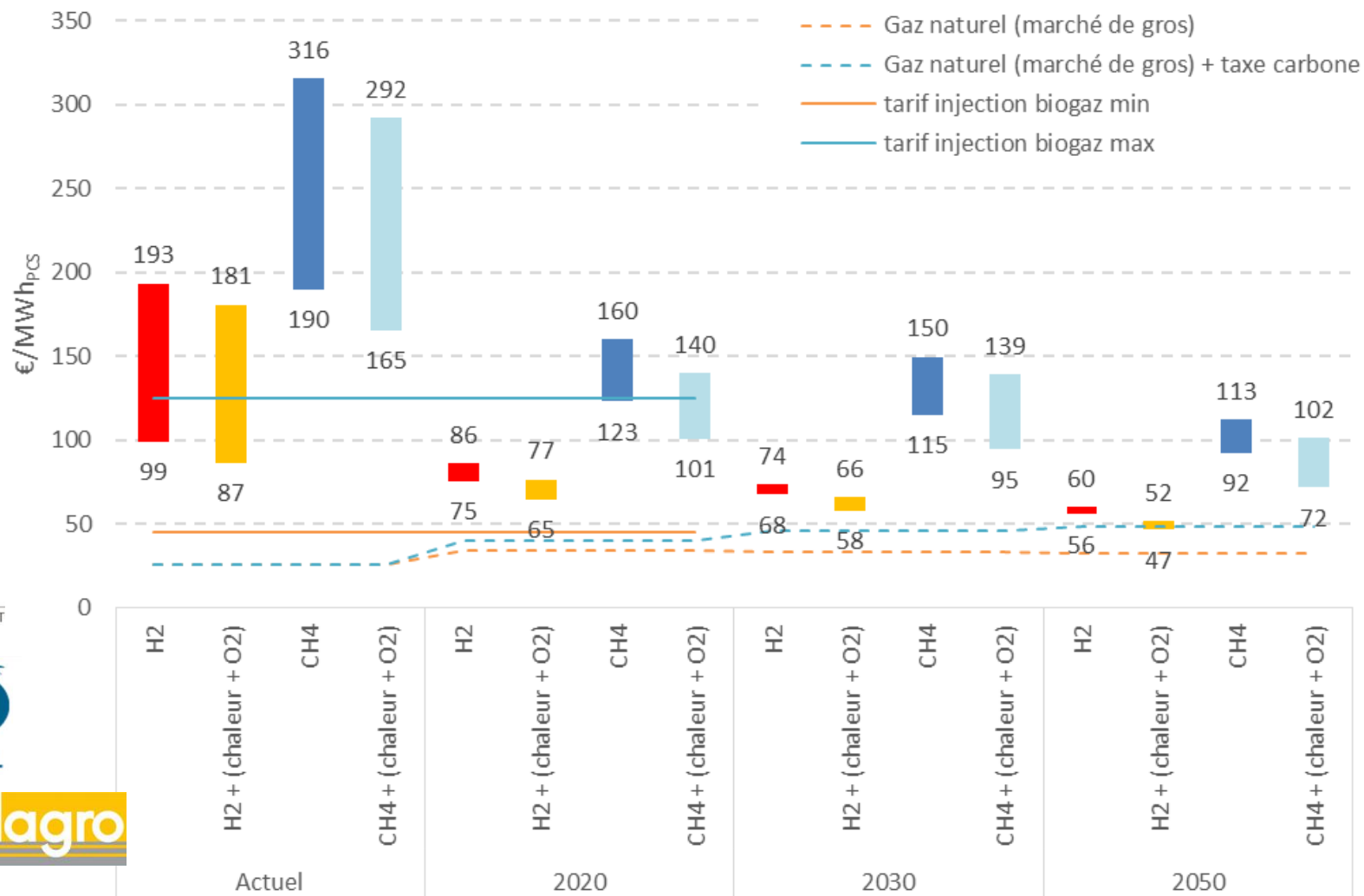


Identifier un Modèle Économique

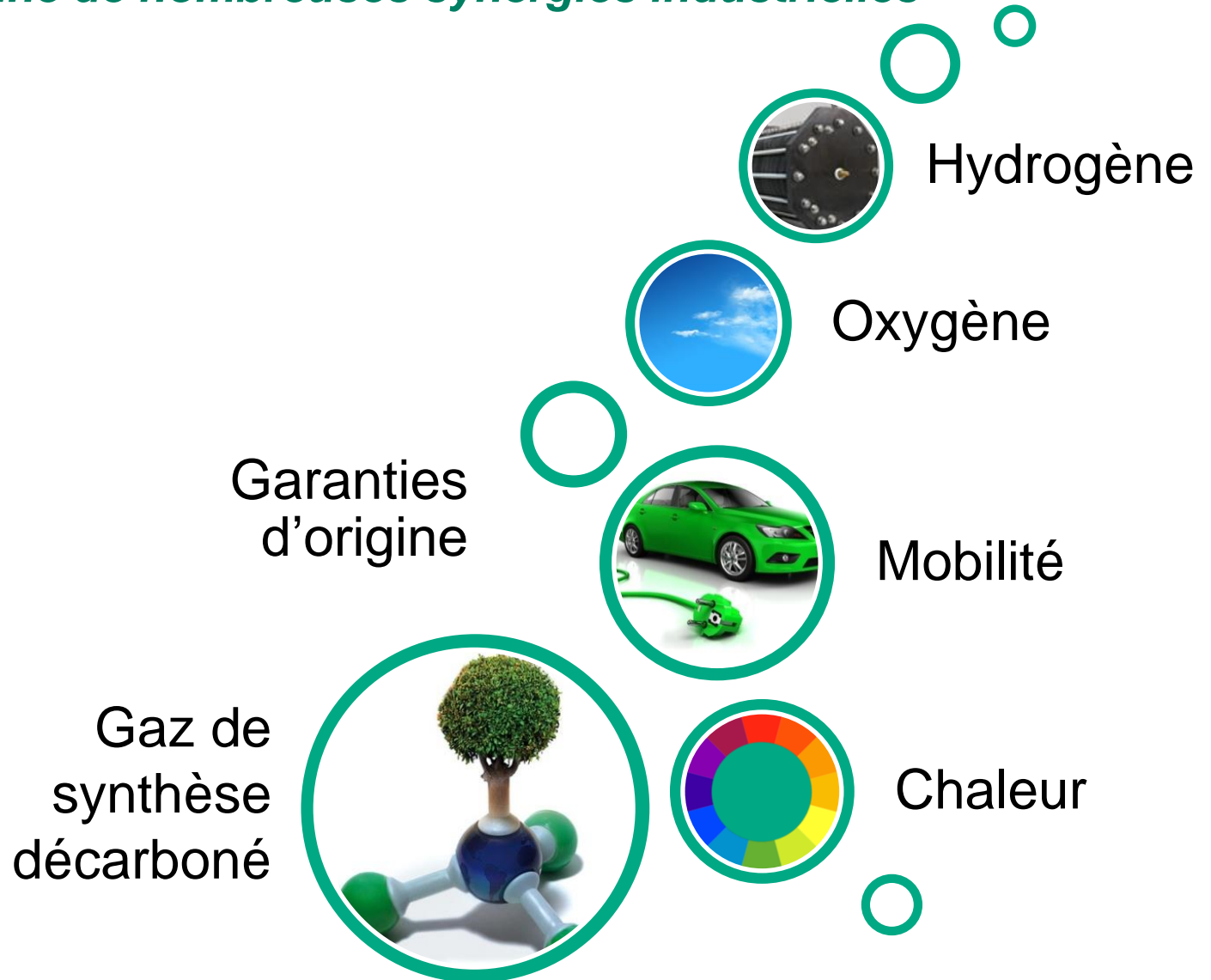
- Faire émerger et traiter un à un les points durs afin d'atteindre la rentabilité

Le meilleur moyen de convaincre est de passer du concept à un outil réel

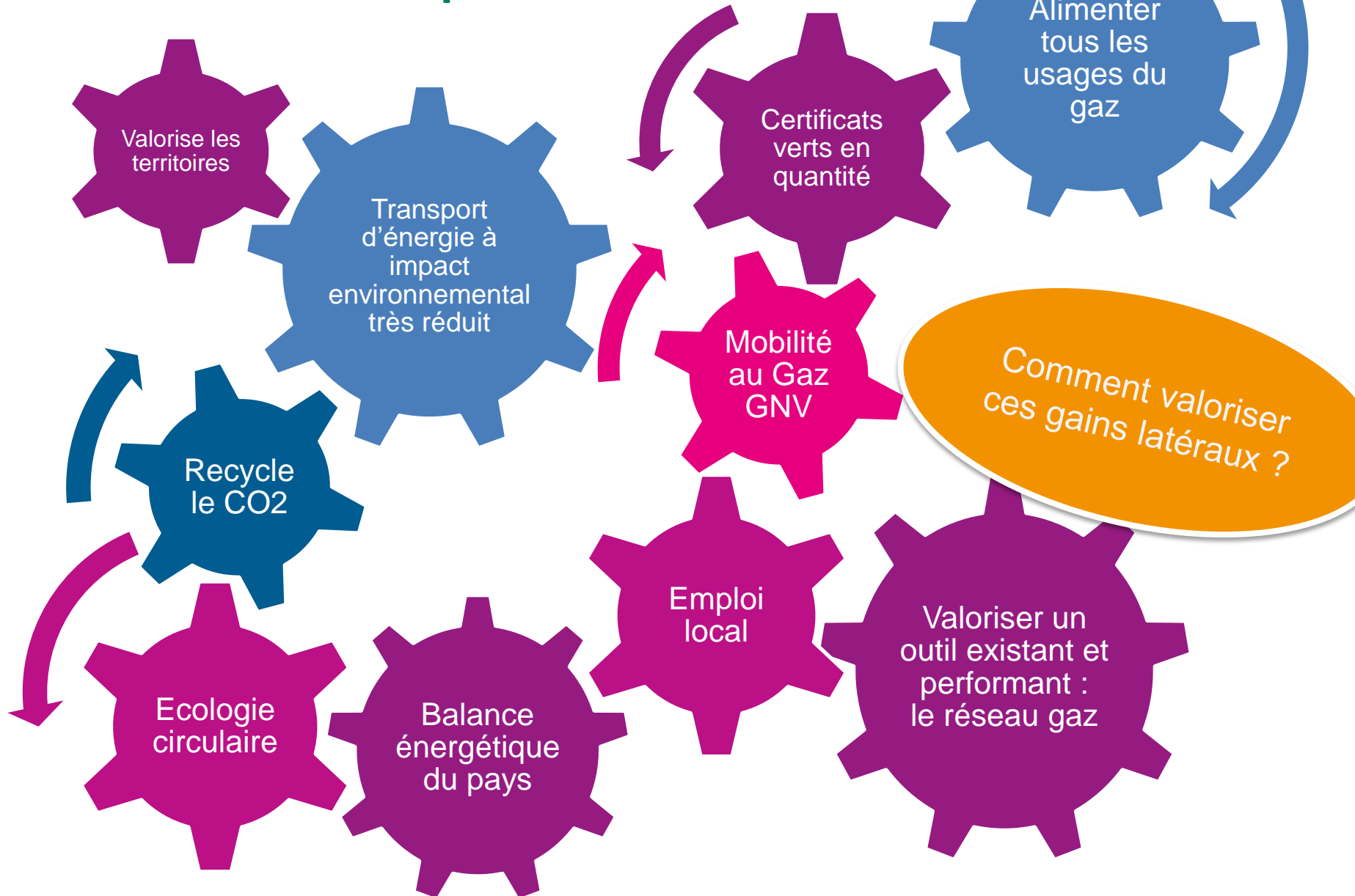
Coûts de production et prix de valorisations

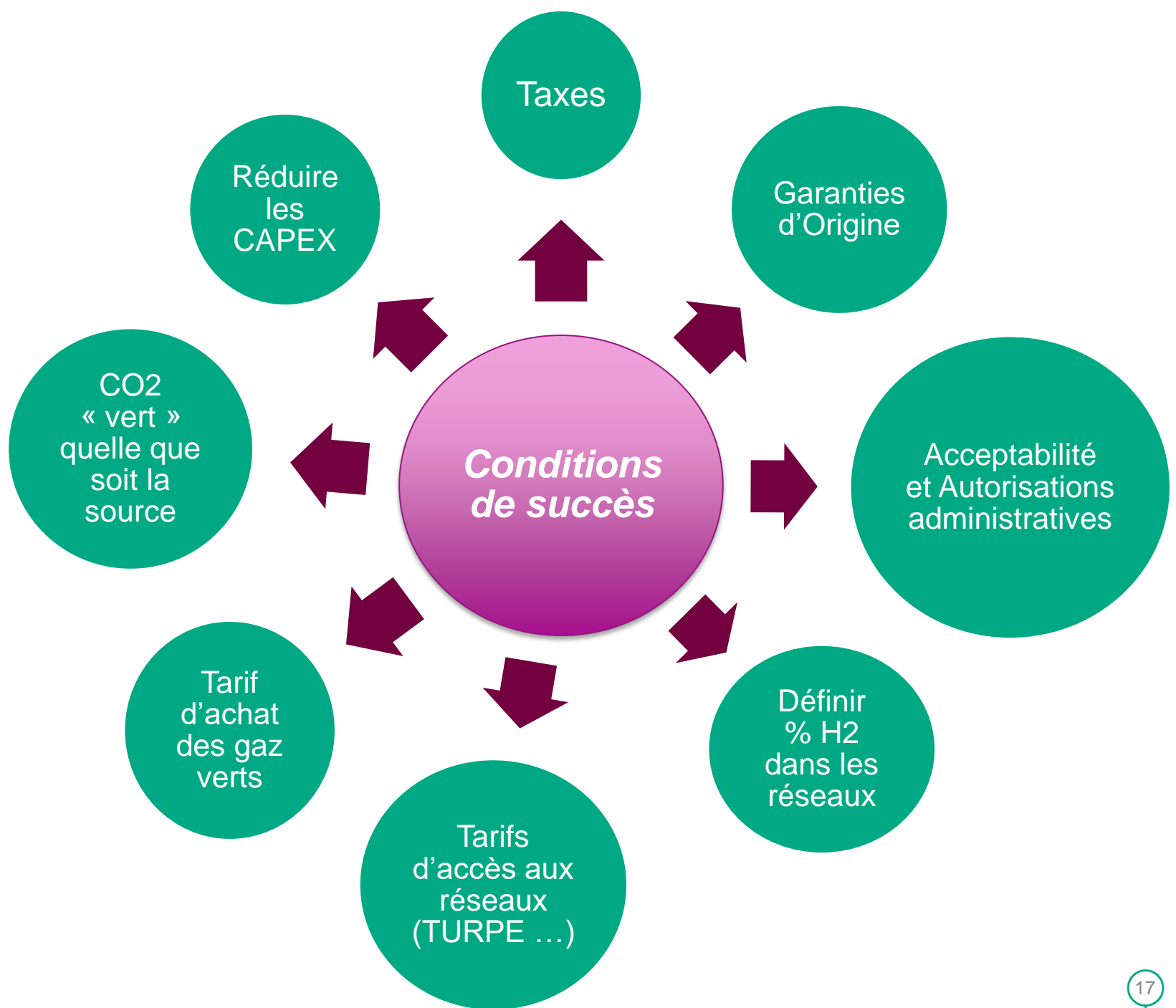


***Le Power to Gas
actionne de nombreuses synergies industrielles***



Le gaz renouvelable : Des bénéfices multiples ...





Un modèle économique à créer



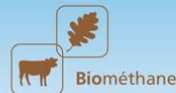
Le gaz renouvelable : une énergie innovante, propre, vertueuse, accessible et agile

qui s'intègre parfaitement à la nouvelle donne énergétique
tout en protégeant l'économie des territoires
et la balance commerciale de notre pays...

Allez voir
www.jupiter1000.fr



Suivez
[@Jupiter1000PtG](https://twitter.com/Jupiter1000PtG)



Gaz nat

Power to
gas

Gaz renouvelable

Power To Gas

Biométhane
1G

Biométhane
2G

GNC

Biométhane
3G



Construisons le transport de demain



Connecter les énergies d'avenir

grtgaz.com