

Réseaux intelligents d'eau, de gaz et d'électricité

Séminaire organisé par l'ASPRM

1^{er} Avril 2015

Smart j'étais, smart je suis, smart je serai !

C. Copin – Conseiller Scientifique - GRTgaz



Construisons le transport de demain

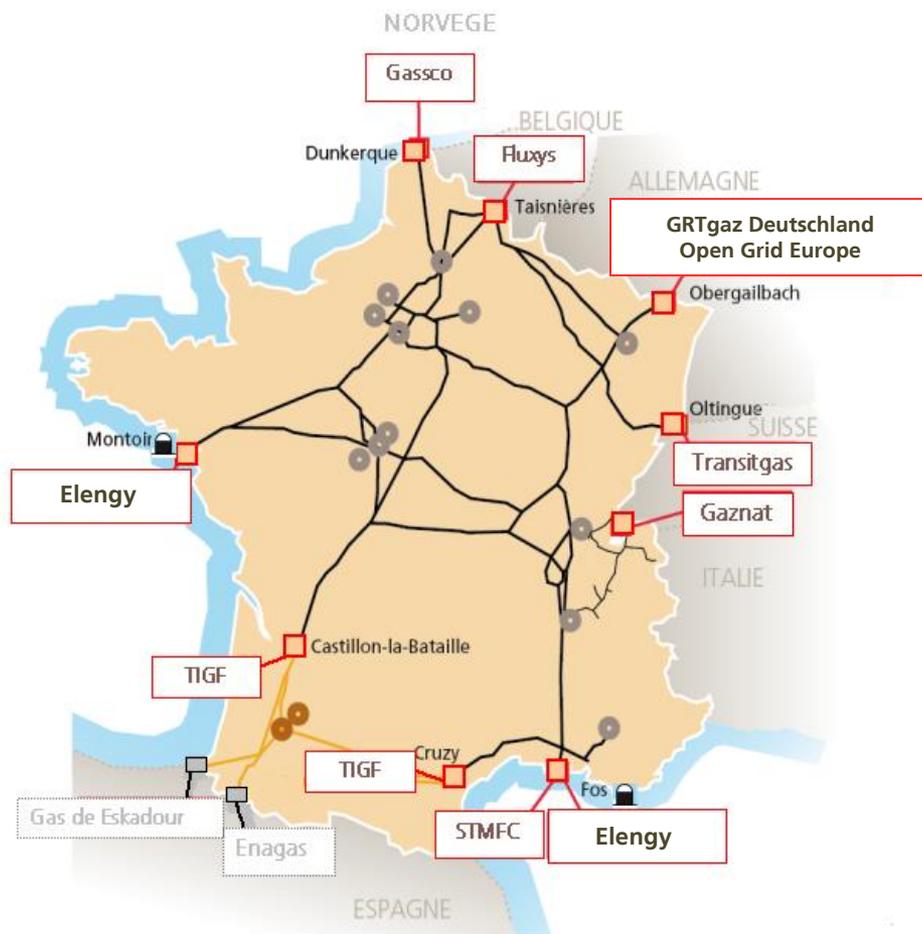
Les points traités

- GRTgaz, son réseau, ses clients
- Le réseau de transport de gaz : un réseau smart ?
- Avec qui communiquer ? Quelles données ?
- Des besoins croissants de concertation et de réactivité
- Les infrastructures et la transition énergétique

Le réseau de transport de gaz naturel de GRTgaz

Chiffres clés

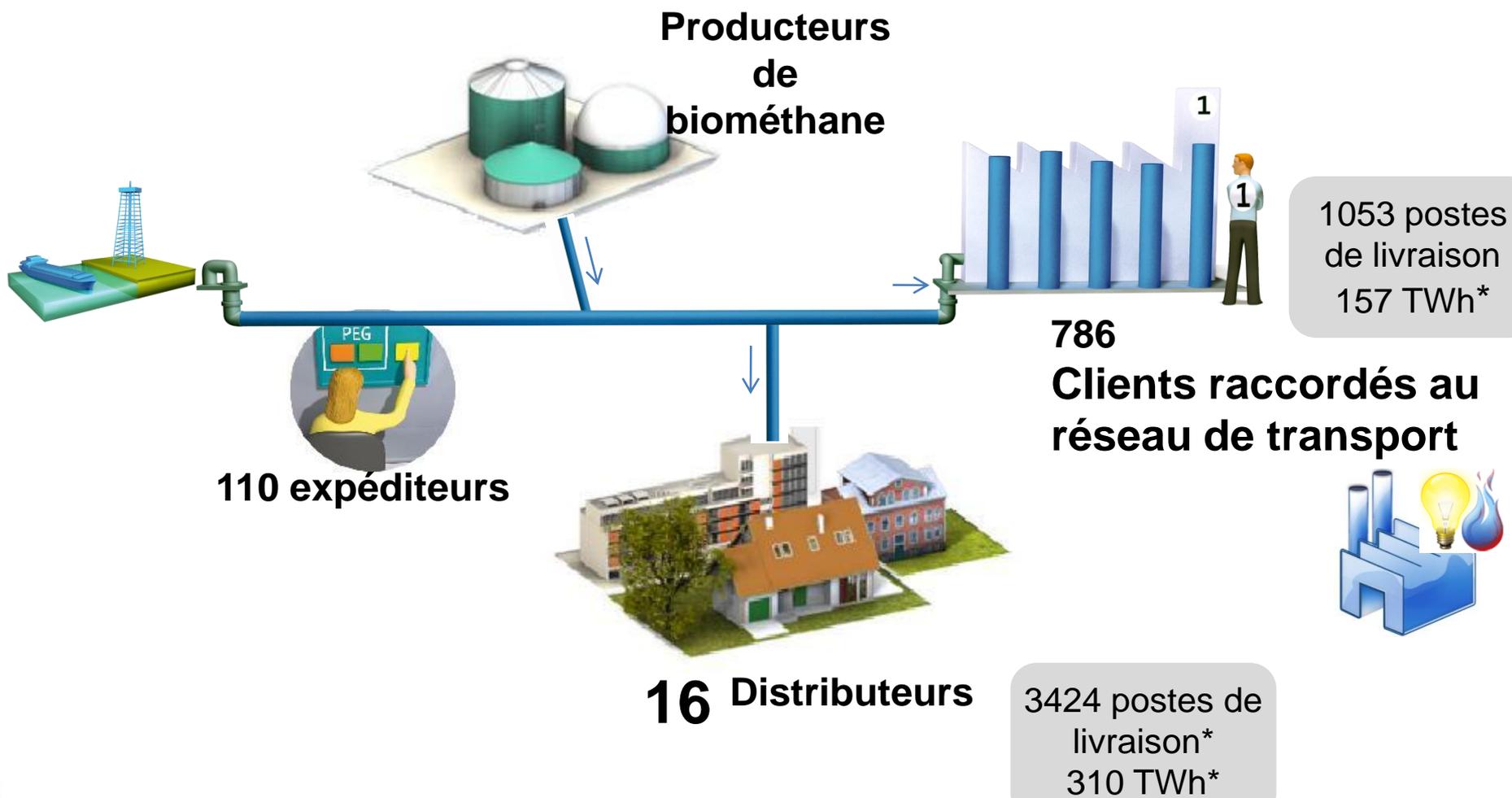
- Longueur du réseau : 32 056 km
 - principal : 8 106 km
 - régional : 23 949 km
- 26 stations de compression
- 9 interconnexions avec des réseaux voisins
- Diamètre compris entre 80 mm et 1200 mm



Storengy

GRTgaz

Nos clients



*chiffres fin 2013

Le réseau de transport de gaz : un réseau smart ?

Si on traduit smart par intelligence, c'est-à-dire capter de l'information, la traiter et en déduire des actions, et réaliser ces actions, alors les réseaux de transport de gaz naturel sont smart

Le réseau de transport est un réseau actif, instrumenté (pression, débit, qualité gaz aux entrées et sorties) et piloté (dispatching national et régionaux).

Ainsi le réseau de transport :

- est smart depuis sa construction
- est un peu plus smart aujourd'hui :
 - des flux très variables du jour au lendemain
 - quelques nouveaux points d'entrée, des nouveaux consommateurs (CCCG)
- sera beaucoup plus smart demain :
 - de plus en plus de remontées de données des distributeurs (ex : Gazpar de GrDF)
 - nombreux points d'injections de gaz différents et décentralisés (ex : biométhane et hydrogène)
 - nouvelles attentes « temps réel » des clients

A la source de l'intelligence du réseau : les données

le système d'acquisition de GRTgaz génère 28 millions de données par jour : pression, flux de gaz, température, caractéristiques du gaz, etc.

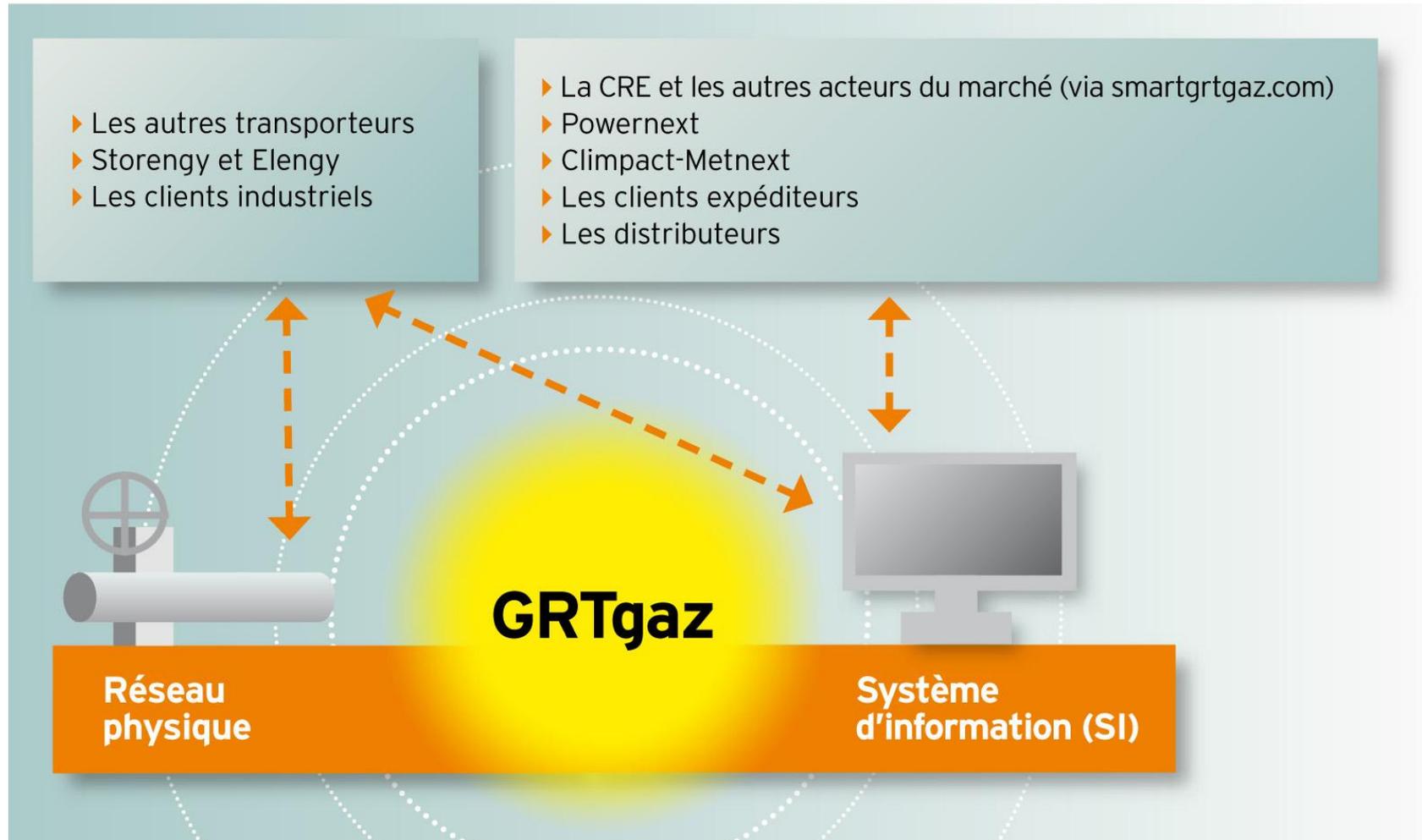
■ Usage interne

- Optimiser le pilotage et réduire les coûts (énergie consommée par les stations de compression)

■ Usage externe : créer de la valeur pour les clients

- Restitution d'informations au marché et aux clients : Smartgrtgaz.com
- Service QualiPgaz : information transmise aux clients pour anticiper les variations des caractéristiques du gaz naturel
- Nouveaux services couplés avec d'autres opérateurs d'infrastructures pour améliorer la fluidité du marché en zone Sud
 - JTS (Joint Transport Storage) avec Storengy
 - Gaz Circulant avec les opérateurs de terminaux méthaniers et Storengy

Avec qui GRTgaz communique-t-il ?



Des besoins croissants de communication, de concertation et de réactivité

- Le gaz naturel, un complément des Energies Renouvelables (EnR) à toutes les échelles :
 - individuelle (solaire-gaz)
 - quartier (réseau de chaleur biomasse-gaz)
 - national (gas-to-power et power-to-gas)

Les notions d'intermittence, et également de secours, demandent souplesse et réactivité de la part du réseau de gaz

- Le Gestionnaire du Réseau de transport est au cœur du système gazier :
 - équilibrage entre sourcing et consommation
 - animateur du marché de gros
 - prévisions long terme des volumes et pointes de consommation

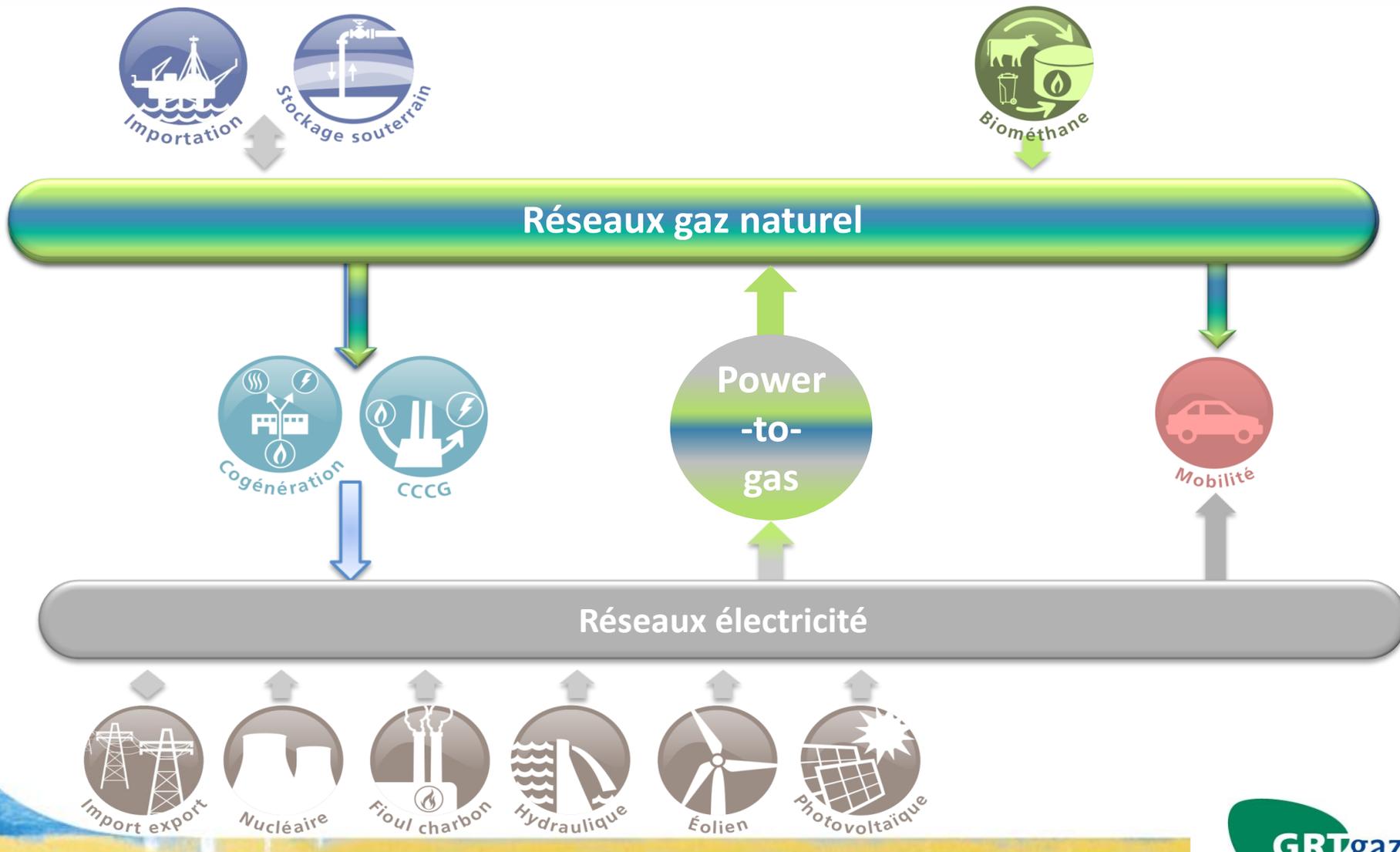
La gestion de plus en plus fine des infrastructures gazières a permis la création du marché de gros et son optimisation progressive, grâce en particulier à la réduction du nombre de zones

Les infrastructures et la transition énergétique

- Le réseau de transport a une double structure fonctionnelle :
 - le réseau principal de transport assure la connexion entre les marchés internationaux et nationaux du gaz
 - Le réseau régional achemine le gaz vers les points de consommation et permet également une solidarité énergétique entre les territoires. Alors que la distribution a pour territoire naturel la commune ou l'EPCI, le transport a une dimension régionale.
- Le réseau de transport est 100% compatible avec la substitution progressive du gaz naturel par du gaz renouvelable (biométhane, méthane de synthèse)

En résumé, le réseau de transport de gaz naturel est un outil smart au service de la Transition Energétique

Un système énergétique en évolution



Merci pour votre attention