



Temps 2: « Assurer la production et l'approvisionnement en nouvelles énergies »

Arancha Boden – Chef de Projet à la Direction de la Stratégie GRDF

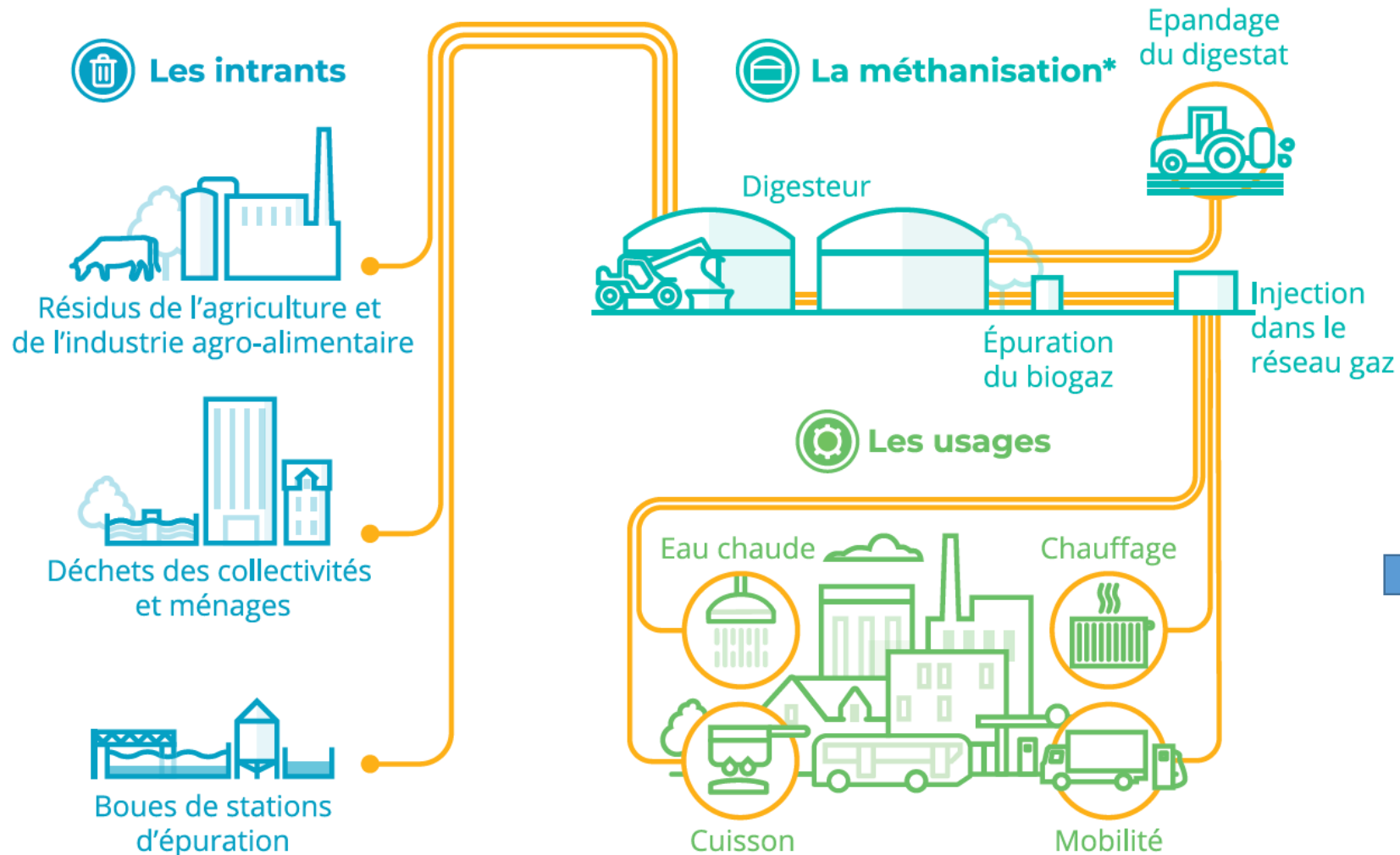


Le BioGNV comme solution de décarbonation dans le Fluvial



Le biométhane, une énergie renouvelable et locale

GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie



Chaque méthaniseur créé
3 à 4 emplois locaux non
délocalisables

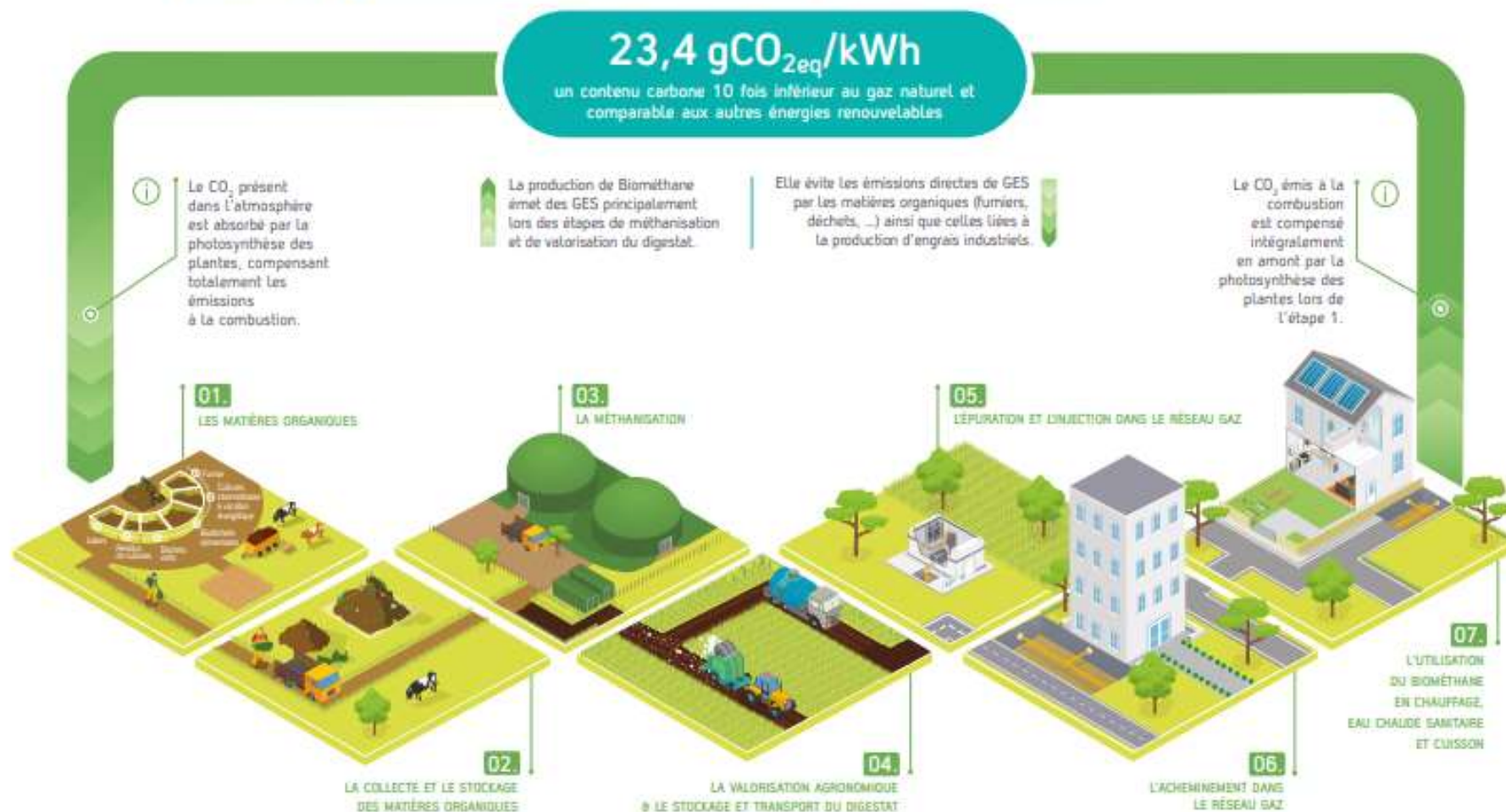
* Dégradation de la partie fermentescible des intrants, en l'absence d'oxygène, pour produire du biogaz.

Le biométhane émet 10 fois moins de CO₂ que le gaz naturel

GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie

Le gaz vert : une énergie décarbonnée

Émission de gaz à effet de serre (GES) du biométhane en analyse de cycle de vie



Une dynamique biométhane très importante dans les territoires : La capacité installée a atteint 8 TWh/h en sept 2022 (objectif PPE 2023 = 6 TWh/an)

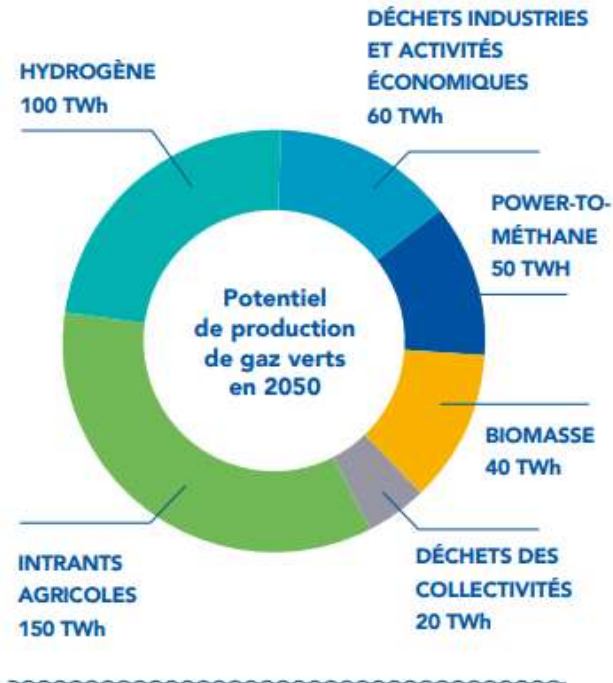
GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie





Un potentiel d'intrants qui permet d'envisager 100 % de gaz vert en 2050, avec plusieurs technologies. Une ambition qui pourrait être portée à 20 % dès 2030

GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie



420
TWh de gaz
verts en 2050

* Sources : Ademe, Enea Consulting, GRDF, Negawatt

Méthanisation

Pyrogazéification

Gazéification hydrothermale

Power to methane

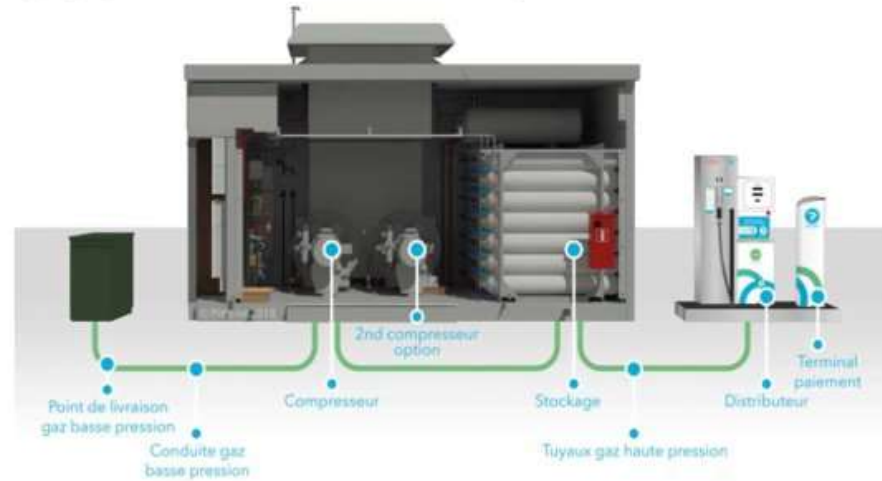
- ✓ Une énergie produite en France, stockable, avec de fortes externalités positives
- ✓ Sans accroître l'indépendance aux matériaux rares
- ✓ Des réseaux de distribution prêts à acheminer tous les gaz verts

Des solutions d'avitaillement en BioGNC simples et flexibles

GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie

Par station

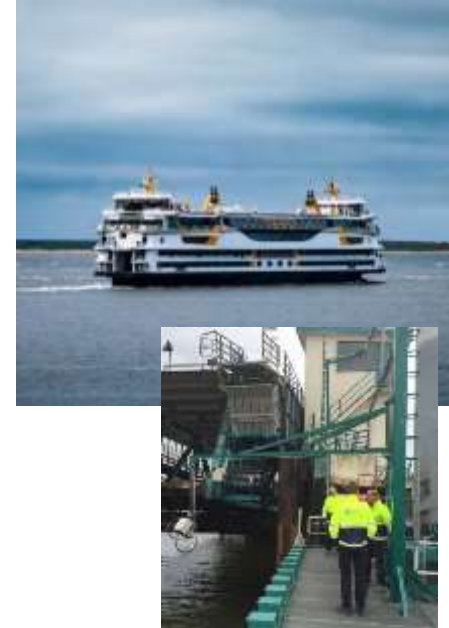
Synoptique d'une station d'avitaillement en gaz



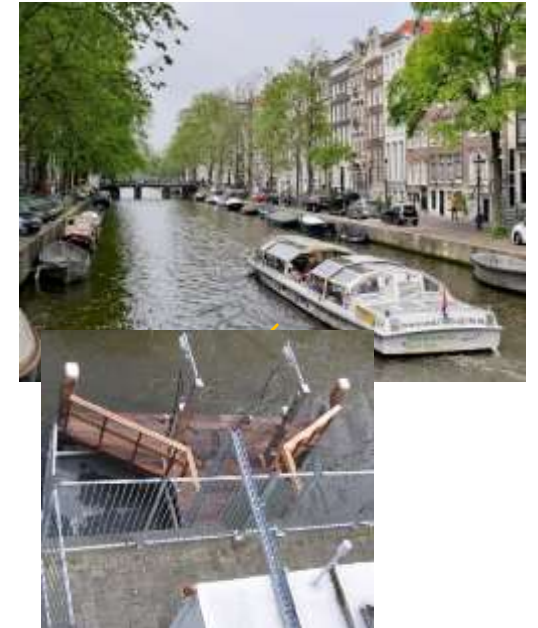
Par camion



TESO



Navettes d'Amsterdam



Un moteur gaz est l'équivalent d'un moteur à essence
Le BioGNC se stocke en bonbonnes de 200 b



Un appel à projets pour accompagner l'Innovation

GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie



- **Pour qui :**
Les propriétaires ou exploitants de bateaux de transport de marchandises ou de personnes
- **Pour quoi :**
Retrofit ou de construction de bateau neuf avec une propulsion BioGNC ou hybride batteries / BioGNC
- **Comment :**
Etudes de faisabilité, des études avant-projet APS, des études d'analyse de risque HAZID, des études d'avitaillement au GNC...
- **Comité technique:** ADEME, VNF, GRDF
- **Combien:** 100k€
- **Lauréats:** max 5 lauréats

Le BioGNC, tout comme l'hydrogène, n'est pas encore réglementé et **les projets nécessitent une dérogation.**

Néanmoins, la proximité technique avec le GNL, permet de s'appuyer sur un cadre déjà bien défini.

Deux procédures existent pour obtenir la dérogation:

- Autorisation de navigation en zone de navigation restreinte auprès des antennes régionales de la DGITM
- Soit auprès de la CCNR Commission centrales pour la navigation de Rhin qui délivre une autorisation de navigation européenne



Le biométhane comprimé (BioGNC) apparaît comme une des solutions pour la décarbonation du secteur fluvial

GRDF – Arancha BODEN, Chef de Projet à la Direction de la Stratégie

- ✓ Le Biométhane est produit localement et d'ores et déjà disponible
- ✓ Les avantages en tant que combustible sont:
 1. la diminution des GES et amélioration de la qualité d'air
 2. deux fois moins de bruit
 3. Puissance et Temps d'avitaillement comparable à une solution diesel
 4. Bonne autonomie (trajet de 20 heures ou 300km)
- ✓ Pertinent particulièrement sur les automoteurs, pousseurs, Bacs

