



# Développement des filières GNV et bioGNV



*La démarche du SyDEV*



*5 Juillet 2017 – Les Mardis de la Transition Energétique*

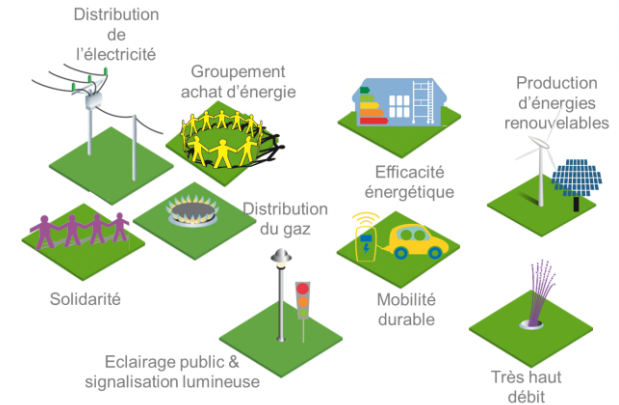


L'énergie au service des communes et intercommunalités de Vendée

# Présentation du SyDEV et Vendée Energie

## Le SyDEV

- Service public de la distribution des énergies pour tout le département vendéen : **269 communes et 28 communautés de communes adhérentes**
- Propriétaire des **22 000 km** de réseaux basse et moyenne tension et **2 400 km** de réseaux de distribution de gaz naturel



## Vendée Energie

- Développement, aménagement et exploitation d'installations de **production d'énergie renouvelable** (solaire, éolien et méthanisation des déchets)
- Propriétaire et exploitant de **50 MW d'éolien et 10 MWc de PV sur toiture et au sol**





## Nos actions dans la mobilité durable

### Développement des infrastructures à carburants alternatifs

- Stations publiques de recharge pour véhicule électrique : **déploiement depuis 2014**
- Stations publiques Gaz Naturel Véhicule (GNV) et bioGNV : **déploiement en cours**

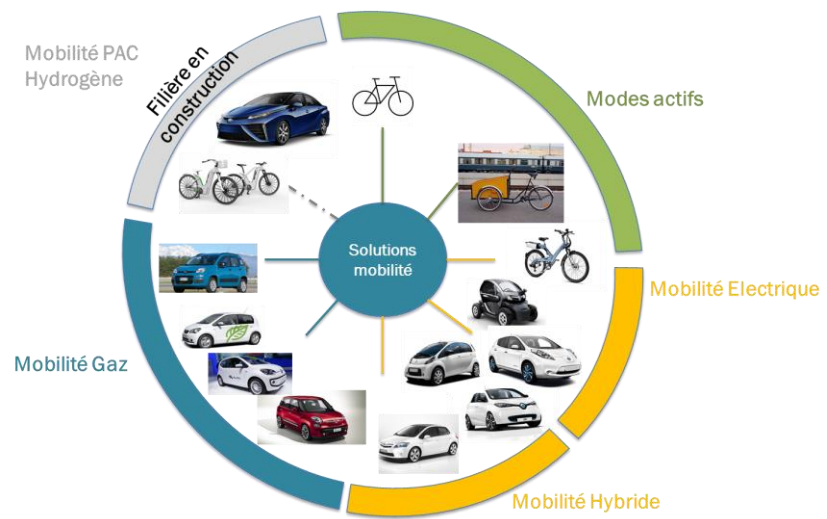


- Stations publiques hydrogène en lien avec la production EnR : **SyDEV et Vendée Energie lauréats 2016 de l'appel à projets national « Territoires Hydrogènes »**

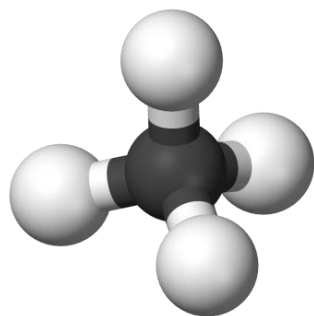


### Accompagnement technique des collectivités sur la mobilité durable

- Accompagnement à l'optimisation des flottes de véhicules des collectivités et au changement d'énergie



## Qu'est-ce que le Gaz Naturel Véhicule (GNV) et bio-GNV ?



**Le GNV , un carburant de composition simple par rapport aux autres carburants :**

C'est du gaz naturel :

- composé d'au moins 95% de CH<sub>4</sub> (méthane)
- A l'état gazeux comprimé à 200 bars (GNC) ou à l'état liquide à basse température, -160°C (GNL)



**Le GPL carburant , gaz de pétrole liquéfié, est un mélange équilibré de butane et de propane**



# Qu'est-ce que le GNV et bio-GNV?

## Avantages et inconvénients du GNV et bio-GNV

### AVANTAGES par rapport au Gazole



- 0,70 € à 0,90 € / kg gaz\* pour des PL
- Variabilité moins importante du cours du gaz
- TICPE plus favorable pour le GNV



- -10% émissions CO2\* (-80% pour du bioGNV)
- -30-70% émissions NOx\*
- Baisse émissions particules fines\*
- -50% de bruit

### INCONVENIENTS par rapport au Gazole



- Prix d'achat véhicule PL GNC : + 20%
- Achat/financement de l'infrastructure de distribution par manque de stations sur le territoire



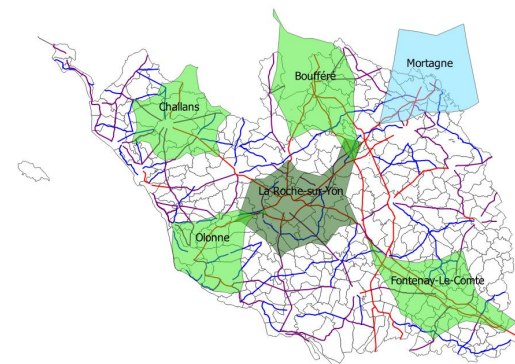
- Aucun



- Manque d'infrastructure sur le territoire
- Plus faible autonomie des véhicules GNC (400-600 km)
- Contraintes sécurité et usages pour GNL

### Les objectifs de la démarche (Novembre 2015 – Décembre 2016)

- Identifier et faire émerger une demande en GNV et bioGNV (segments de véhicules lourds)
- Mettre en œuvre une politique d'aménagement du territoire en stations d'avitaillement
- Identifier le rôle du SyDEV parmi les acteurs de la filière







## Nos actions

### Sensibiliser et informer

#### Matinée d'informations et de sensibilisation – Avril 2016

- 60 entreprises et collectivités
- Témoignage d'un transporteur : Transports Mégevand
- Témoignage des constructeurs



#### Essais de Poids Lourds – Avril 2016

- En partenariat avec des constructeurs de PL au gaz : Iveco et Scania
- En partenariat avec un Lycée Professionnel (formation conducteurs routiers)





# Nos actions

## Expérimenter et Communiquer

### Expérimentation d'une station provisoire bioGNV – Juin 2016

- Transports Perocheau (transporteur routier) : 1 PL gaz
- CAVAC (agroalimentaire) : 1 PL gaz
- La Roche-sur-Yon Agglomération : 1 bus
- Partenaires : AFG Ouest, GRDF, GNVert, Iveco, Scania

### Retours qualitatifs globalement positifs

- *Conduite souple*
- *Moteur moins bruyant qu'un diesel*
- *Pas d'odeur*
- *Bonne image client*
- *Puissance compatible avec l'usage mais modèles plus puissants souhaités*



### Station éphémère teste carburant durable

Installée au dépôt d'Impuls'Yon à La Roche, une station de gaz naturel est au cœur d'une expérimentation. Camions, bus : le Sydev veut les faire rouler au « gaz naturel véhicules », le GNV.

#### Pourquoi ? Comment ?

#### Pourquoi une station bio-GNV à La Roche-sur-Yon ?

Le bio-GNV, c'est du gaz naturel véhicule produit grâce à la méthanisation. En Vendée, toute de station, aucun véhicule ne roule au gaz naturel. Camions, bus, tracteurs... Si les longues distances semblent encore problématiques avec une autonomie très limitée du diesel (de 300 à 650 km au litre de 3 000), la circulation à l'échelle départementale semble à portée de main. Pour donner une vision à ce carburant qui présente comme « propre » (-80 % de CO<sub>2</sub> par rapport au diesel, -80 % de particules fines), le Sydev (Syndicat public des énergies vendéennes) et l'Association Française du Gaz Quest ont impulsé l'installation d'une station bio-GNV « provisoire » au dépôt de bus d'Impuls'Yon, tournant du marché local. Elle est au cœur d'une expérimentation menée en partenariat avec La Roche Agglo et le conseil départemental.

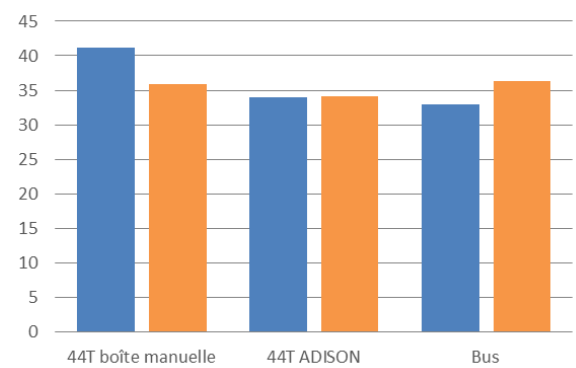
#### Qu'a donné le test de l'entreprise Perocheau ?

Le PIG de l'entreprise, François Perocheau, est ravi : « Pendant près de deux semaines, nous avons pu utiliser un camion au bio-GNV. Il transporte des ententes ménagères, des déchets verts de la commune. Le conducteur n'a rien ressenti de



L'expérimentation associe des partenaires privés, le Sydev (Service public des énergies vendéennes), La Roche-sur-Yon Agglomération, le conseil départemental et l'Association Française du GNV.

■ Consommation de gazole (L/100 km)  
 ■ Consommation de GNV (kg/100 km)





# Nos actions

## Enquêter

### Enquête départementale – Juin à Septembre 2016

Objectif : identifier et faire émerger un potentiel à court terme (2020)

- Moyens : stagiaire en fin d'étude – 6 mois
  - Relais : FNTR, Agribiométhane (investisseur station), CCI, Concessionnaires, GRDF, EPCI
  - Secteurs d'activités identifiés : agroalimentaire, transport routier, collectivités, transport de voyageurs, travaux publics... et décideurs (industriels, grandes enseignes, collectivités)
- 
- 800 entreprises et collectivités enquêtées
  - 20 aine d'entretiens

#### Propriétaires de Poids Lourds et Véhicules Utilitaires

Agroalimentaire

CAVAC



Transport Routier de Marchandises

PEROCHEAU  
DE SAINT-CHRISTOPHE

Travaux Publics



Collectivités



#### Donneurs d'ordre

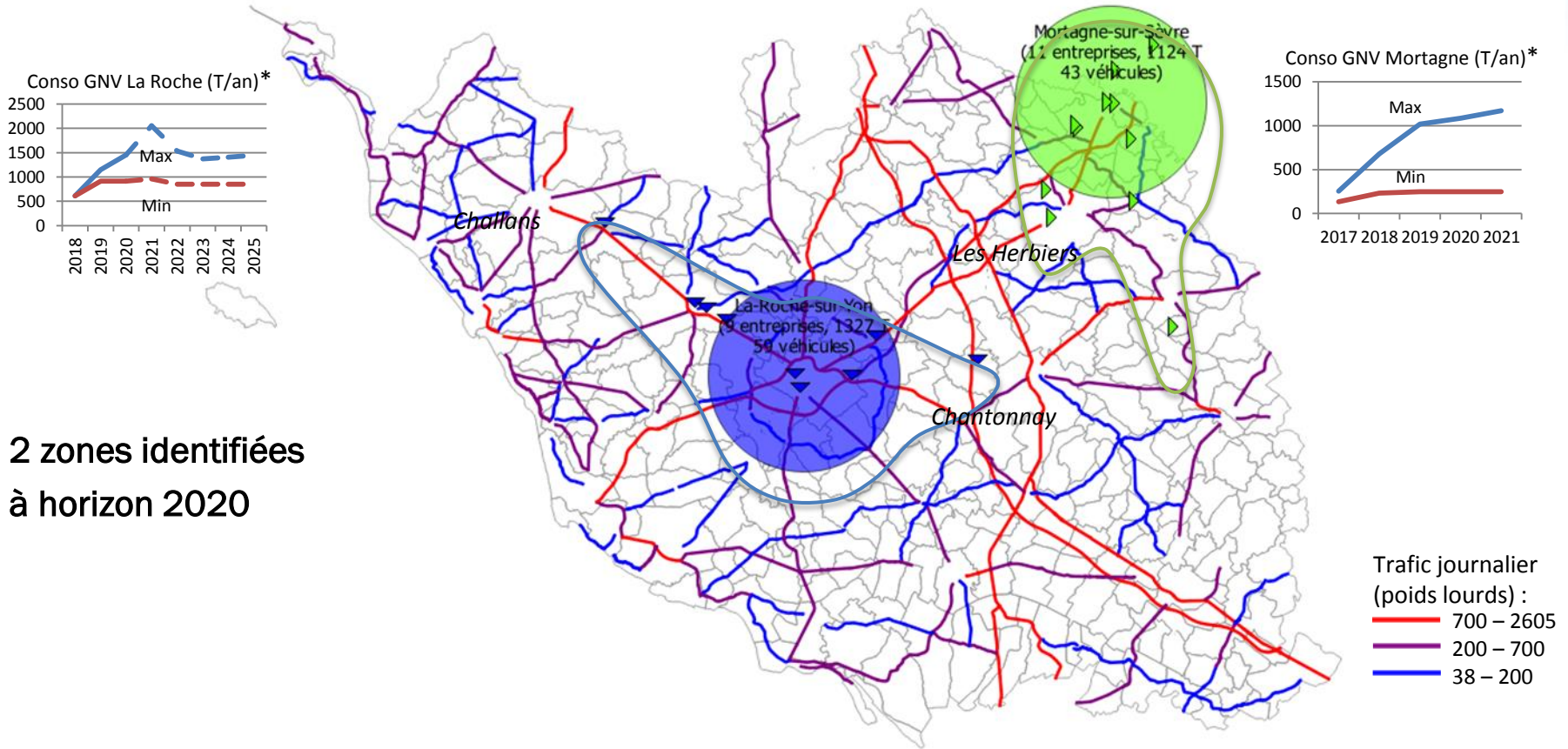




# Nos actions

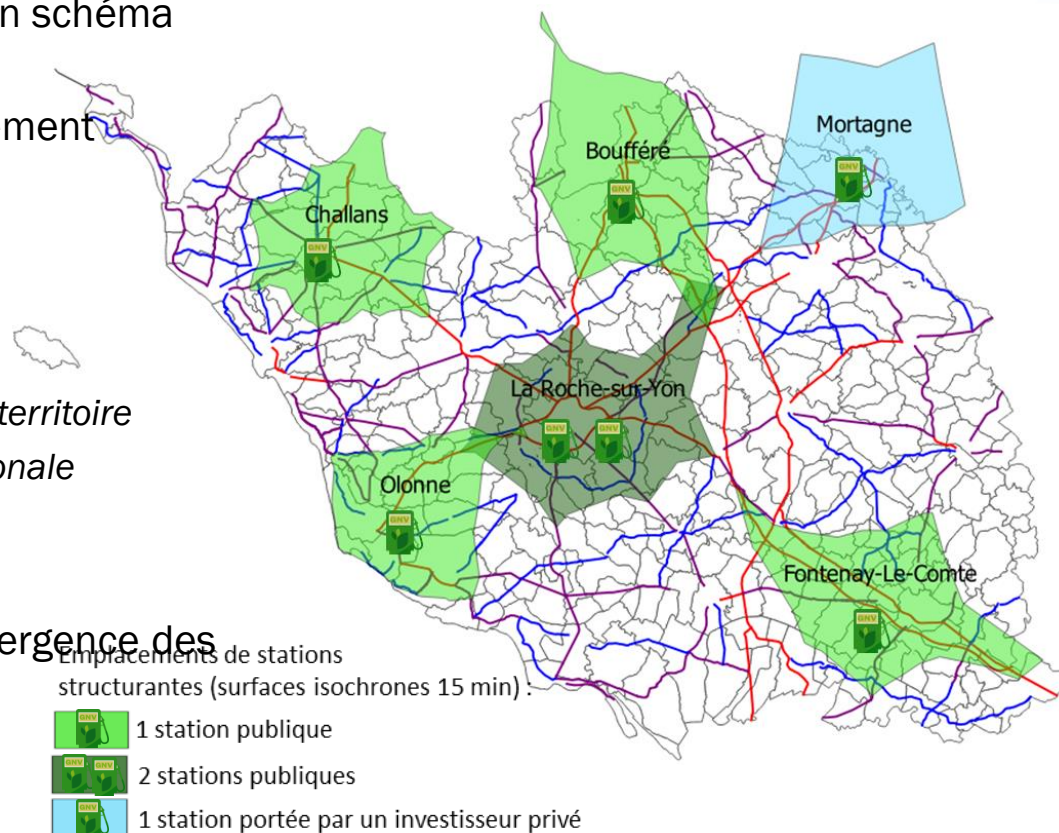
## Enquêter

### Résultats d'enquête – Juin à Septembre 2016



### Elaboration d'une politique d'aménagement du territoire – Septembre à Décembre 2016

- Etudes prospectives et élaboration d'un schéma directeur
- Validation par le CS du plan de déploiement
- Principes de déploiement:
  - stations ouvertes,
  - déploiement équilibré,
  - en co-construction avec les acteurs du territoire
  - en coordination avec la démarche régionale
  - **bioGNC in fine**
- Rôles du SyDEV : facilitateur pour l'émergence des stations et investisseur



Source : Enquête et entretiens menés par le SyDEV et GRDF au 02/09/2016 et par AGBM au 27/05/2016





# Portage entre le SyDEV et Vendée Energie

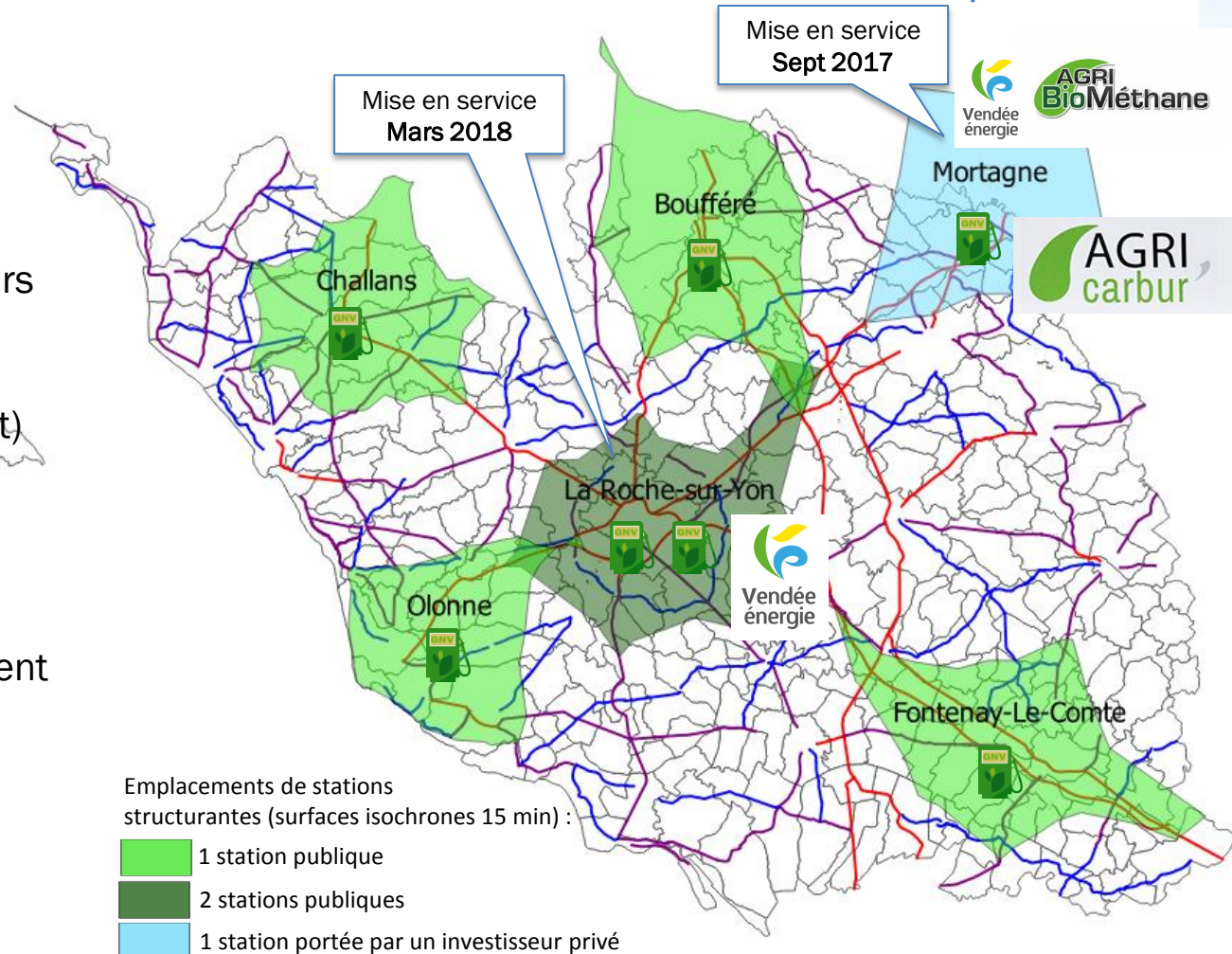
## Déploiement

### Vendée Energie

- Investit et exploite les stations publiques vendéennes
- Co-investit avec des acteurs privés dans des stations publiques (exemple : Agribiométhane Carburant)

### SyDEV

- Assure le bon aménagement en stations publiques
- Sensibilise les acteurs économiques





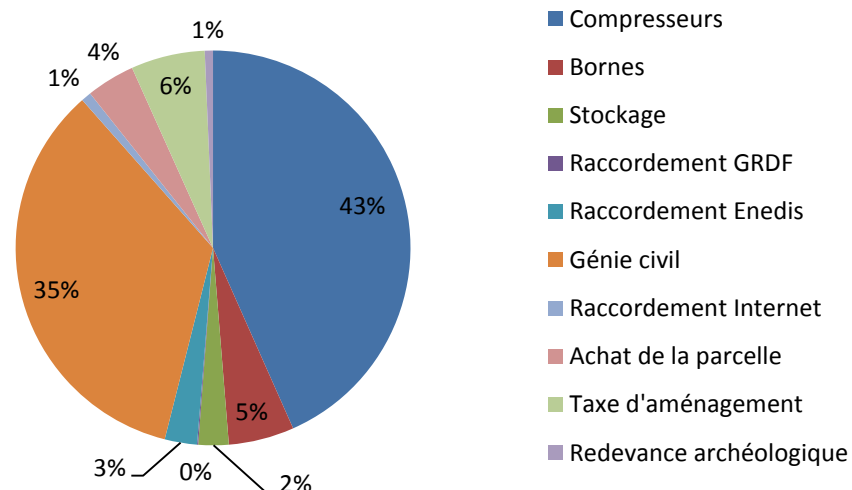
# Données économiques de la station à La Roche-sur-Yon

## Postes d'investissement et d'exploitation

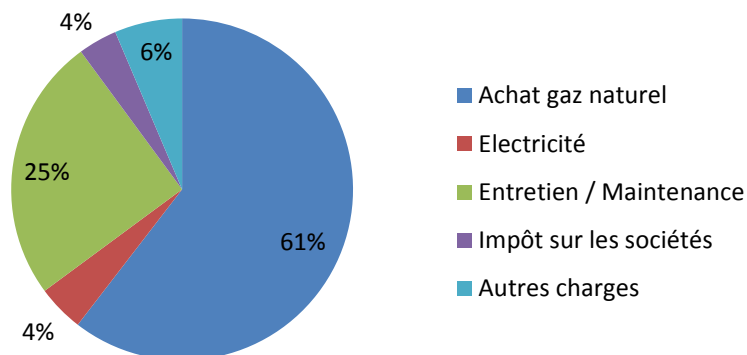
### Prépondérance des compresseurs et du génie civil dans l'investissement

- Investissement total de 1,2 M€
- 525 k€ pour deux compresseurs de 600 Nm<sup>3</sup>/h
- 418 k€ pour le génie civil

Postes d'investissement



Postes d'exploitation



### 61 % du coût d'exploitation pour l'achat du GNV en 2022 (régime d'exploitation établi)

- Total coûts d'exploitation : 713 k€
- Les « autres charges » incluent notamment les intérêts d'emprunt, l'assurance et les charges salariales pour la gestion mois par mois de la station





## Votre contact

**Aurélie FREMONT**

**Chargée de mission Mobilité Durable**

**Tél 02 51 45 93 12 Portable : 07 89 80 08 25**

**Fax 02 51 45 88 99**

[www.sydev-vendee.fr](http://www.sydev-vendee.fr)

3 rue du Maréchal Juin – CS 80040 – 85036 La Roche sur Yon Cedex

N'imprimez ce mail que si nécessaire

[a.fremont@sydev-vendee.fr](mailto:a.fremont@sydev-vendee.fr)