

## ETUDE DETAILLEE

# ETUDE DETAILLEE DE L'INJECTION DE BIOMETHANE DANS LE RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL POUR UN PROJET SITUE A SAINT-RIQUIER (80)

## SIMANJO SOLAIRE TYPE DE GAZ : B

- **DATE DE REMISE DE L'ETUDE :** 21/06/2019
- **AUTEUR DU COMPTE-RENDU :** JULIEN LAMBILLIOTTE, JULIEN BODET - GRDF
- **DESTINATAIRES :** SIMON TRAULLÉ – SARL SIMANJO SOLAIRE
- **VOTRE INTERLOCUTEUR GRDF POUR LE PROJET :** M. BENOIT DELTOUR

TEL. : 06 09 62 11 06

E-MAIL : [BENOIT.DELTOUR@GRDF.FR](mailto:BENOIT.DELTOUR@GRDF.FR)

Ce document rassemble les éléments de l'étude détaillée du projet d'injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel de ABBEVILLE (80).

## SOMMAIRE

■	1. CONTEXTE ET ORIGINE DE LA DEMANDE.....	3
■	2. LA STRUCTURE DES RESEAUX DE GAZ NATUREL.....	5
■	3. LOCALISATION ET STRUCTURE DU RESEAU EXISTANT A PROXIMITE DE VOTRE PROJET .....	8
■	4. COMPARAISON ENTRE LES DEBITS D’INJECTION ET LES CONSOMMATIONS.....	12
■	5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES EN ENTREE DE L’INSTALLATION D’INJECTION.....	20
■	6. ETUDE DU RACCORDEMENT AU RESEAU DE DISTRIBUTION.....	22
■	7. CONDITIONS GENERALES DE L’INJECTION .....	24
■	8. POINTS D’ATTENTION.....	24
■	9. RESERVATION D’UNE CAPACITE D’INJECTION ..	25
■	10. CONCLUSIONS.....	28
■	GLOSSAIRE.....	29
■	ANNEXE – FICHE NAVETTE POUR LE SUIVI DE VOTRE PROJET D’INJECTION DE BIOMETHANE DANS LE REGISTRE DES CAPACITES.....	31

## 1. Contexte et origine de la demande

La société SARL SIMANJO SOLAIRE sollicite le 12/03/2019 à titre prospectif, GRDF afin d'étudier la faisabilité technique et notamment les contraintes liées au réseau local de distribution dans lequel pourrait se faire l'injection de biométhane.

### 1.1 Présentation du projet de méthanisation

Porté par la société SARL SIMANJO SOLAIRE, le projet de méthanisation de Saint Riquier est un projet agricole autonome dont l'objectif est la production d'une énergie renouvelable et locale.

La construction de l'unité de méthanisation est projetée Parcelle 000 / ZL / 0017 sur la commune de Saint Riquier dans le département de la somme (80). Cette unité sera implantée à l'emplacement précisé sur la figure 1.

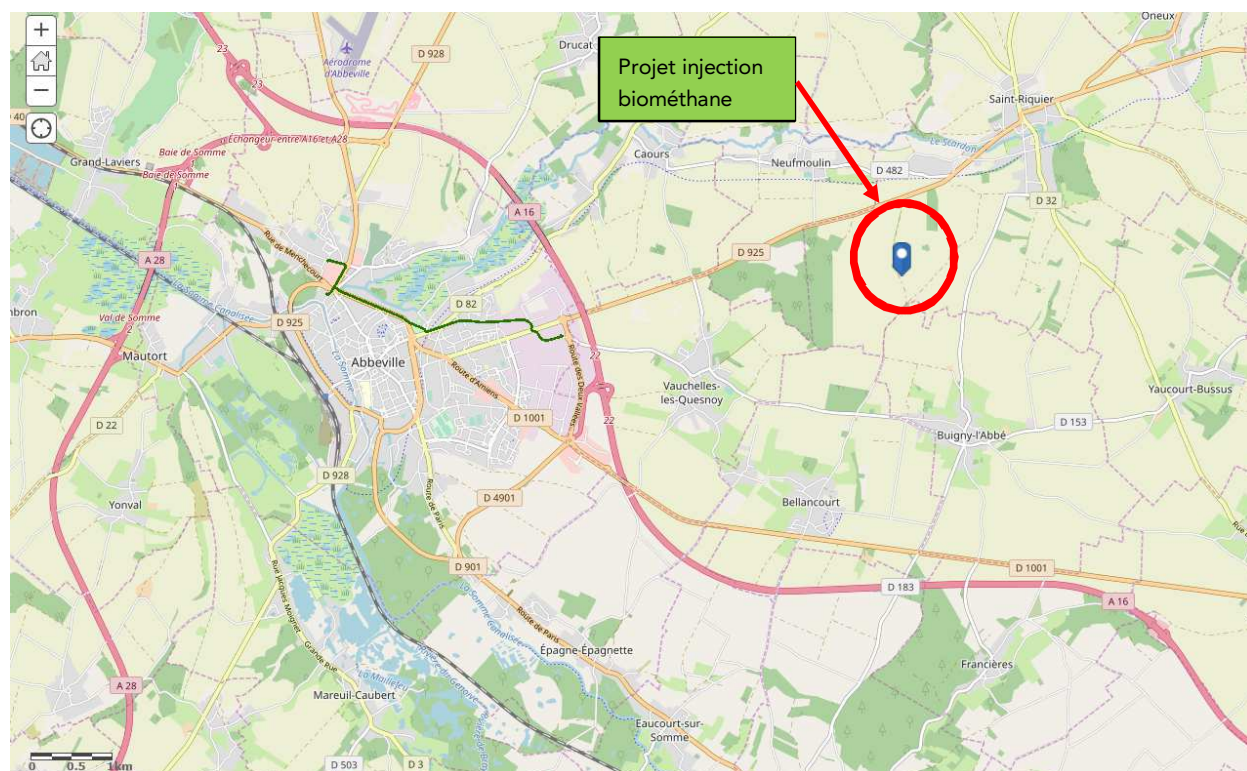


Figure 1 : Situation géographique du projet

La nature des intrants considérés dans ce projet est la suivante :

- Intrants agricoles

## 1.2 Objectifs de l'étude détaillée de l'injection

Le débit d'injection de biométhane demandé pour la réalisation de cette étude (appelé aussi Capacité maximale de production) est :

$$C_{\max} = 250 \text{ Nm}^3/\text{h}$$

Les débits d'injection sont supposés continus 24h/24 toute l'année.

La commande et le paiement de la présente étude vous permet de réserver dans le registre de réservation des capacités d'injection dans les réseaux de gaz un débit de  $CR = 288 \text{ Nm}^3/\text{h}$ , où CR est la capacité réservée.

### A NOTER

**CR, capacité réservée, est égale à :**

- si  $C_{\max} \leq 100 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ,  $CR = C_{\max} + 15 \text{ Nm}^3/\text{h}$
- si  $100 \text{ Nm}^3/\text{h} < C_{\max} \leq 500 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ,  $CR = C_{\max} \times 1,15 \text{ Nm}^3/\text{h}$
- si  $C_{\max} > 500 \text{ Nm}^3/\text{h}$ ,  $CR = C_{\max} + 75 \text{ Nm}^3/\text{h}$

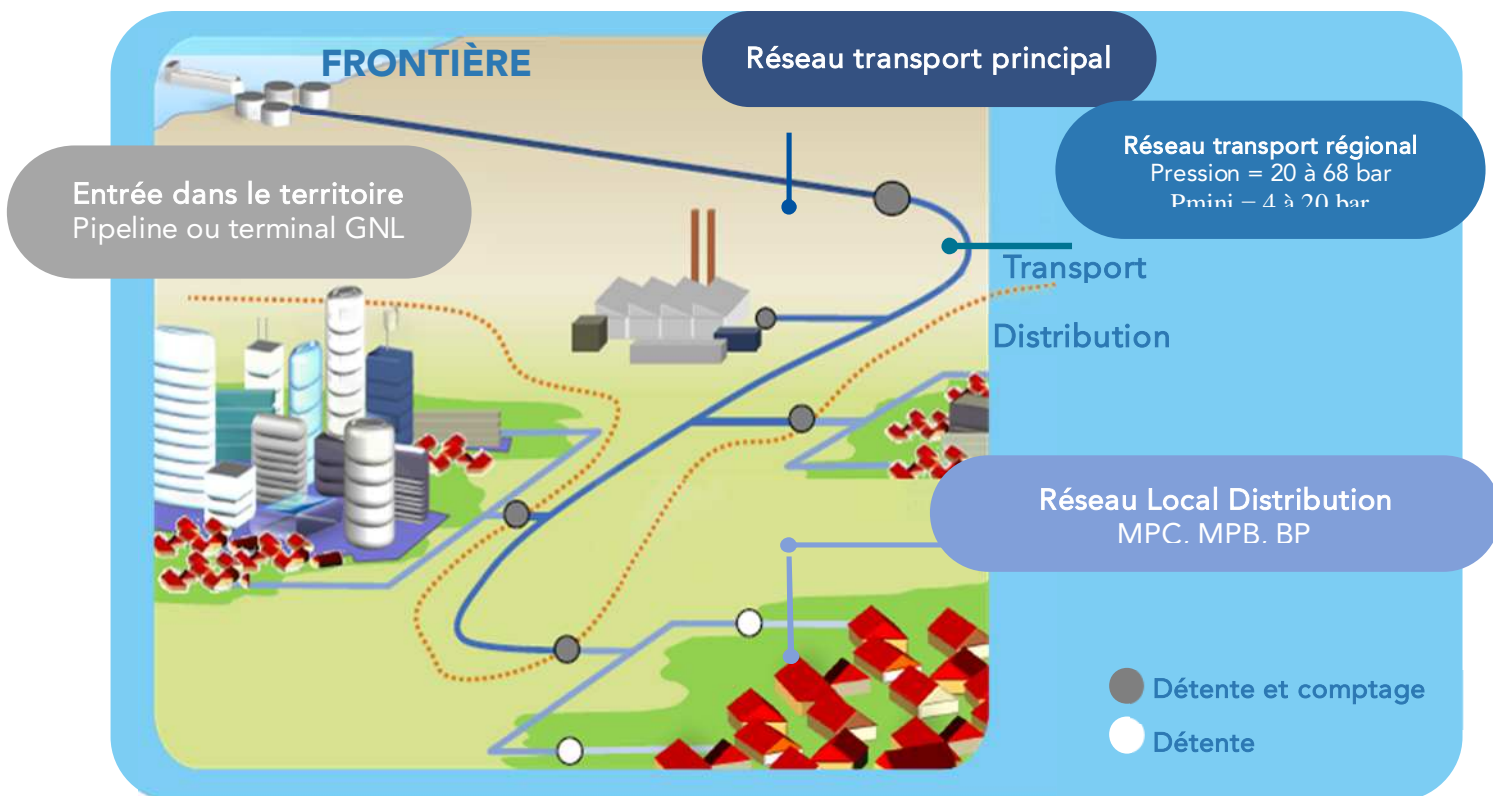
Aucune étude de faisabilité n'a été demandée à GRDF sur ce projet.

La présente étude détaillée permet de :

- Valider le débit d'injection déclaré par une analyse approfondie des consommations de gaz naturel de la zone concernée par l'injection,
- Définir le tracé de la canalisation raccordant l'installation d'injection au réseau de distribution existant et chiffrer ces travaux,
- Réserver pour votre projet, à partir du 12/03/2019 une capacité d'injection CR de  $288 \text{ Nm}^3/\text{h}$  sur le réseau de gaz naturel (votre projet restera inscrit dans le registre de réservation des capacités tant qu'il se conformera à la procédure. Date du prochain jalon : 18 mois à partir du 12/03/2019.

## 2. La structure des réseaux de gaz naturel

### 2.1 De l'entrée du gaz naturel sur le territoire à la distribution chez le client



Le gaz naturel provient de gisements terrestres ou marins. Il est livré aux points d'interconnexion situés aux frontières du pays (gazoducs ou terminaux méthaniers).

Il est ensuite transporté par voie terrestre via un réseau de gazoducs enterrés sous haute pression. C'est le réseau de transport principal ou régional.

Après avoir vu sa pression abaissée dans des postes de détente, le gaz naturel est acheminé aux clients via un réseau de distribution basse ou moyenne pression.

Les quantités de gaz naturel distribué sur une zone peuvent être comptées à l'interface entre le réseau de transport et le réseau de distribution, au niveau des postes transport.

### 2.2 Structure du réseau de distribution de gaz naturel

Le réseau de distribution est constitué de l'ensemble des ouvrages, installations et systèmes exploités par ou sous la responsabilité du Distributeur, constitué notamment de canalisations, de branchements, d'organes de détente, de sectionnement.

Le réseau de distribution se décompose comme suit :

#### ■ Les réseaux primaires :

Alimentés à partir du réseau de transport (interface : poste de détente transport/distribution), ces réseaux sont appelés réseau MPC. Ils sont caractérisés par une PMS (Pression maximale de service) comprise entre 8 et 25 bar. Ils sont principalement en acier mais peuvent être en PE (polyéthylène).

Ils sont généralement exploités à 16 bar.

Ces réseaux assurent le transit du gaz autour des grosses agglomérations et peuvent dans quelques cas alimenter des clients qui auraient besoin d'une pression de livraison importante.

Ils ne sont pas « obligatoires » c'est-à-dire que si la taille du réseau à desservir ne le justifie pas, on ne crée pas forcément de réseau primaire.

#### ■ Les réseaux secondaires :

Alimentés soit à partir du réseau de transport (interface : poste de détente transport/distribution) soit à partir du réseau MPC (interphase : poste de détente MPC/MPB), ces réseaux sont appelés réseau MPB. Ils sont caractérisés par une PMS comprise entre 1 et 4 bar. Ils sont généralement exploités à 3,9 bar

Ils sont principalement en PE ou en acier.

Ils assurent le transit dans les agglomérations, ils servent d'interconnexion avec les réseaux tertiaires et ils alimentent les clients (pression d'alimentation standard 21 ou 300 mbar).

#### ■ Les réseaux tertiaires :

Ils peuvent avoir 2 types de pressions :

- soit MPB,
- soit BP (PMS 18-25 mbar exploités en général à 21 mbar).

Ils sont principalement en PE ou en acier.

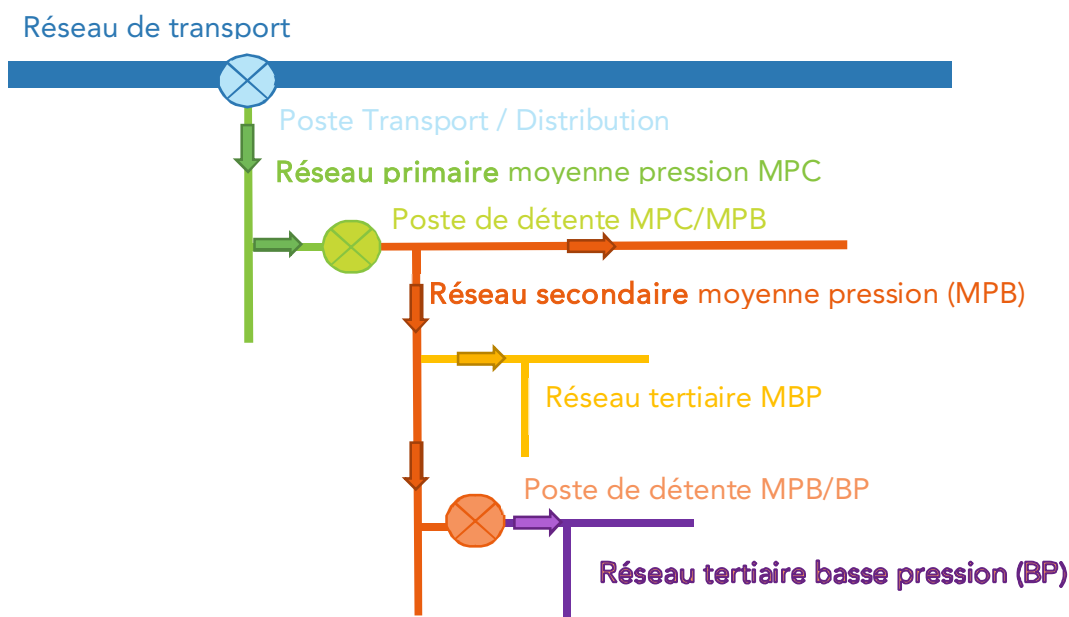


Figure 2 : Représentation schématique du réseau de distribution

## **2.3. Impact d'un projet d'injection de biométhane sur l'exploitation du réseau de distribution**

Dans un objectif de favoriser l'injection de Biométhane et en prenant en compte les particularités techniques des postes d'injection de biométhane, des règles spécifiques de conception et d'exploitation des ouvrages doivent être mises en place. Ces règles sont les suivantes :

- Les postes alimentant le secteur d'exploitation doivent être en mesure de compenser les variations d'injection du poste d'injection biométhane voire de totalement s'effacer si nécessaire.
- Les postes alimentant le secteur d'exploitation doivent être réglés de façon à ce que :
  - Le poste d'injection biométhane doit être rendu prioritaire en débit sur le secteur d'exploitation.
  - Le poste d'injection biométhane doit se mettre en sécurité en priorité en cas de surpression sur le secteur d'exploitation.

L'injection de biométhane sur un réseau de distribution entraîne des actes d'exploitation spécifiques (réglage des postes, ouverture de vannes réseau, télésurveillance...) et un pilotage du secteur d'exploitation avec un schéma d'exploitation à adapter.

### 3. Localisation et structure du réseau existant à proximité de votre projet

#### 3.1. Localisation du projet par rapport au réseau existant

L'installation d'injection sera implantée aux coordonnées suivantes 50.1157, 1.925797.

Remarque : Le plan de masse du projet n'étant pas établi au moment de l'étude, nous n'avons pas pu vérifier que l'implantation de l'installation d'injection respectait les contraintes d'exploitation de GRDF.

Nous vous informons que l'installation d'injection devra être implantée sur un terrain appartenant au producteur, au plus près de la limite du domaine public et de façon à être accessible en permanence depuis la voirie publique. Ce point devra être impérativement vérifié au plus tard au cours de l'étude de dimensionnement. (voir notamment l'annexe 5 des conditions particulières du contrat relatif à l'injection de biométhane)

#### A RETENIR

L'installation d'injection se situe à 3100 m du réseau MPB en polyéthylène calibre 100 (Figure 4) de BELLANCOURT.





Figure 3 : Positionnement du projet par rapport au réseau

Le réseau sur lequel sera réalisée l'injection alimente les communes de :

- ABBEVILLE (80001)
- PONT-REMY (80635)
- LIERCOURT (80476)
- EAUCOURT-SUR-SOMME (80262)
- EPAGNE-EPAGNETTE (80268)
- MAREUIL-CAUBERT (80512)
- VAUCHELLES-LES-QUESNOY (80779)
- CAMBRON (80163)
- BELLANCOURT (80078)

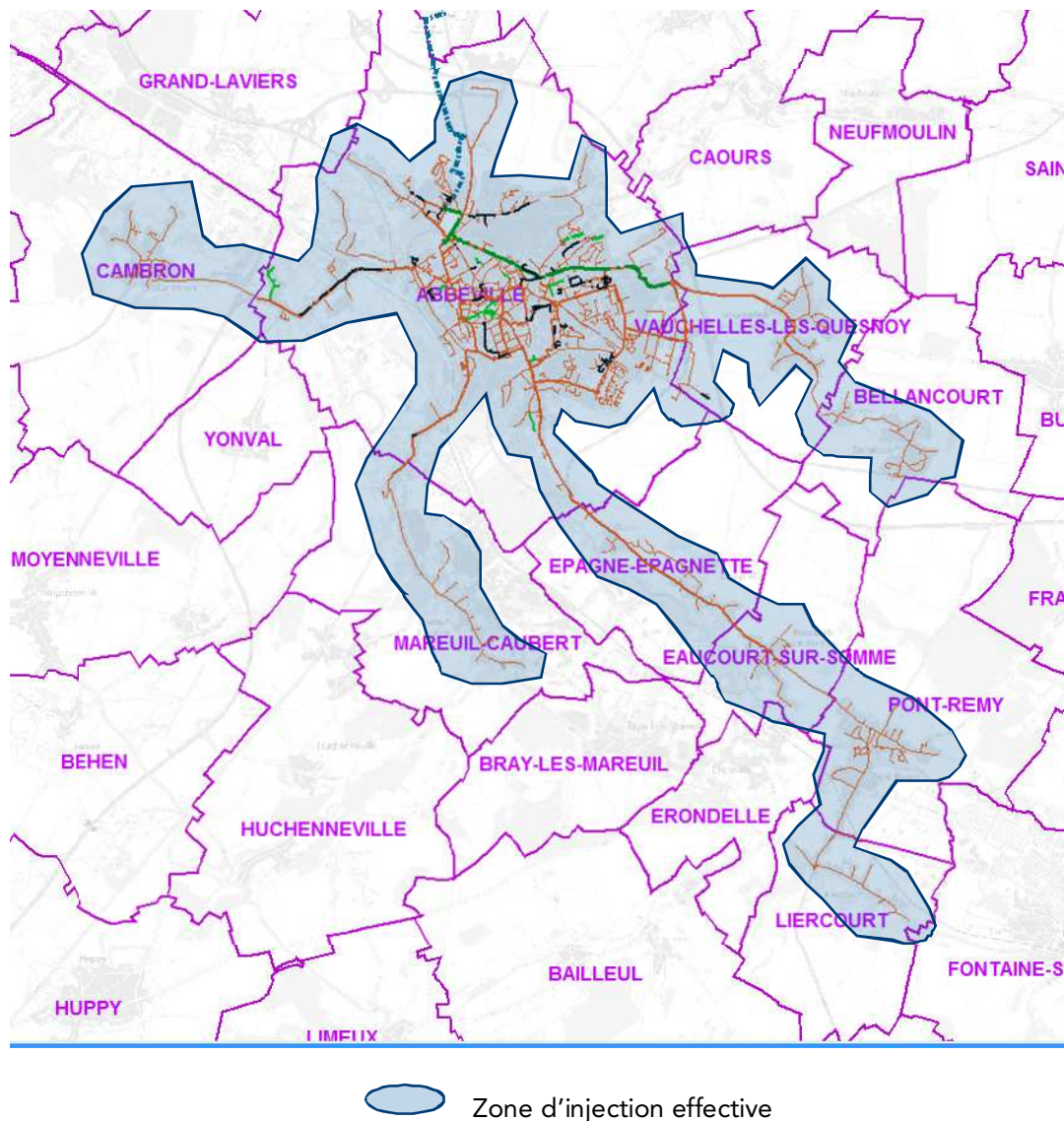


Figure 4 : Communes concernées par l'injection de biométhane

### 3.2 Structure du réseau existant

Le réseau de gaz naturel dans la « zone de consommation » concernée par l'injection est constitué d'un îlot MPB :

Cet îlot est alimenté par 3 postes MPC/MPB, lui-même alimenté par 1 poste Transport. (Figure 6)

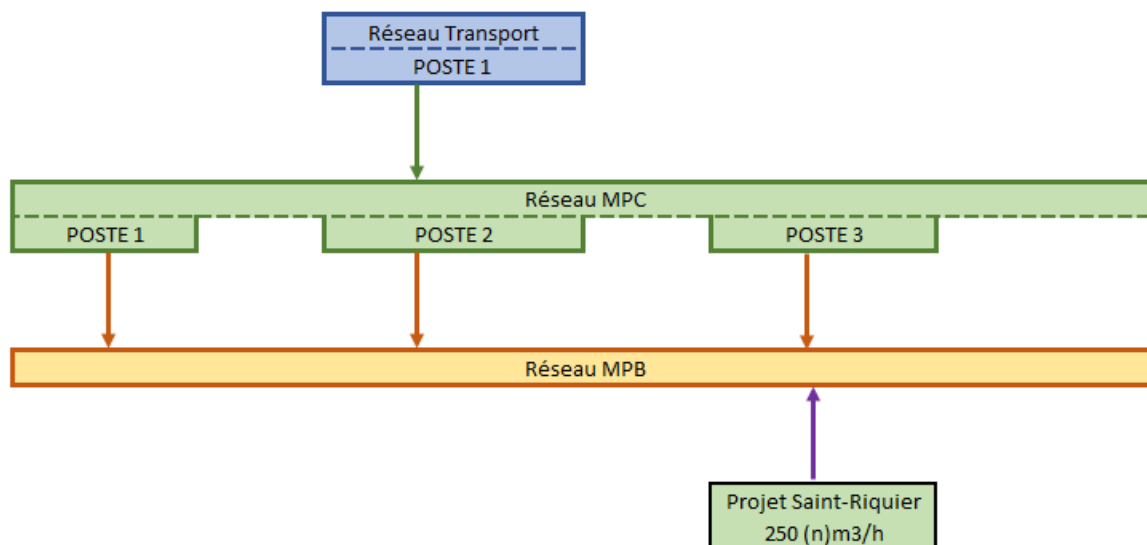


Figure 5 : Représentation schématique de la structure du réseau de Abbeville

## 4. Comparaison entre les débits d'injection et les consommations

La quantité totale de biométhane injectée dans le réseau de gaz naturel par tous les projets doit être, à toute heure de la journée et à toute période de l'année, inférieure au débit de gaz naturel consommé sur la zone concernée.

Cette étude compare donc le débit d'injection demandé pour votre projet avec le débit total transitant dans le réseau, diminué des projets qui ont déjà réservé des capacités sur la zone<sup>1</sup>.

Le débit total de gaz naturel consommé dans le réseau est calculé grâce à une estimation des consommations des postes de distribution réalisée à partir des données de comptage des postes transport qui alimentent la zone.

### 4.1. Approche macroscopique de la consommation de la zone

Une première approche macroscopique consiste à comparer les quantités mensuelles de biométhane projetées ( $= C_{max} \times 24 \times \text{nb de jours dans le mois}$ ) aux consommations mensuelles sur le réseau concerné auquel on soustrait les quantités de biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés dans le registre des capacités.

---

<sup>1</sup> Sur un réseau donné, les projets déjà enregistrés dans le registre des capacités sont ceux qui injectent déjà et ceux dont le devis de l'étude détaillée a été accepté avant celui de la présente étude.

<b>Année 2018 Mois</b>	<b>quantité de gaz naturel consommé <sup>2</sup> - Nm<sup>3</sup> /mois -</b>	<b>Quantité de biométhane - Nm<sup>3</sup>/mois -</b>	<b>% biométhane</b>
Janvier	2 855 252	186 000	6,51%
Février	3 300 133	168 000	5,09%
Mars	2 939 587	186 000	6,33%
Avril	1 139 081	180 000	15,80%
Mai	698 755	186 000	26,62%
Juin	411 255	180 000	43,77%
Juillet	348 556	186 000	53,36%
Août	311 197	186 000	59,77%
Septembre	541 123	180 000	33,26%
Octobre	1 154 120	186 000	16,12%
Novembre	2 364 648	180 000	7,61%
Décembre	2 677 180	186 000	6,95%
<b>Total annuel</b>	<b>18 740 886</b>	<b>2 190 000</b>	<b>11,69%</b>

La figure suivante représente sous forme de courbe la part que représenterait le biométhane dans la consommation mensuelle de la zone.

<sup>2</sup> Quantité minorée des quantités de biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés.

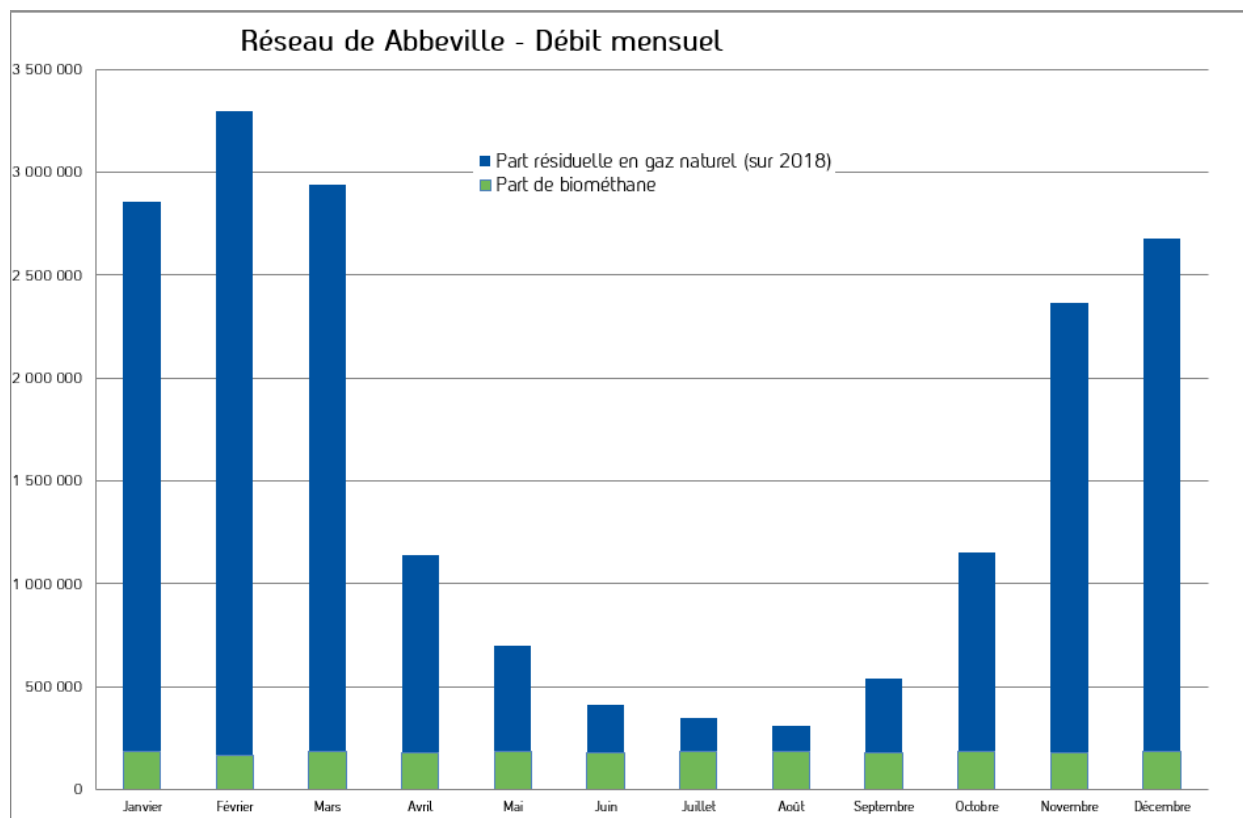


Figure 6 : Part de biométhane dans les consommations mensuelles sur le réseau concerné

## A RETENIR

La quantité mensuelle de biométhane représente au maximum 59,8 % de la quantité mensuelle de gaz naturel distribué par le réseau, minorée des quantités de biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés, et ce, au mois d'août.

Une seconde approche macroscopique consiste à comparer les débits journaliers de biométhane projeté (= débit nominal de biométhane de votre projet x 24 h) aux consommations journalières sur le réseau concerné et cela sur une année complète (2018), afin de déterminer le volume de bio méthane injectable.

Cette méthodologie est retenue pour évaluer l'adéquation entre le débit nominal de l'installation et la capacité d'injection disponible du réseau dans le cadre des études de préfaisabilités demandées dans le cahier des charges de l'appel d'offres portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de biomasse (juin 2016) (disponible sur cre.fr) qui fixe une priorité à l'injection. Le résultat de l'étude est réputé favorable à l'injection si le critère de disponibilité annuel est supérieur à 97 %.

La comparaison entre les débits journaliers de biométhane injecté et les consommations journalières de l'année 2018 sur le réseau concerné, permet de conclure que **99,1 %** du biométhane produit pourra être injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel.

#### A RETENIR

Le critère de disponibilité du réseau est de 99,1 % et supérieur à 97 % correspondant à la limite basse fixée par les gestionnaires de réseaux permettant l'application d'une priorité à l'injection dans le cadre des études de pré-faisabilité.

Ces deux approches macroscopiques ont pour postulat une injection de biométhane constante sur l'année. Ils peuvent vous permettre, en fonction des résultats, d'envisager une modulation de l'injection été/hiver.

## 4.2. Approche journalière de la consommation de la zone

Afin de conclure sur la faisabilité du projet au débit demandé, une approche plus fine est nécessaire qui consiste à examiner les données journalières des consommations de gaz.

Les figures suivantes positionnent :

- les consommations de gaz de la zone concernée en 2017 et 2018 à un pas journalier, auxquelles on a soustrait les quantités de biométhane des projets déjà enregistrés dans le registre des capacités,
- la capacité maximale (250(n)m<sup>3</sup>/h, débit projeté) de votre projet qui correspond au débit moyen d'injection que vous devrez respecter chaque mois,

Lorsque les courbes se croisent, la quantité injectée dépasse la quantité consommée de la zone et doit donc être réduite ou stockée.

L'analyse des données journalières fournit une première vision en s'affranchissant des variations infra-journalières des consommations de la zone. Ces variations sont dans cette approche considérées lissables (stockage naturel dans le digesteur du producteur, respiration du réseau de distribution ...).



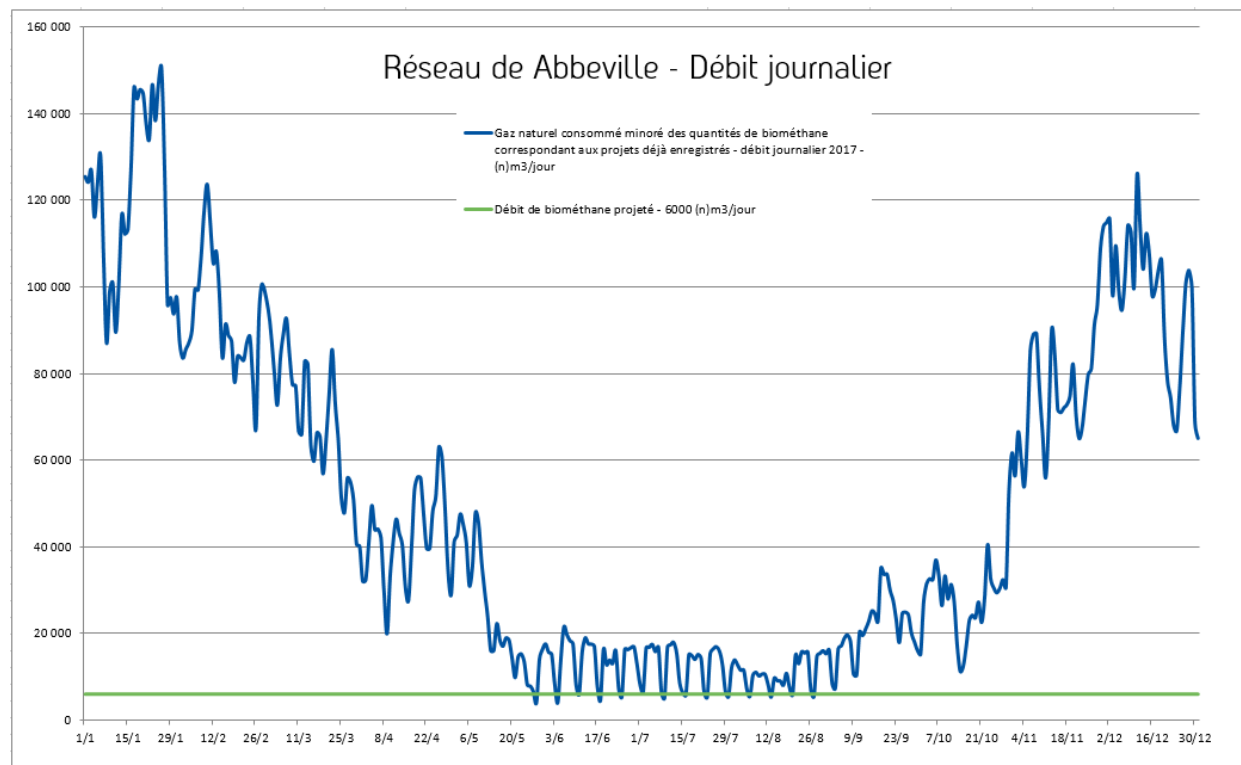


Figure 7: Consommations journalières sur le réseau concerné – 2017



Figure 8: Consommations journalières sur le réseau concerné – 2018



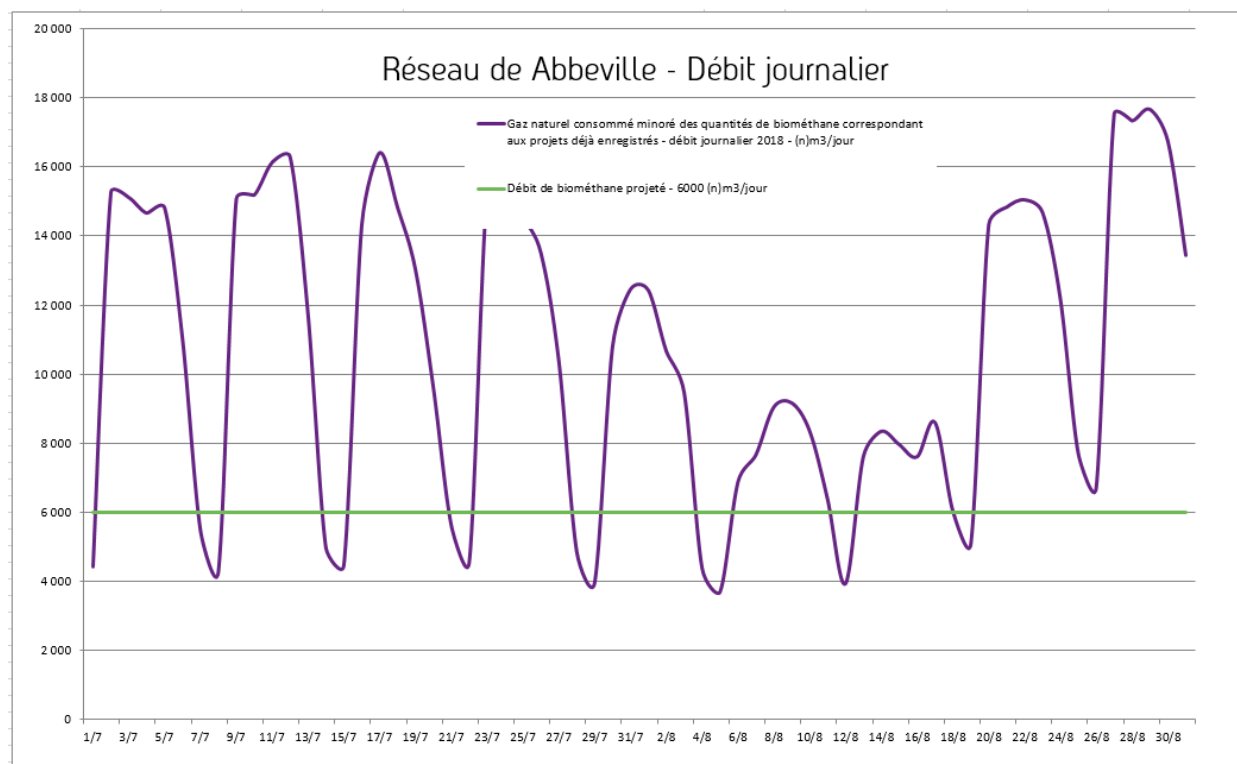


Figure 9 : Zoom été consommation journalière sur le réseau concerné

Le tableau suivant présente les pertes de volume d'injection par année pour un débit d'injection Cmax demandée de 250 Nm<sup>3</sup>/h en approche journalière.

Année	Volume théorique de gaz injectable en Nm <sup>3</sup>	Volume réel de gaz injectable en Nm <sup>3</sup>	Volume de gaz écreté en Nm <sup>3</sup>	Représentation du volume de gaz perdu en nombre de jours d'interruption de l'injection	Pourcentage de gaz perdu par rapport au volume théorique de gaz injectable
2017	2 190 000	2 179 388	10 612	2	0,5%
2018	2 190 000	2 171 034	18 966	3	0,9%

En 2018 par exemple, pour un débit d'injection constant de 250 Nm<sup>3</sup>/h, le volume total de gaz ne pouvant pas être injecté aurait été de 18 966 Nm<sup>3</sup>, soit 0,9 % du volume de gaz produit.

Ces pourcentages sont calculés à partir d'une production annuelle constante.

**Attention** : Vous aurez la possibilité d'injecter des débits supérieurs à 288 Nm<sup>3</sup>/h (capacité réservée CR) pendant les périodes hivernales, tant que :

- Votre projet ne gêne pas ceux qui sont enregistrés avant le vôtre dans le registre des capacités : dans ce cas, votre débit sera limité à la valeur contractuelle de 288 Nm<sup>3</sup>/h.
- Vous respectez les termes du contrat d'achat signé avec votre fournisseur : les conditions générales d'achat du biométhane ([www.injectionbiomethane.fr](http://www.injectionbiomethane.fr) rubrique « Montage d'un projet », puis onglet « vente du biométhane ») stipulent que si le débit mensuel moyen d'injection (=quantité de biométhane injectée/nombre d'heures d'injection dans le mois) est supérieur à votre Cmax trois mois ou plus dans une année civile, vous devez notifier au préfet, une nouvelle Cmax cohérente avec les dépassements constatés.
- Ce supplément de capacité est inscrit dans le registre en dernière position de la file d'attente et vous est alloué s'il reste des capacités disponibles. Dans le cas contraire, il est inscrit comme reliquat et vous sera alloué si les consommations se développent sur la zone ou si les projets d'injection inscrits avant votre demande réduisent leur demande ou abandonnent leur place.

#### A RETENIR

Le débit injectable dans le réseau d'Abbeville est de 250 Nm<sup>3</sup>/h toute l'année

### 4.3. Influence des consommateurs sur la zone de votre projet

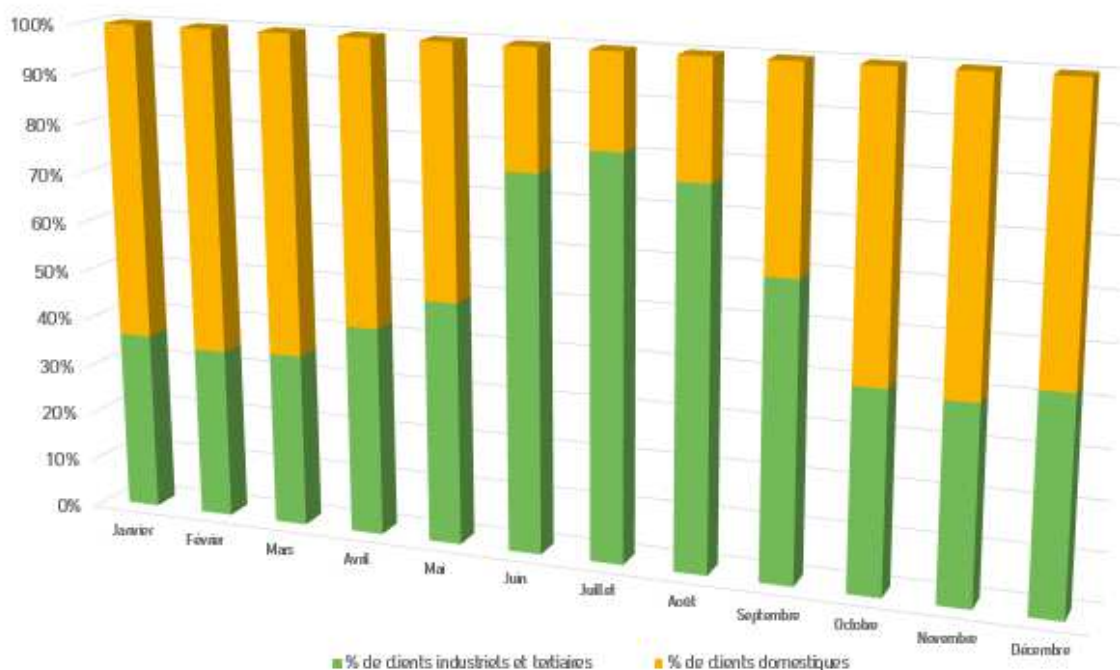


Figure 10 : Répartition mensuelle de la consommation de la zone selon le type de consommateur

La présente étude nous a permis de déterminer que la consommation annuelle du réseau sur lequel vous voulez injecter le biométhane dépend à 58 % de la consommation des clients domestiques, et à 42 % de la consommation des clients tertiaires et industriels.

En particulier, la consommation du mois de juillet dépend à 19 % de la consommation des clients domestiques et à 81 % de la consommation des clients tertiaires et industriels.

Ces consommateurs pourraient, par leur comportement, fortement influencer les quantités pouvant être injectées sur le réseau : diminution ou modification de leur consommation (fermeture du site pendant les mois d'été, voire fermeture).

## 5. Spécifications techniques en entrée de l'Installation d'Injection

### 5.1. Caractéristiques techniques en entrée de l'installation d'injection

A ce stade du projet, nous formulons quelques recommandations concernant les caractéristiques requises en entrée de l'Installation d'Injection.

La pression du biométhane en amont de l'installation d'injection devra à tout moment être comprise entre 5,5 bar et 8 bar.

Pour respecter la plage de fonctionnement du compteur et du système d'odorisation, le débit de biométhane à fournir en entrée de l'installation d'injection devra être dans la plage suivante :

- Le débit minimal exigible est de 8 Nm<sup>3</sup>/h;
- Le débit maximal autorisé est 442 Nm<sup>3</sup>/h;
- Les variations de pression en entrée du poste ne doivent pas être supérieures à 0,5 bar par heure ;
- Le débit d'injection ne doit pas augmenter ou diminuer de plus de 15% par heure.

### 5.2. Implantation de l'installation d'injection et effet domino pour analyse ICPE

Conformément aux conditions générales du Contrat relatif à l'Injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel, applicables à la date de la présente étude,

L'installation d'injection de biométhane est implantée sur le site du producteur, en limite du domaine public, sauf impossibilité technique dûment justifiée. En cas d'installation du poste d'injection à l'intérieur du site, un titre attestant, au profit de GRDF, d'une servitude de passage doit signé par le propriétaire du site. De plus, des mesures de protection contre les dommages aux ouvrages devront justifier l'absence de risque de brèche sur la canalisation située à l'intérieur du site. Cette servitude devra également permettre la mise en œuvre, l'exploitation et la maintenance des Ouvrages de Raccordement.

Le poste d'injection doit être protégé du risque d'agression mécanique externe, par exemple par l'éloignement avec les voies de circulation et par les règles de prévention définies et mises en œuvre par l'exploitant du site ICPE.

Sous réserve de l'absence de risque de choc et d'agression externe sur les ouvrages d'injection exploités par GRDF, les incidents potentiels pouvant générer des effets thermiques entraînant des effets dominos seraient des défauts d'étanchéité ou d'équipement.

Pour permettre à l'exploitant du site ICPE l'analyse des effets dominos potentiels, GRDF a étudié le phénomène majorant de rupture des tubes de DN10 (tuyauteries servant essentiellement pour des applications procédé). Les résultats de cette étude sont les suivants :

- Suppression : le risque d'explosion dans le local gaz est négligeable (dans le cas d'une éventuelle fuite, le temps de présence d'un mélange inflammable à l'intérieur du poste

est très court, avec une probabilité d'inflammation négligeable dans cette enceinte ATEX)

- Effets thermiques : La distance d'effet maximale depuis le mur du bâtiment est de 3 mètres.

## 6. Etude du raccordement au réseau de distribution

Le raccordement comprend :

- La réalisation d'un raccordement au réseau de distribution existant, consistant en la pose d'une canalisation de 3100 mètres, de diamètre 125 mm

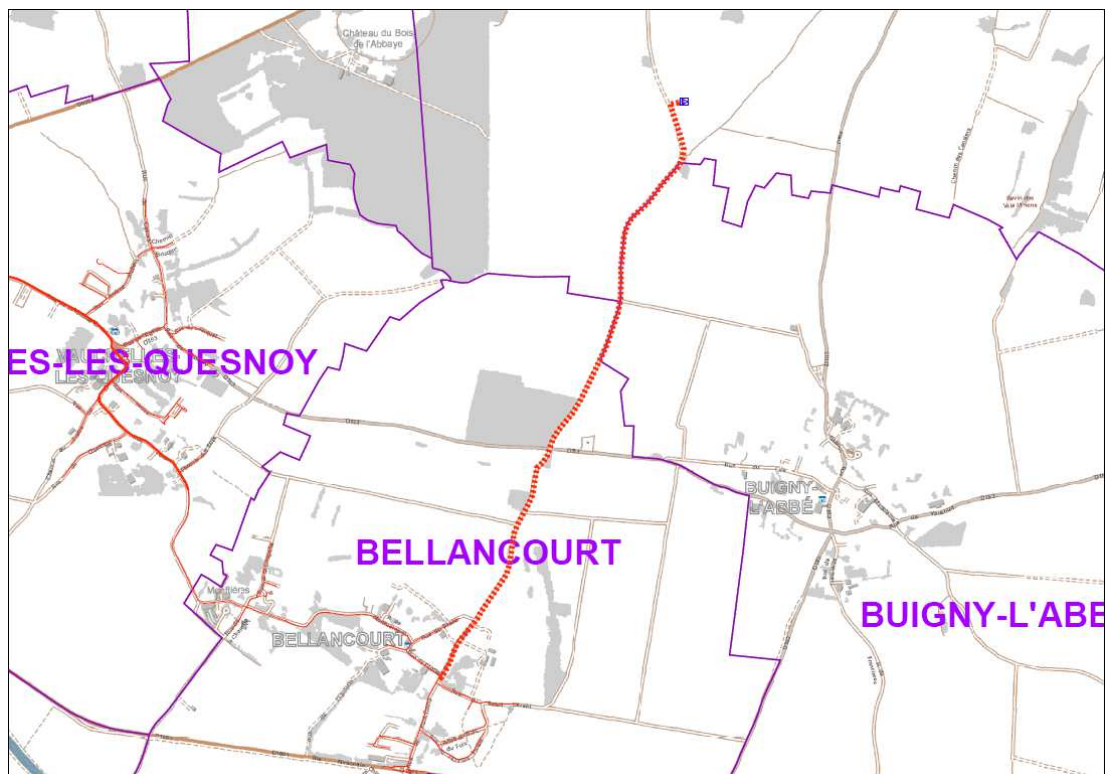


Figure 11: Tracé projeté du raccordement

### A RETENIR

L'installation d'injection se situe à 3100 m du réseau MPB en polyéthylène calibre 100 (Figure 15) de BELLANCOURT.

Le raccordement au réseau de distribution aura un coût de 242 849 € HT.

Ce coût est celui avant application de la prise en charge à hauteur de 40% prévue par « l'Arrêté relatif au niveau de prise en charge des coûts de raccordement à certains réseaux publics de distribution de gaz naturel des installations de production de biogaz (en application de l'article L. 452-1 du code de l'énergie) » du 30/11/2017.

Une fois la prise en charge de 40% appliquée, le prix facturé par GRDF sera de **145 709 € HT.**

- Le raccordement de l’installation d’injection a été chiffré sur la base d’une hypothèse d’implantation du poste d’injection en limite de parcelle. Si cet emplacement était modifié, le prix du raccordement serait modifié en conséquence lors de l’étude de dimensionnement
- Le raccordement de l’installation d’injection a été chiffré sur la base d’une hypothèse de réfection des voiries empruntées, au regard des contraintes de réfection identifiées lors de notre analyse terrain réalisée en mai 2019. Si ces conditions étaient modifiées, le prix du raccordement serait modifié en conséquence lors de l’étude de dimensionnement.

Ce prix est valable 3 mois à partir du 21/06/2019. S’il n’a pas été réalisé d’étude de dimensionnement passé ce délai de 3 mois, alors une réactualisation du prix du raccordement sera faite au moment de la réalisation de l’étude de dimensionnement.

## 7. Conditions générales de l'injection

Les conditions générales du contrat relatif à l'injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel, applicables à la date de la présente étude, lui sont annexées.

GRDF attire particulièrement l'attention du producteur sur les articles 13, 14, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 25.

## 8. Points d'attention

**Toutes les valeurs des débits de gaz transitant dans le réseau qui sont mentionnées dans cette étude sont les valeurs brutes correspondant aux années 2017 et 2018.**

Ces valeurs varient :

- **d'une année sur l'autre** en fonction des conditions climatiques plus ou moins rigoureuses,
- **de façon transitoire ou définitive** suivant l'activité d'éventuels gros consommateurs, notamment industriels, implantés sur la zone impactée par votre projet, ces évolutions pouvant être :
  - à la hausse, ce qui est favorable pour votre projet (développement d'une nouvelle zone d'activité desservie en gaz, installation d'un nouveau site alimenté en gaz naturel, conversion d'un réseau de chaleur du fioul au gaz, ...), développement de l'usage bio GNV (biométhane carburant)
  - à la baisse, ce qui peut mettre en péril l'économie de votre projet si les recettes sont trop fortement impactées par le manque à gagner (fermeture provisoire ou définitive d'un site consommateur de gaz naturel, changement d'énergie (du gaz vers le bois par exemple).

### A NOTER

Les valeurs de la présente analyse sont des valeurs brutes sans marge de sécurité.  
Pour sécuriser vos recettes, positionnez le débit de votre projet en tenant compte des évolutions possibles de ces consommations.  
Votre bureau d'études vous conseillera sur ce point.



## 9. Réservation d'une capacité d'injection

Les installations d'injection de biométhane ont la possibilité de se raccorder aux réseaux de distribution ou aux réseaux régionaux de transport de gaz naturel. La consommation de gaz naturel sur ces réseaux étant l'unique débouché pour le biométhane injecté, les capacités d'injection peuvent être limitées, notamment en été, lorsque les consommations de gaz naturel sont au plus bas.

Afin d'organiser les réservations de capacités d'injection, les pouvoirs publics ont mis en place un registre de gestion des capacités géré par les gestionnaires de réseau de transport, chacun pour les zones d'injection situées sur son réseau.

Ce registre des capacités fonctionne selon la règle du « premier arrivé premier servi » : un porteur de projet entré en premier dans le registre des capacités dispose d'un droit d'injection prioritaire sur les porteurs de projets entrés postérieurement dans le registre des capacités (la procédure, la consultation publique et la délibération de la Commission de Régulation de l'Energie – CRE - peuvent être consultées sur le site [www.cre.fr](http://www.cre.fr) - rubrique « délibérations » en date du 24 avril 2014).

La date de l'accusé de réception de la commande de la présente étude (devis signé) marque l'entrée de votre projet dans le « **registre des capacités** » sous réserve d'acquittement de la facture correspondante dans les délais qui y sont mentionnés.

**Important** : En cas de non-paiement de la totalité de la facture dans le délai mentionné, votre projet ne sera pas enregistré dans le registre des capacités et votre place ne sera pas réservée.

Une fois enregistrée dans le registre, votre capacité est réservée. Elle vous sera totalement ou partiellement allouée selon que le débit projeté est compatible ou non avec les consommations transitant dans le réseau une fois votre installation en service **et selon la capacité maximale de production de biométhane de l'installation de l'attestation prévue à l'article 1 du décret n° 2011-1597 du 21 novembre 2011** qui vous sera délivrée par le Préfet.

Dans le cas où la capacité ne peut vous être intégralement allouée, un reliquat vous est attribué : si les consommations augmentaient sur votre zone d'injection (arrivée d'un gros consommateur, installation d'une pompe de distribution de carburant gaz naturel...), il pourrait alors vous être attribué en complément.

### 9.1. L'entrée de votre projet dans le registre des capacités

A la date de la commande de la présente étude (12/03/2019) et sous réserve de son règlement, la capacité qui vous est réservée est de 288 Nm<sup>3</sup>/h.

Elle correspond au débit que vous avez demandé plus une marge pour prendre en compte les variations normales liées au procédé de méthanisation (cf §1 : calcul de la capacité réservée).

### 9.2. Combien de temps un projet reste-t-il dans le registre ? Les conditions de sortie du registre

A partir de la date de remise de la présente étude (le 21/06/2019), vous disposez de 6 mois pour donner à GRDF votre accord de principe sur les conditions techniques et financières du

raccordement et de l'injection et confirmer l'implantation définitive de votre projet ainsi que le scénario d'interconnexion retenu.

Si vous désirez poursuivre, vous aurez **18 mois** à partir du 12/03/2019 date de réception par GRDF du devis de la présente étude signée, pour constituer votre dossier administratif et, dès que possible, apporter les preuves de son dépôt aux autorités (**Accusé de Réception (AR) de dépôt de dossier ICPE ou du porté à connaissance**).

Une période de 8 mois suivant la réception de cet AR de dépôt de dossier est réservée aux éventuels échanges avec l'administration. Elle aboutit, dans les régimes enregistrement et autorisation à un « Accusé de Réception (AR) de recevabilité de dossier ».

Votre projet est en régime « enregistrement », un délai d'instruction du dossier de 6 mois suivant l'AR de recevabilité de dossier est nécessaire pour d'obtenir votre Autorisation d'Exploiter.

#### **A NOTER**

Des documents permettent de baliser votre parcours, et de vous garantir « la place » qui vous est due :

.....Fiche navette de Confirmation de la poursuite du projet complétée (ce document est en annexe de la présente étude),

Implantation définitive de votre projet

AR de dépôt de dossier ICPE,

AR de recevabilité de dossier,

.....Attestation d'Exploiter

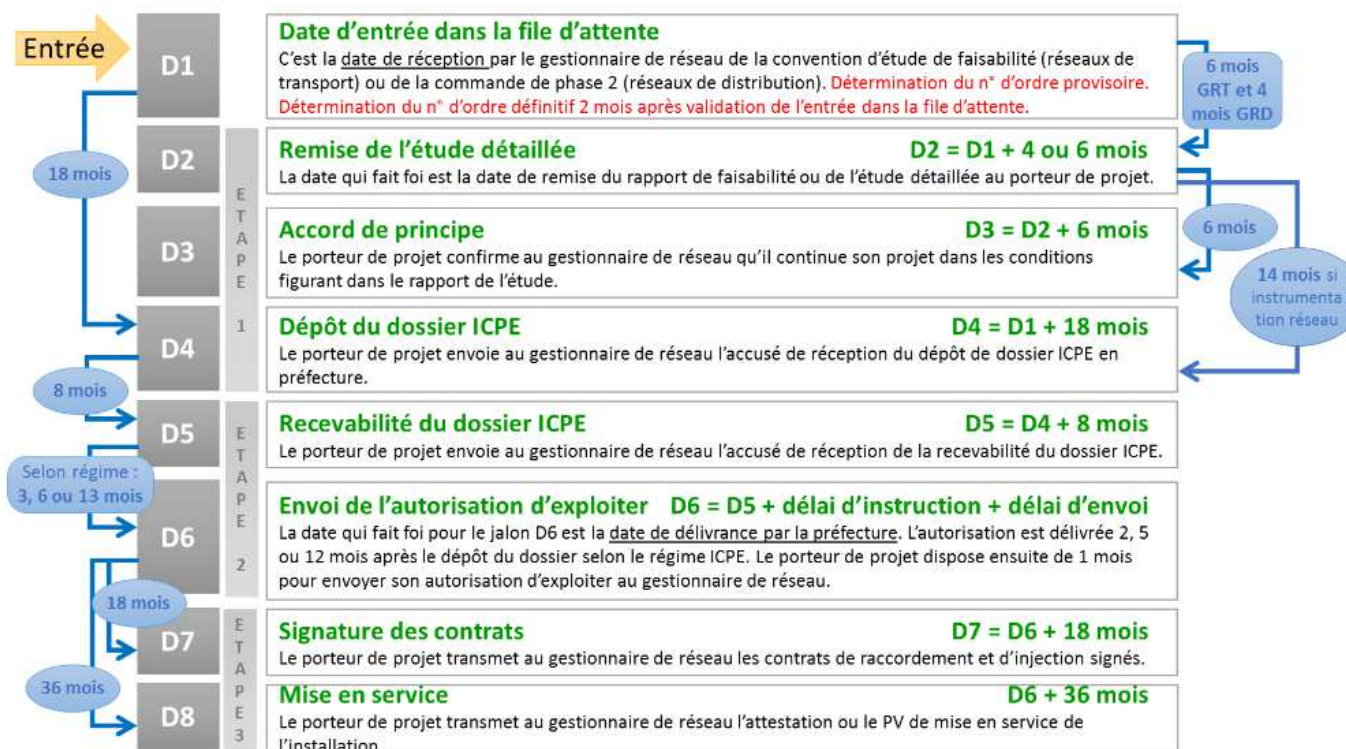
Vous devrez les transmettre à votre interlocuteur GRDF.

**ATTENTION :** le non-respect de cette procédure peut conduire à la sortie de votre projet du registre.

Pour vous guider, n'hésitez pas à interroger votre interlocuteur GRDF et à consulter la procédure, la consultation publique et la délibération de la Commission de Régulation de l'Energie – CRE - sur le site [www.cre.fr](http://www.cre.fr) - rubrique « consultations » en date du 24 avril 2014).

## ETUDE DETAILLEE – PROJET D'INJECTION DE BIOMETHANE A SAINT-RIQUIER (80) – [21/06/2019]

Le planning ci-dessous récapitule les différentes étapes de ce parcours.



Pour votre projet

12/03/2019 [D1]

21/06/2019 [D2]

21/12/2019 Maxi [D3]

12/09/2019 Maxi [D4]

Figure 12 : Prochains jalons de votre projet

### A NOTER

Dès que vous avez obtenu votre autorisation d'exploiter, la présente étude sera actualisée (gratuitement), et les capacités confirmées, et les contrats de raccordement et d'injection seront proposés à la signature.

## 10. Conclusions

A partir du 12/03/2019 sous réserve du paiement de la présente étude la capacité réservée (CR) pour votre projet dans le registre des capacités est de 288 Nm<sup>3</sup>/h.

La présente étude nous permet de conclure que :

**Le débit projeté de 250 Nm<sup>3</sup>/h est compatible sur toute l'année** avec les consommations sur le réseau de gaz naturel minorées des quantités de biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés.

Le poste d'injection sera dimensionné de manière à injecter un débit compris entre 8 et 442 Nm<sup>3</sup>/h.

**N'oubliez pas de nous transmettre les documents attestant de l'avancée de votre projet pour conserver votre place et votre capacité réservée dans le registre (§ Réservation d'une capacité d'injection).**

Votre interlocuteur GRDF prendra contact avec vous pour connaître la suite que vous voulez donner à ce projet.

## Glossaire

**Biométhane** : biogaz ayant subi un traitement d'épuration, et dont les caractéristiques sont conformes aux prescriptions techniques du Distributeur.

**Branchement** : ouvrage assurant la liaison entre la canalisation de distribution publique existante (ou l'Extension envisagée de cette dernière) et la bride aval de l'Installation d'Injection.

**Bar** : (symbole bar) : unité de mesure de pression équivalent à 100 000 pascals

**Capacité maximale de production** : (Cmax) débit qui ne peut en aucun cas être dépassé par le Producteur si plusieurs Producteurs de Biométhane injectent sur des réseaux interconnectés.

**Distributeur** : opérateur du Réseau de Distribution, au sens des dispositions du code de l'énergie. GRDF est l'un des distributeurs.

**Extension** : portion supplémentaire de canalisation de distribution publique à construire depuis sa localisation actuelle jusqu'au droit du Branchement envisagé.

**Exploitation** : toute action technique, administrative et de management destinée à utiliser tout bien ou installation dans les meilleures conditions de sécurité, de continuité et de qualité de service.

**Gaz** : gaz naturel ou Biométhane répondant aux prescriptions réglementaires.

**Gros Consommateur Gaz** : client qui consomme plus de 3000 MWh/an de gaz.

**Installation d'Injection** : Ensemble des ouvrages et installations situés en amont du Point Physique d'Injection et en aval des installations de production et d'épuration du biogaz. Cette installation comprend la station de contrôle des caractéristiques physico-chimiques du Biométhane et le poste d'injection, et lorsque cela est spécifié, la station d'odorisation.

**MPB** : pression d'exploitation du réseau de distribution comprise entre 400 mbar et 4 bar.

**MPC** : pression d'exploitation du réseau de distribution comprise entre 4 bar et 25 bar.

**Nm3/h** : m<sup>3</sup> de gaz ramené aux conditions normales de pression et de température (pression atmosphérique de 1013,25 mbar et température de 0°C).

**Poste d'Injection** : installation située à l'extrémité amont du Réseau de Distribution, assurant les fonctions de détente et régulation de pression, de sécurité ainsi que la mesure, le calcul et la télétransmission d'éléments permettant de déterminer les quantités de Biométhane livrées au Point Physique d'injection.

**Poste MPC/MPB** : installation du réseau de distribution où la pression est abaissée permettant d'alimenter un réseau à une pression d'exploitation en MPB.

**Poste Transport** : installation du réseau de transport permettant d'alimenter un réseau de distribution à une pression de livraison en MPC ou MPB.

**Prescriptions Techniques** : document résultant du Décret n° 2004-555 du 15 juin 2004 relatif aux Prescriptions Techniques applicables aux canalisations et raccordements des installations de transport, de distribution et de stockage de gaz. Il décrit les caractéristiques physico-chimiques que doit respecter tout Gaz transitant dans le réseau de distribution du gaz naturel.

**Pression Maximale de Service** : pression maximale acceptable dans une canalisation donnée (PMS).

**Producteur** : personne physique ou morale qui produit du Biométhane.

**Raccordement** : canalisation située entre la Bride aval de l'Installation d'Injection de Biométhane et le Réseau de Distribution existant, constituée d'un Branchement et, le cas échéant, d'une Extension. Le Raccordement est équipé d'un organe de coupure accessible depuis le domaine public.

**Réalisation du raccordement** : étude et construction de l'ouvrage.

**Réseau de Distribution** : ensemble d'ouvrages, d'installations et de systèmes exploités par ou sous la responsabilité du Distributeur, constitué notamment de canalisations, de branchements, d'organes de détente, de sectionnement, à l'aide duquel le Distributeur réalise l'acheminement de Gaz jusqu'au consommateur final.

**Réseau de Transport** : ensemble d'ouvrages, d'installations et de systèmes exploités par ou sous la responsabilité du Transporteur à l'aide duquel le Transporteur réalise l'acheminement de Gaz aux destinataires directement raccordés au réseau de transport : gros consommateurs industriels, centrales utilisant le gaz naturel pour produire de l'électricité, les réseaux de distribution publique et les réseaux de transport adjacents.

## ANNEXE – Fiche navette pour le suivi de votre projet d'injection de biométhane dans le registre des capacités

Votre projet d'injection SARL SIMANJO (Saint-Riquier) est inscrit dans le registre des capacités, conformément à la procédure « Gestion des réservations de capacités d'injection de biométhane dans les réseaux de transport et de distribution ».

**La capacité qui vous est actuellement réservée est de 288 Nm<sup>3</sup>/h, ce qui correspond à un débit moyen de production de 250 Nm<sup>3</sup>/h.**

Pour que la réservation de ces capacités soit maintenue, GRDF doit confirmer l'avancement de votre projet auprès du gestionnaire de registre et recueillir les documents administratifs prouvant le franchissement de chaque étape.

Nous vous proposons ci-dessous, **une fiche navette** qui décrit pour chaque étape les informations nécessaires pour le registre. **Ces informations doivent nous être transmises par courrier recommandé avec accusé de réception.**

**Attention : votre réponse donnant les dates et preuves de franchissement de chaque étape est impérative, à défaut, l'inscription de votre projet dans le registre pourrait ne pas être validée, ou votre projet pourrait être supprimé du registre.**

N'hésitez pas à nous appeler si vous rencontrez des difficultés à répondre à cette demande, nous mettrons tout en œuvre pour vous aider.

## REGISTRE DES CAPACITES

### « FICHE NAVETTE » DE FRANCHISSEMENT DES ETAPES

#### Enregistrement et parcours de votre projet d'injection de biométhane dans le registre des capacités

Projet : SARL SIMANJO SOLAIRE \_\_\_\_\_

Commune SAINT-RIQUIER département : SOMME \_\_\_\_\_

Capacité réservée : 288 Nm<sup>3</sup>/h (soit un débit de production moyen annuel de 250 Nm<sup>3</sup>/h)

Jalon	Définition	Etat d'avancement	Commentaires	Date Nom/Signature
D1	Commande de l'étude détaillée de votre projet à GRDF	Date : _____	<b>Vous commandez votre étude détaillée</b> par un courrier recommandé avec AR envoyé à GRDF. <b>Important : La date inscrite sur l'AR marque l'entrée du projet dans la file d'attente.</b>	<b>A remplir par le porteur de projet :</b> Je, sousigné _____ confirme commander à GRDF l'étude détaillée de mon projet _____  Le _____ signature : _____
D2	Remise du rapport de l'étude détaillée (≤ D1+4 mois, hors instrumentation d'été)	Date : _____	GRDF vous envoie <b>le rapport d'étude détaillée</b> par courrier ou mail / vous le remet au cours d'une réunion. <b>Important : Ce rapport d'étude contient la capacité réservée et allouable pour votre projet.</b>	Veuillez trouver ci-joint le rapport d'étude détaillé de votre projet _____  Soussigné xxxx / xxxx de GRDF  Le _____ signature : _____
D3	Confirmation de la poursuite du projet (≤ D2+6 mois)	Date : _____	<b>Vous confirmez la poursuite de votre projet.</b> Vous envoyez à GRDF par courrier recommandé avec AR, la présente fiche navette après avoir dûment rempli et signé les éléments ci-contre. Vous confirmez l'implantation définitive de votre projet ainsi que le scénario d'interconnexion retenu. Ils attestent le franchissement de l'étape.	<b>A remplir par le porteur de projet :</b> Je, sousigné _____ confirme la poursuite de mon _____. L'implantation retenue est l'implantation n° _____. le scénario d'interconnexion retenu est le scénario n° _____, tel(s) que défini(s) dans l'étude détaillée.  Le _____ signature : _____
D4	Dépôt du dossier ICPE en préfecture (≤ D1+18 mois, hors instrumentation d'été)	Dossier ICPE déposé : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<b>Vous avez déposé votre dossier ICPE.</b> <u>Vous avez un délai de 1 mois</u> pour envoyer à GRDF par courrier recommandé avec AR, l'accusé de réception du dépôt du dossier ICPE (AR-ICPE). La date du franchissement de l'étape est la date qui figure sur cet AR-ICPE. <b>Important :</b> Si vous n'avez pas dans ce délai l'accusé de réception de dépôt de dossier, vous devez envoyer des preuves démontrant que vos démarches sont en cours (par exemple une commande signée avec un bureau d'étude...)	<b>A remplir par le porteur de projet :</b> Veuillez trouver ci-joint l'accusé de réception de dépôt du dossier ICPE de mon projet _____  Soussigné _____  Le _____ signature : _____



## REGISTRE DES CAPACITES

### « FICHE NAVETTE » DE FRANCHISSEMENT DES ETAPES

D5	Recevabilité du dossier ICPE (≤ D4+8 mois, hors instrumentation d'été)	Recevabilité prononcée : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Votre dossier est recevable.</b>  <u>Vous avez un délai de 1 mois</u> pour envoyer à GRDF, par courrier recommandé avec AR, l'attestation de recevabilité de votre dossier ICPE.          La date du franchissement de l'étape est la date qui figure sur l'attestation de recevabilité de dossier.</p>	<p><b>A remplir par le porteur de projet :</b> Veuillez trouver ci-joint l'attestation de recevabilité du dossier ICPE de mon projet          _____</p> <p>Soussigné _____</p> <p>Le _____ signature : _____</p>
D6	Obtention de l'autorisation d'exploiter l'installation (le délai dépend du régime ICPE)	Autorisation obtenue : Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	<p><b>Vous avez obtenu l'autorisation d'exploiter l'installation.</b>  <u>Vous avez un délai de 1 mois</u> pour envoyer à GRDF par courrier recommandé avec AR, l'autorisation d'exploiter de votre projet.          La date du franchissement de l'étape est la date qui figure sur l'autorisation d'exploiter.</p>	<p><b>A remplir par le porteur de projet :</b> Veuillez trouver ci-joint l'autorisation d'exploiter de mon projet          _____</p> <p>Soussigné _____</p> <p>Le _____ signature : _____</p>
D7	Contractualisation (≤ D6+8 mois)	Date : _____	<p>GRDF vous envoie par courrier avec AR <b>les contrats de raccordement et d'injection</b> signés (2 exemplaires de chaque).          Vous les signez à votre tour et les renvoyez.          La date du franchissement de l'étape est la date qui figure sur l'AR du courrier d'envoi des contrats signés des 2 parties.</p>	<p>Veuillez trouver ci-joint les contrats de raccordement et d'injection de votre projet _____ signés par GRDF</p> <p>Soussigné _____ de GRDF</p> <p>Le _____ signature : _____</p> <p><b>A remplir par le porteur de projet :</b> Veuillez trouver ci-joint les contrats de raccordement et d'injection de mon projet _____ signés. J'ai gardé un exemplaire de chaque contrat signé des 2 parties.</p> <p>Soussigné _____</p> <p>Le _____ signature : _____</p>
D8	Mise en service de l'installation (≤ D6+36 mois)	Date : _____	<p>Le biométhane est conforme aux spécifications, vous avez choisi un fournisseur pour l'achat de votre biométhane, et GRDF vous a remis <b>l'attestation de mise en service</b> de votre installation.          GRDF fournit au gestionnaire de registre la date de franchissement de l'étape.          La capacité de _____ qui vous était réservée vous est attribuée.</p>	<p>Je, _____          ai délivré l'attestation de mise en service de l'installation          _____</p> <p>Le _____ signature : _____</p>