GRDF Région Centre-Ouest

14-15 Boulevard de Stalingrad
44022 NANTES CEDEX 1

www.grdf.fr

RAPPORT ETUDE DETAILLEE

ETUDE DETAILLEE D'UN PROJET D'INJECTION DE BIOMETHANE DANS LE RESEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION DE GAZ NATUREL POUR UNE UNITE DE PRODUCTION SITUEE

A FRANCOURVILLE (28)

FRANCOURVILLE

- **DATE DE LA DEMANDE D'ETUDE :** 16/04/2019
- **DATE DE REMISE DE L'ETUDE :** 28/08/2019
- **AUTEUR DE L'ETUDE :** FANNY JACQUOT - GRDF
- **DESTINATAIRES :** GUILLAUME LEVACHER, CEDRIC THIROUIN, MARC PETIT – CGM BIO ENERGY
- **VOTRE INTERLOCUTEUR GRDF POUR LE PROJET :** ARIS SIEWE - aris.siewe@grdf.fr

Ce document rassemble les éléments constituant l'étude détaillée du projet d'injection de biométhane, situé Route de la Croix Blanche, 28700 Francourville, dans le réseau public de distribution de gaz naturel de Berchères-Les-Pierres (28). Il complète, le cas échéant, les résultats de l'étude de faisabilité.

La présente étude détaillée est réalisée conformément à la prestation n° 124 du catalogue des prestations annexes de GRDF, sur la base des informations fournies par le producteur et des informations disponibles lors de sa réalisation.

Cette étude est réalisée sans engagement de la part de GRDF sur le prix du raccordement et de la prestation d'injection et sans engagement quant à la réalisation effective du raccordement dont les conditions seront définies, le cas échéant, entre la société CGM BIO ENERGY et GRDF dans le cadre d'un contrat de raccordement et d'un contrat d'injection.

Table des matières

- 1. CONTEXTE ET ORIGINE DE LA DEMANDE.....4

1.1 Présentation du projet de méthanisation 4

1.2 Objectifs de l'étude détaillée de l'injection.....5

- 2. IMPACT D'UN PROJET D'INJECTION DE BIOMETHANE SUR L'EXPLOITATION DU RESEAU DE DISTRIBUTION 7

- 3. LOCALISATION ET STRUCTURE DU RESEAU EXISTANT A PROXIMITE DE VOTRE PROJET 8

3.1. Localisation du projet par rapport au réseau existant.....8

- 4. COMPARAISON ENTRE LES DEBITS D'INJECTION ET LES CONSOMMATIONS 10

4.1. Approche macroscopique de la consommation de la zone.....11

4.2. Approche journalière et horaire de la consommation de la zone 13

4.3. Influence des consommateurs sur la zone de votre projet 16

- 5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES EN ENTREE DE L'INSTALLATION D'INJECTION..... 17

5.1. Caractéristiques techniques en entrée de l'installation d'injection.....17

5.2. Implantation de l'installation d'injection et effet domino pour analyse ICPE 17

- 6. CHIFFRAGE DU RACCORDEMENT ET DES TRAVAUX DE RENFORCEMENT DU RESEAU DE DISTRIBUTION NECESSAIRES SUR LA ZONE CONCERNEE 19

6.1. Révision du chiffrage.....20

- 7. CONDITIONS GENERALES DE L'INJECTION 21

- 8. POINTS D'ATTENTION..... 21

- 9. RESERVATION D'UNE CAPACITE D'INJECTION .. 23

9.1. L'entrée de votre projet dans le registre des capacités.....23

9.2. Combien de temps un projet reste-t-il dans le registre ? Les conditions de sortie du registre.....23

- 10. CONCLUSIONS..... 26

- GLOSSAIRE..... 27

ANNEXE – FICHE NAVETTE POUR LE SUIVI DE VOTRE PROJET D'INJECTION DE BIOMETHANE DANS LE REGISTRE DES CAPACITES..... 29

1. Contexte et origine de la demande

La société CGM BIO ENERGY a sollicité le 16/04/2019 à titre prospectif, afin que GRDF étudie les conditions dans lesquelles une unité de production, pourrait injecter le biométhane produit dans le réseau public de distribution de gaz naturel exploité par GRDF.

1.1 Présentation du projet de méthanisation

Le projet d'injection de biométhane FRANCOURVILLE est un projet agricole dont l'objectif est la production par la société CGM BIO ENERGY (ci-après le « porteur de projet ») d'une énergie renouvelable et locale.

La construction de l'unité de production de biométhane est projetée Route de la Croix Blanche sur la commune de FRANCOURVILLE dans le département de l'Eure-et-Loir (28). Dans le cadre de la présente étude, l'unité de production de biométhane serait implantée à l'emplacement précisé sur la figure 1.

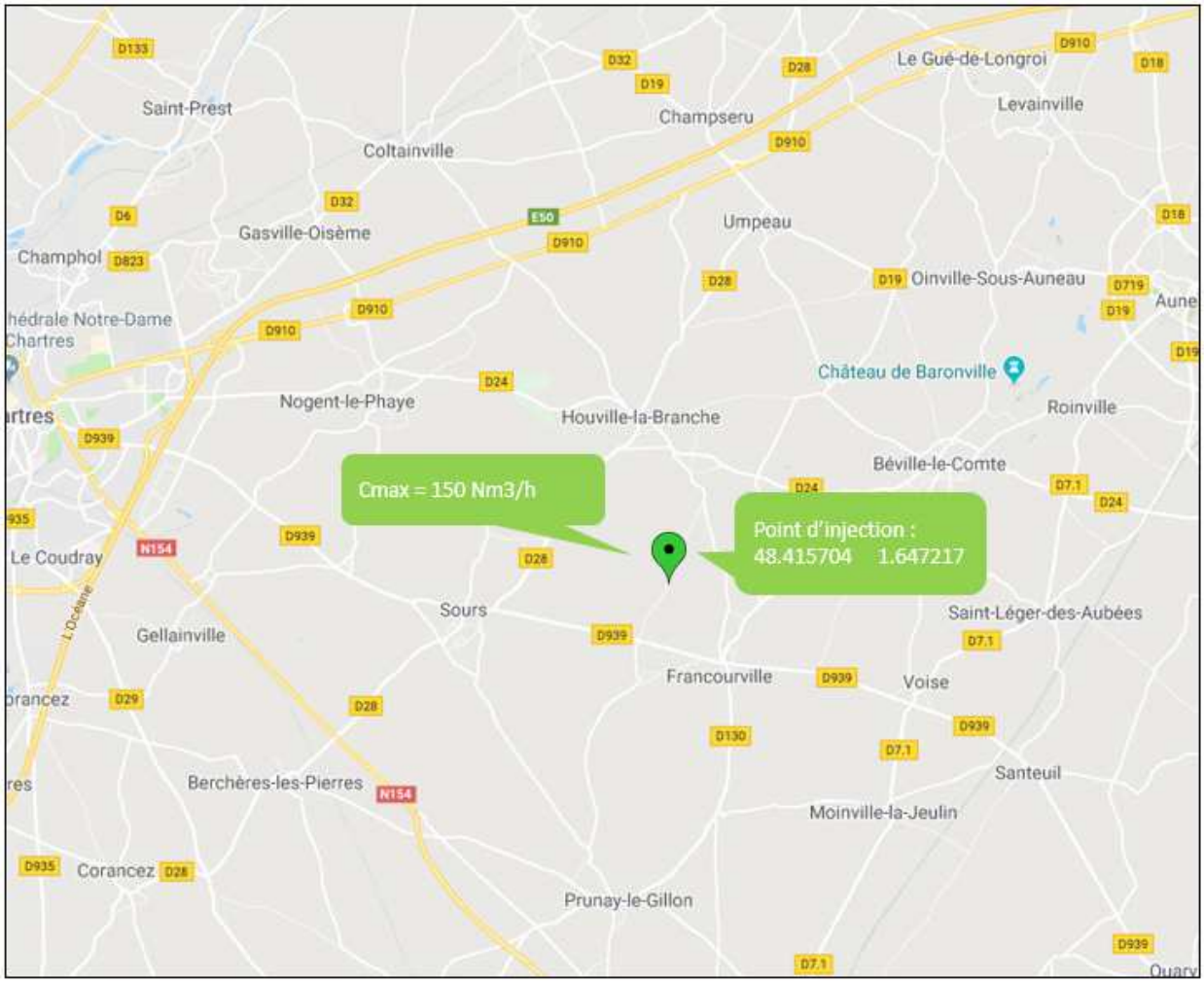

Figure 1 : Situation géographique du projet

Le porteur de projet précise que ce terrain est sous le régime de propriété suivant : domaine privé appartenant à la société porteur de projet. Le porteur de projet déclare être titulaire de l'ensemble des droits nécessaires à la réalisation de son installation et du poste d'injection.

Le porteur de projet déclare que la nature des intrants envisagés dans ce projet serait :

TYPE INTRANTS (DECHETS)	Tonnage
Culture intermédiaire	8 800 T
Culture énergétique	2 450 T
Pulpes betteraves	3 500 T
Déchets pommes de terre	1 500 T

1.2 Objectifs de l'étude détaillée de l'injection

Le porteur de projet a demandé à GRDF de réaliser la présente étude selon les hypothèses suivantes :

- Le débit d'injection de biométhane envisagé (appelé aussi Capacité maximale de production) serait de Cmax= 150 Nm3/h
- Les débits d'injection envisagés seraient continus 24h/24 toute l'année.

Il est rappelé que la commande de la présente étude vous a permis de réserver dans le registre de réservation des capacités d'injection dans les réseaux de gaz pour un débit de CR = 172 Nm3/h, où CR est la capacité réservée.

Votre projet restera inscrit dans le registre de réservation des capacités tant qu'il se conformera à la procédure, telle que rappelée à l'article 9.2 de la présente étude, notamment, le respect de la date du jalon : 16/10/2020 dépôt du dossier ICPE, soit 18 mois à partir de 16/04/2019.

A NOTER

CR, capacité réservée, est égale à :

- si Cmax ≤ 100 Nm^3/h, CR = Cmax + 15 Nm^3/h
- si 100 Nm^3/h < Cmax ≤ 500 Nm^3/h, CR = Cmax x 1,15 Nm^3/h
- si Cmax > 500 Nm^3/h, CR = Cmax + 75 Nm^3/h

La présente étude complète l'étude de faisabilité réalisée le 27/02/2019 qui avait abouti à la conclusion suivante :

- L'injection était possible au débit projeté de 150 Nm^3/h toute l'année sur le réseau de gaz naturel.

La présente étude détaillée permet de :

- Evaluer la faisabilité technique de l'injection de biométhane produite par l'unité de production FRANCOURVILLE dans le réseau public de distribution de gaz naturel exploité par GRDF par une analyse approfondie des consommations de gaz naturel de la zone concernée par l'injection au regard du débit d'injection par l'unité de production, déclaré par le porteur de projet.
- Prédéfinir le tracé probable de la canalisation raccordant l'installation d'injection au réseau de distribution existant, la nature des travaux de renforcement nécessaires et évaluer le montant de ces travaux, sous réserve de toute évolution à intervenir concernant tant ce tracé que ces travaux de renforcement, et ce postérieurement à la réalisation de la présente étude. Le tracé et les travaux de renforcement actualisés, le cas échéant, seront définis dans le contrat de raccordement.

2. Impact d'un projet d'injection de biométhane sur l'exploitation du réseau de distribution

Dans un objectif de favoriser l'injection de Biométhane sur le réseau public de distribution de gaz naturel 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, non exhaustives, sont les suivantes :

- Les postes alimentant le secteur d'exploitation de GRDF 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 entraine 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 (ou poste d'injection) de GRDF serait implantée aux coordonnées suivantes 48.415704, 1.647217.

Si le plan de masse du projet n'est pas établi au moment de l'étude, nous n'avons pas pu vérifier que l'implantation du poste d'injection respectait les contraintes d'exploitation de GRDF.

> **A RETENIR**
>
> L'unité de production et l'installation d'injection se situeraient à 8 400 m du réseau MPB en polyéthylène calibre 110 (Figure 2) de BERCHERES-LES-PIERRES compatible avec votre débit d'injection.

Figure 2 : Positionnement du projet par rapport au réseau

L'installation d'injection est située hors zone de desserte GRDF.

Le biométhane produit serait injecté dans le réseau public de distribution de gaz naturel de BERCHERES-LES-PIERRES (28) exploité par GRDF, en zone péréquée.

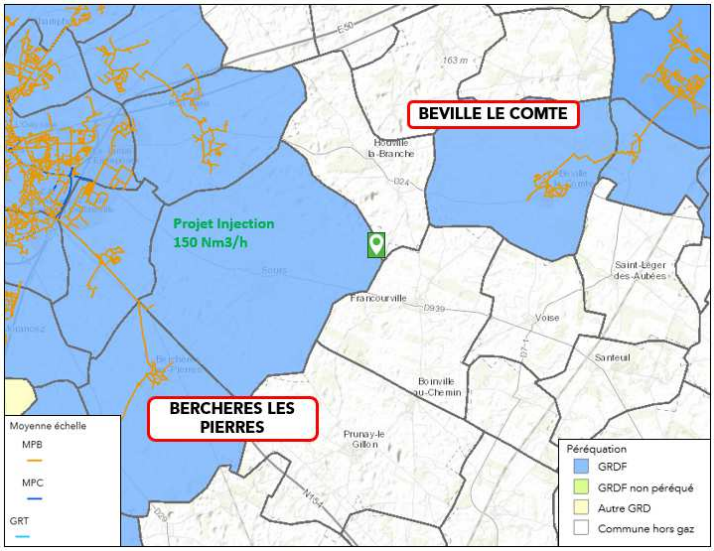

Figure 3 : Communes péréquées ou non péréquées

Il est précisé qu'en vertu de l'article L.453-10 du code de l'énergie, dans l'hypothèse où le projet serait situé en dehors d'une zone de desserte de GRDF, la réalisation du raccordement et la fourniture de la prestation d'injection sera soumise à l'obtention d'un accord préalable entre les autorités organisatrices de la distribution de gaz naturel de la commune dans laquelle se situe le projet, les communes traversées par la canalisation d'interconnexion et la commune dans laquelle se situe le réseau public de distribution de gaz dans lequel le biométhane sera injecté.

Il est précisé que le réseau public de distribution de gaz naturel de BERCHERES-LES-PIERRES (28035) exploité par GRDF sur lequel sera réalisée l'injection alimente actuellement les réseaux publics de distribution de gaz des communes de :

- BARJOUVILLE (28024) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- BERCHERES-SUR-VESGRE (28036) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- CHAMPHOL (28070) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- CHARTRES (28085) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- CORANCEZ (28107) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- FONTENAY-SUR-EURE (28158) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- GELLAINVILLE (28177) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- JOUY (28201) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- LE COUDRAY (28110) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- LEVES (28209) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- LUCE (28218) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- LUISANT (28220) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- MAINVILLIERS (28229) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- MORANCEZ (28269) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- NOGENT-LE-PHAYE (28278) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- POISVILLIERS (28301) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- SAINT-PREST (28358) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF
- SOURS (28380) : réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF

Pour information, tout renforcement envisagé à la présente étude devra être revu selon les modalités d'application du décret n°2019-665 du 28 juin 2019, qui seront précisées par la Commission de Régulation de l'Energie dans les mois à venir.

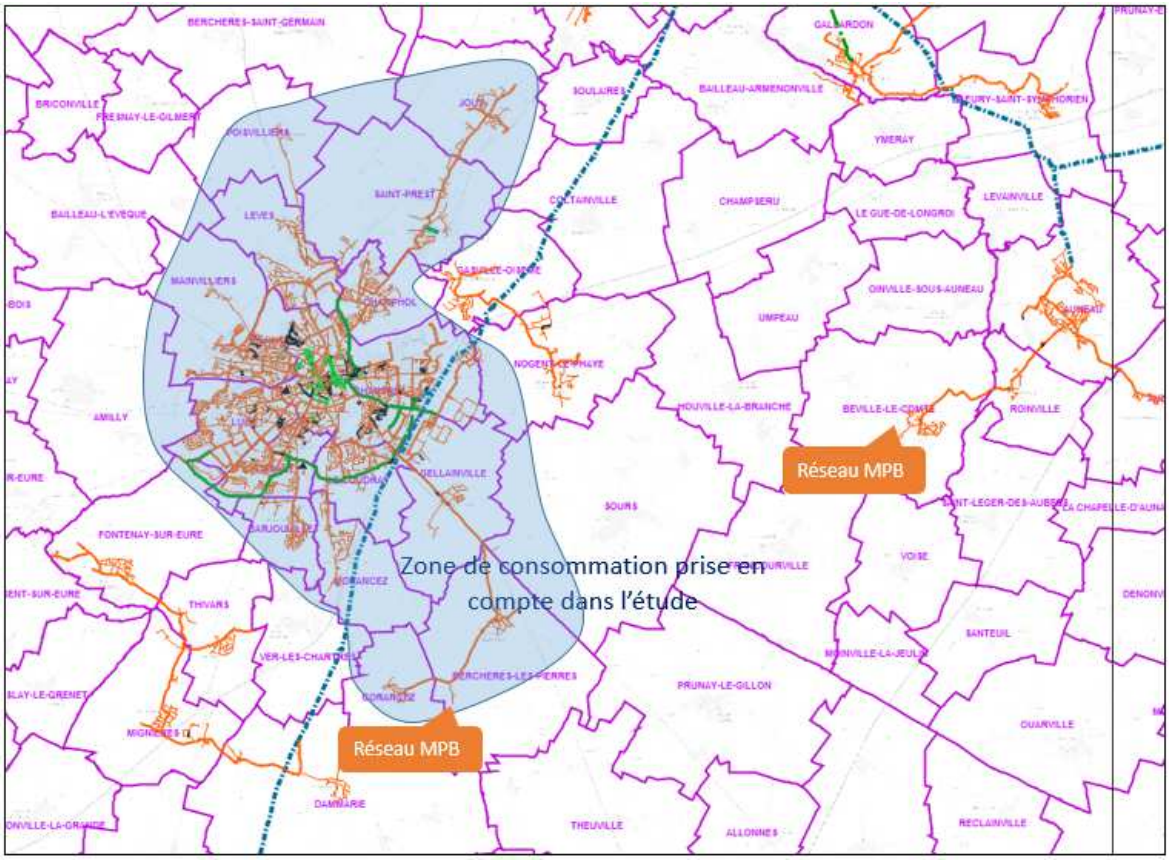

Figure 4 : Communes concernées par l'injection de biométhane

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

La quantité totale de biométhane injectée dans le réseau de distribution 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 de distribution, diminué des projets qui ont déjà réservé des capacités sur la zone[1].

Le débit total de gaz naturel consommé dans le réseau de distribution est estimé grâce aux données de comptage des différents postes de transport qui alimentent la zone.

[1] 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.

La zone de consommation MPB de Béville Le Comte possède déjà une réservation au registre avant la vôtre et ainsi la capacité restante sur la zone n'est plus suffisante pour accueillir un autre projet. La zone de consommation prise en compte pour cette étude est donc la zone de CHARTRES, alimentée par le poste GRT HP/MPC CHARTRES. Le raccordement de ce projet se ferait sur la commune de BERCHERES-LES-PIERRES au sud de l'agglomération.

Il n'y a à ce jour aucune réservation de capacité sur la zone de CHARTRES.

4.1. Approche macroscopique de la consommation de la zone

Une première approche macroscopique consiste à comparer les quantités mensuelles de biométhane projetées (= Cmax x 24 x 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.

Année 2018 Mois	quantité de gaz naturel consommé [2] - Nm³ /mois -	Quantité de biométhane - Nm³/mois -	% biométhane
Janvier	8 633 589	111 600	1%
Février	11 101 984	104 400	1%
Mars	8 367 705	111 600	1%
Avril	4 264 513	108 000	3%
Mai	2 548 815	111 600	4%
Juin	1 803 205	108 000	6%
Juillet	1 641 775	111 600	7%
Août	1 029 348	111 600	11%
Septembre	1 784 663	108 000	6%
Octobre	4 168 181	111 600	3%
Novembre	7 892 227	108 000	1%
Décembre	8 456 387	111 600	1%
Total annuel	**61 692 392**	**1 317 600**	**2%**

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

[2] Quantité minorée des quantités de biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés.

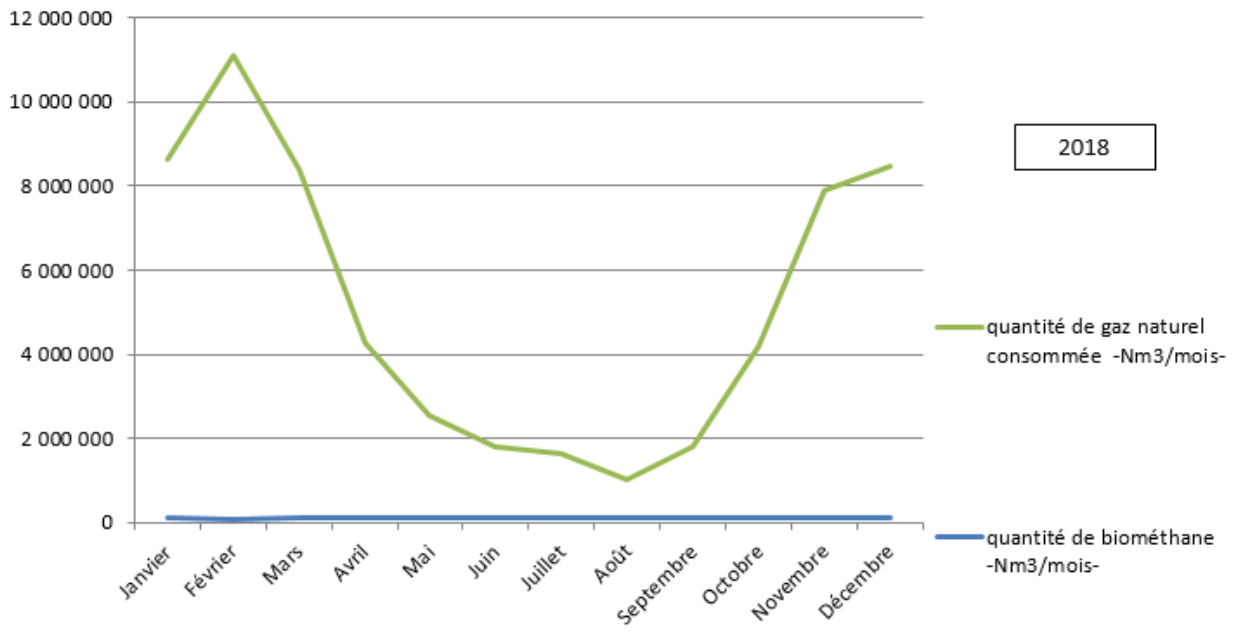

Figure 5 : Consommation mensuelle en 2018 sur le réseau concerné pour un débit d'injection de 150 Nm3/h

A RETENIR

La quantité mensuelle de biométhane représente, au maximum, 11% de la quantité mensuelle de gaz naturel distribué par le réseau, et ce, au mois de 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 biométhane 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 100 **%** du biométhane produit pourra être injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel.

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 et horaire de la consommation de la zone

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

Les figures suivantes positionnent :

- les consommations de gaz de la zone concernée en 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 (Cmax : 150 Nm3/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 …).

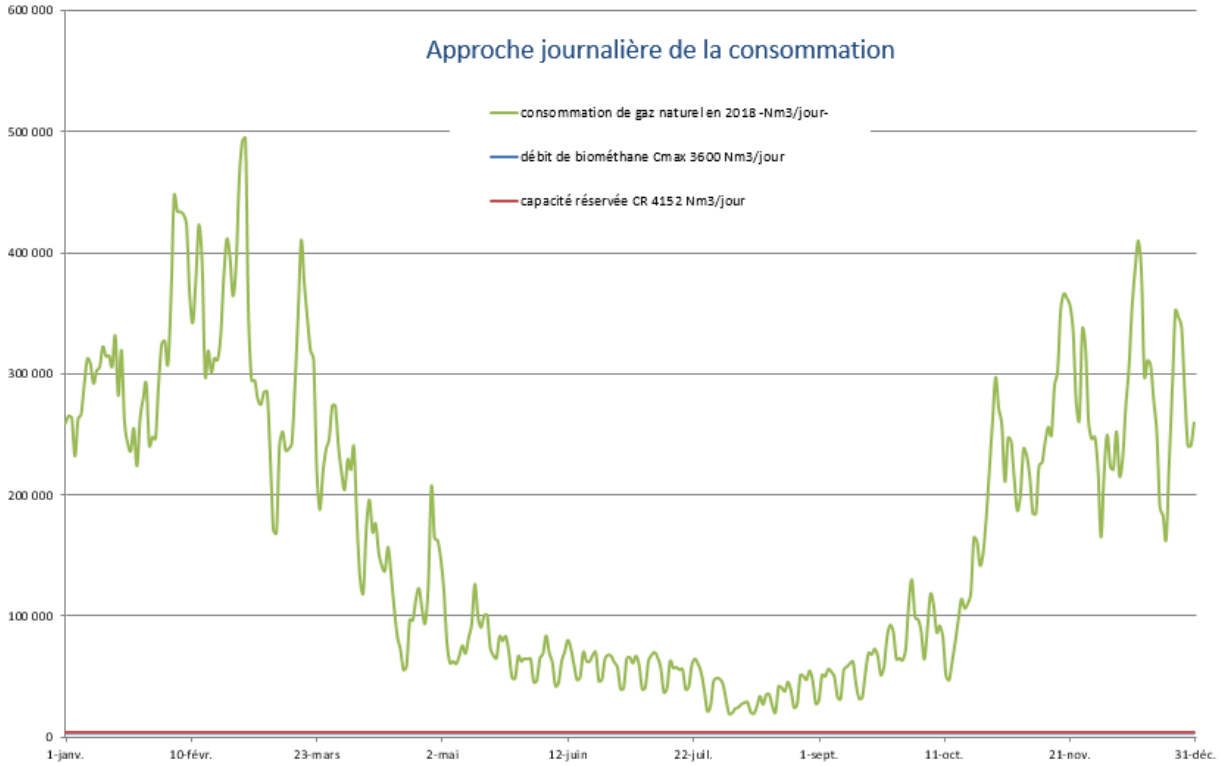

Figure 6 : Consommations journalières sur le réseau concerné – 2018

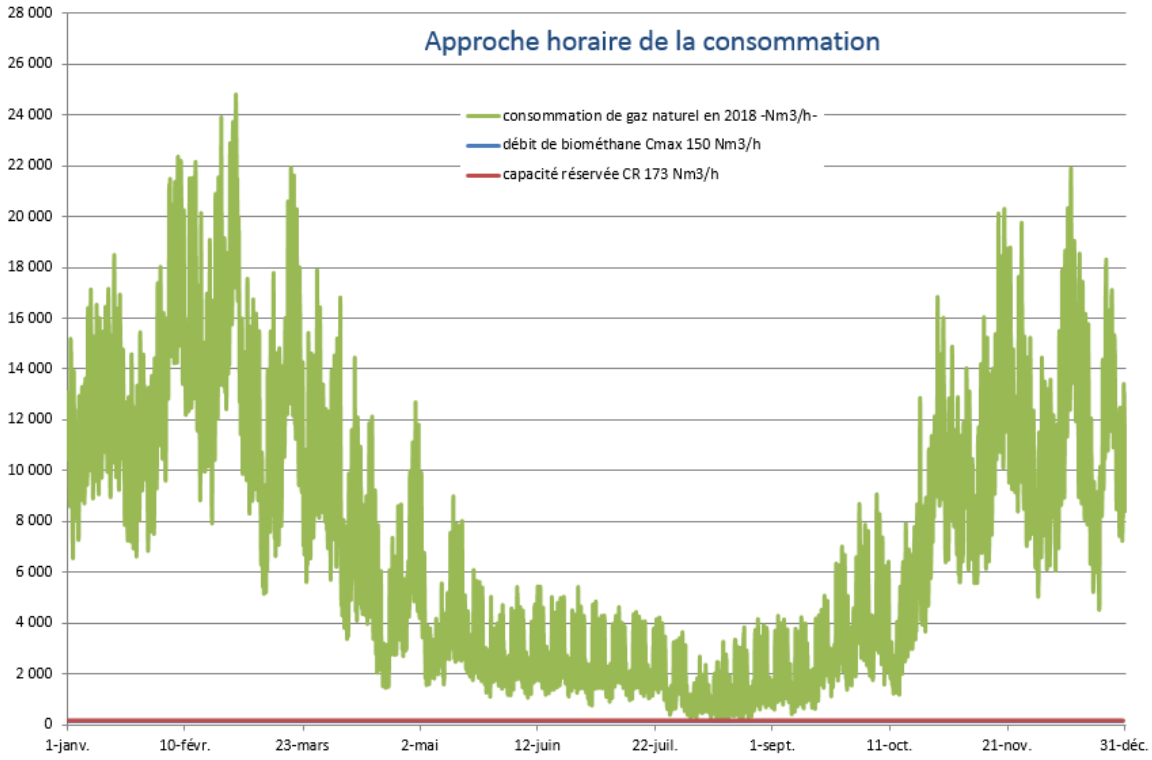

Figure 7 : Consommations horaires sur le réseau concerné – 2018

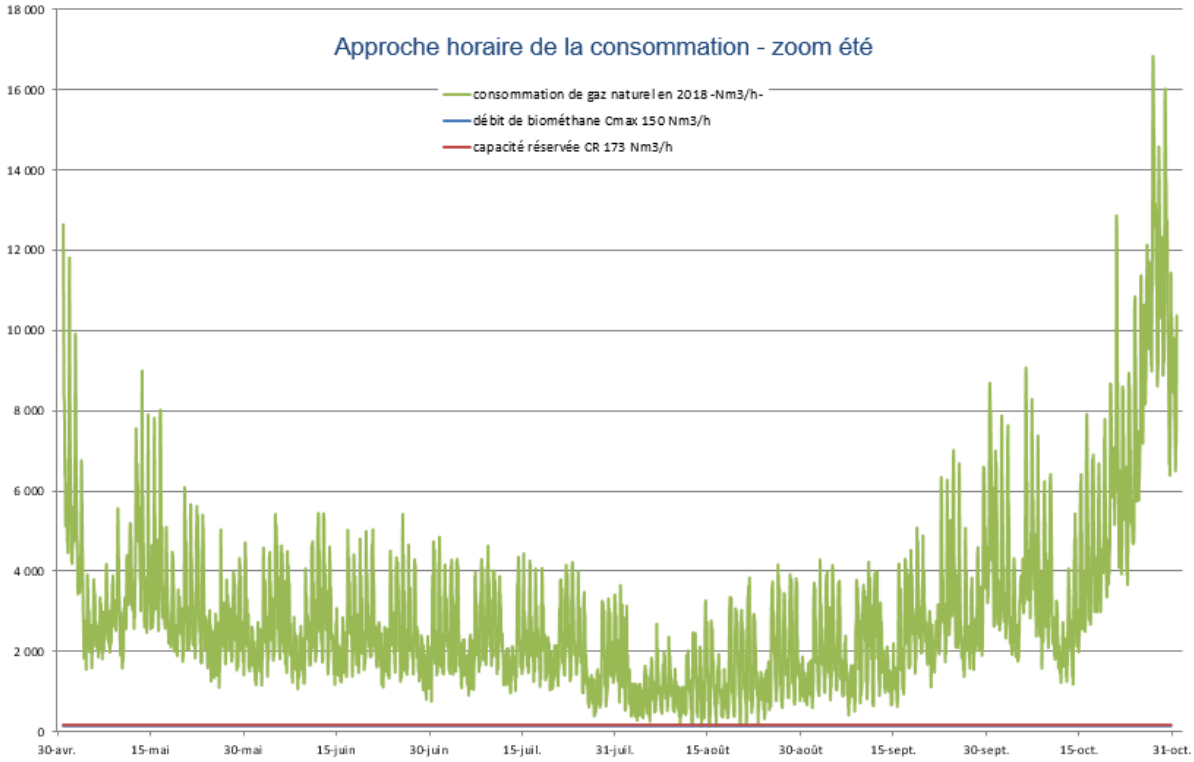

Figure 8 : Zoom été consommation horaire en 2018 sur le réseau concerné

A RETENIR

Le débit injectable dans le réseau de BERCHERES-LES-PIERRES serait de 150 Nm3/h toute l'année.

4.3. Influence des consommateurs sur la zone de votre projet

La présente étude nous a permis de déterminer que la consommation annuelle du réseau de distribution sur lequel vous voulez injecter le biométhane dépend à 50% de la consommation des clients tertiaires et industriels.
En particulier, la consommation du mois de juillet dépend à 45% de la consommation des 3 plus gros 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 vous informons des 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 10 bar et 14 bar.

Le système de compression utilisé devra être étanche à l'huile et aux impuretés et ne devra pas augmenter la température du biométhane au-delà de 35 °C (cf §Conditions générales de l'injection).

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 10 Nm^3/h;
- Le débit maximal autorisé est 324 Nm^3/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.

Nous attirons votre attention sur le fait que l'offre de GRDF en matière de poste d'injection est actuellement conçue pour des injections d'un débit minimal de 10 Nm^3/h. Cette contrainte est liée à la fiabilité, pour des débits < 10 Nm3/h, du système d'odorisation installé sur les postes d'injection. A ce stade, pour le débit d'injection demandé, à savoir 150 Nm^3/h, vous pourrez étudier les deux possibilités suivantes :

- Une prise en charge sur votre site, en amont du poste, de l'odorisation du biométhane.
- La réalisation par GRDF de l'odorisation dans le cadre de la prestation n°315 du catalogue des prestations. : dans ce cas, GRDF réalisera la prestation, mais ne s'engagera pas sur la fiabilité de cette prestation pour des débits inférieurs à 10 Nm^3/h.

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

Nous vous informons que l'installation d'injection devra être implantée, dans la mesure du possible en limite de propriété privée, et être accessible en permanence depuis la voirie publique. Cette implantation en domaine privé, sous réserve de l'obtention des servitudes requises et sous réserve que les conditions d'exploitation du site n'entravent pas l'accès en permanence et sans contrainte à l'installation d'injection, devra être impérativement vérifiée au plus tard lors de la mise à jour de l'étude détaillée et avant toute proposition de contrat de raccordement. (Pour plus d'information, nous vous conseillons de lire les exigences en la matière prévues au contrat d'injection de biométhane disponibles sur le site www.grdf.fr).

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 entrainant 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 :

- Surpression : 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 5 mètres.

6. Chiffrage du raccordement et des travaux de renforcement du réseau de distribution nécessaires sur la zone concernée

GRDF a étudié une solution de raccordement de votre projet permettant d'injecter le biométhane ainsi produit dans le réseau public de distribution de gaz naturel exploité par GRDF.

Cette solution consisterait en un **raccordement au réseau public** de distribution de gaz naturel exploité par GRDF, techniquement pertinent, le plus proche.

Figure 9 : Tracé du raccordement nécessaire pour rejoindre le réseau GRDF

<u>Caractéristiques</u> : Extension de réseau de 8 200m en Pe160 MPC

<u>Pour un coût</u> : 700 k€ HT

Nous attirons votre attention sur le(s) point(s) suivant(s)

- Toute modification du projet ou des modalités éventuelles de raccordement, notamment de la part d'un gestionnaire du domaine traversé, modifiera en conséquence le chiffrage du raccordement.
- Le tracé prévisionnel de la canalisation de raccordement figurant ci-dessus est un tracé provisoire : en effet, dans le cas où le tracé emprunterait des domaines privés (de la collectivité ou d'un propriétaire privé), l'implantation définitive sera soumise à obtention d'un droit d'occupation (servitude ou droit temporaire d'occupation). A défaut de cette autorisation, le tracé devra donc être modifié, ce qui pourra impacter le coût du raccordement.

Conformément à l'arrêté du 30 novembre 2017 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, la situation réglementaire en vigueur permettrait une prise en charge, par le tarif d'accès au réseau de distribution, de 40% de ce montant. La partie à votre charge, s'agissant du raccordement au réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF, s'élèverait alors à 420 k€ HT.

Les modalités d'application du décret n°2019-665 du 28 juin 2019 relatif aux renforcements des réseaux de transport et de distribution de gaz naturel nécessaires pour permettre l'injection du biogaz produit seront précisés par délibération de la Commission de Régulation de l'Energie à venir.

6.1. Révision du chiffrage

Conformément à la prestation n°124 du catalogue des prestations annexes de GRDF, le montant défini ci-dessus constitue un chiffrage permettant de fournir un pré-budget au porteur de projet.

Il sera réactualisé selon :

(i) Le tracé définitif retenu dans le contrat de raccordement ;

(ii) Les conditions techniques de réalisation des travaux et toute contrainte technique particulière liée au raccordement (par exemple : techniques particulières de raccordement réalisées à la demande du gestionnaire de voirie (ex : fonçage ou forage dirigé) ; traversée de voie de type particulier (autoroute, SNCF, tramway, bus en site propre) ou de cours d'eau, etc) ;

(iii) Le montant de la participation du porteur de projet ou de(s) tiers établi dans le cadre du calcul du ratio technico économique, le cas échéant, tel que défini au décret n°2019-665 du 28 juin 2019 et à l'arrêté pris en la même date.

Nous vous informons que GRDF pourra être amené à réaliser de nouvelles études détaillées pour d'autres porteurs de projets, avant la signature de vos contrats d'injection et de raccordement, qui pourront avoir un impact sur le calcul technico-économique appliqué dans le cadre de votre étude, conformément à l'article L453-9 du code de l'énergie.

En tout état de cause, ces éléments ainsi que toute évolution des critères pris en compte dans le cadre de la présente étude détaillée pourront impacter le calcul technico-économique qui sera réalisé par GRDF lors de l'émission du contrat de raccordement.

6.2. Conditions suspensives à la réalisation du raccordement

Le raccordement du Producteur ne pourra être réalisé qu'après réalisation des éventuelles réserves suivantes :

(i) De la signature d'accord(s) préalable(s), en application de l'article L.453-10 du code de l'énergie, entre les autorités organisatrices de la distribution de gaz naturel sur le territoire

desquelles des canalisations de raccordement et/ou de renforcement seraient implantées s'il s'agit de zone non desservie par GRDF, étant précisé que ces accords devront prévoir que les canalisations construites par GRDF dans ce cadre seront construites et exploitées dans le cadre du contrat de concession de la commune où le biométhane sera injecté ;

(ii) De la signature des contrats de raccordement et d'injection ;

(iii) Des autorisations administratives nécessaires à la réalisation des travaux de raccordement, lesquelles seront demandées par GRDF, au nom et pour le compte du Producteur ;

(iv) De(s) accord(s) des propriétaires ou copropriétaires dans le cas de travaux réalisés en propriété privée ;

(v) De titre(s) attestant, au profit de GRDF, d'une servitude de passage dans le cas de travaux en partie réalisés sur une (ou plusieurs) propriété(s) privée(s), qu'il s'agisse de la propriété privée du Client ou d'un tiers. Toute convention de servitude devra être établie devant notaire, ou sous seing-privé puis réitérée devant notaire.

7. Conditions générales de l'injection

Dans le cadre de la présente étude, nous vous informons au préalable des conditions générales du contrat relatif à l'injection de biométhane dans le réseau de distribution de gaz naturel. Toutefois, seront applicables les conditions générales en vigueur à la date de signature du Contrat d'injection de biométhane.

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 <u>brutes</u> correspondant aux années 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

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 - 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.

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 (16/04/2019) et sous réserve de son règlement, la capacité qui vous est réservée est de 172 Nm3/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 28/08/2019), vous disposez d'un délai de 6 mois pour confirmer à GRDF que vous poursuivez votre projet sur la base de l'hypothèse retenue dans la présente étude détaillée, qui pour rappel a pour objectif de « recenser les contraintes de raccordement en vue d'un chiffrage permettant de fournir au pré-budget au porteur de projet ».

Si vous désirez poursuivre, vous aurez **18 mois** à partir de 16/04/2019, date de réception par GRDF du devis signé pour la réalisation de la présente étude, 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 - rubrique « consultations » en date du 24 avril 2014).

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

Figure 10 : Prochains jalons de votre projet

A NOTER

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

10. Conclusions

A partir de 16/04/2019, la capacité réservée (CR) pour votre projet dans le registre des capacités est de 172 Nm^3/h.

La présente étude nous permet de conclure que :

Le débit projeté de 150 Nm3/h est compatible sur toute l'année avec les consommations sur le réseau de gaz naturel.

Le poste d'injection sera dimensionné de manière à injecter un débit compris entre 10 et 324 Nm^3/h.

Le coût du raccordement de votre site au réseau est estimé à 420 k€ HT.

Le délai estimatif de réalisation du raccordement pour votre projet est de 13 mois. Votre contrat de raccordement doit être signé 15 mois environ avant la date prévue de mise en service.

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).

Pour rappel, dans l'attente des modalités d'application du décret n°2019-665 du 28 juin 2019 et à l'arrêté pris en la même date à définir par la Commission de Régulation de l'Energie, le(s) tracé(s) proposé(s) et le(s) chiffrage(s) associé(s) dans la présente étude détaillée, est/sont établi(s) sur la base de la réglementation actuellement en vigueur.

De manière plus générale, si des dispositions législatives ou réglementaires nouvelles entrent en vigueur après la remise de la présente étude détaillée au producteur, la mise à jour de l'étude détaillée et la proposition du contrat de raccordement se feront sur la base de ces nouvelles dispositions.

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.

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.

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.

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^3 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 a 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. 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 industriel centrales utilisant le gaz naturel pour produire de l'électricité, les réseaux de distribution publique et les réseaux de transport adjacents.

GRDF - Société Anonyme au capital de 1 800 745 000 euros - Siège social : 6 rue Condorcet - 75009 Paris - RCS : PARIS 444 786 511

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

Votre projet d'injection 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 ».

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 : _ A remplir par le porteur de projet _____
Commune – département : _____
Capacité réservée : xxxx Nm³/h (soit un débit de production moyen annuel de xxxx Nm3/h)

Jalon	Définition	Etat d'avancement	Commentaires	Date Nom/Signature
D1	Commande de l'étude détaillée de votre projet à GRDF	Date : _____	**Vous commandez votre étude détaillée** par un courrier recommandé avec AR envoyé à GRDF. **Important : La date inscrite sur l'AR marque l'entrée du projet dans la file d'attente.**	A remplir par le porteur de projet : 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* ***le rapport d'étude détaillée*** *par courrier ou mail / vous le remet au cours d'une réunion.* **Important : Ce rapport d'étude contient la capacité réservée et allouable pour votre projet.**	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 : _____	**Vous confirmez la poursuite de votre projet.** Vous envoyez à GRDF par courrier recommandé avec AR, la présente fiche navette après avoir dument 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.	A remplir par le porteur de projet : 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 ☐ Non ☐	**Vous avez déposé votre dossier ICPE.** Vous avez un délai de 1 mois 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. Important : 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…)	A remplir par le porteur de projet : 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☐ Non☐	**Votre dossier est recevable.** Vous avez un délai de 1 mois 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.	A remplir par le porteur de projet : Veuillez trouver ci-joint l'attestation de recevabilité du dossier ICPE de mon projet _____ Soussigné _____ Le _____ signature : _____
D6	Obtention de l'autorisation d'exploiter l'installation (le délai dépend du régime ICPE)	Autorisation obtenue : Oui☐ Non☐	**Vous avez obtenu l'autorisation d'exploiter l'installation.** Vous avez un délai de 1 mois 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.	A remplir par le porteur de projet : Veuillez trouver ci-joint l'autorisation d'exploiter de mon projet _____ Soussigné _____ Le _____ signature : _____
D7	Contractualisation (≤ D6+8 mois)	Date : _____	GRDF vous envoie par courrier avec AR **les contrats de raccordement et d'injection** 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.	Veuillez trouver ci-joint les contrats de raccordement et d'injection de votre projet _____signés par GRDF Soussigné _____ de GRDF Le _____ signature : _____ A remplir par le porteur de projet : 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. Soussigné _____ Le _____ signature : _____
D8	Mise en service de l'installation (≤ D6+36 mois)	Date : _____	Le biométhane est conforme aux spécifications, vous avez choisi un fournisseur pour l'achat de votre biométhane, et GRDF vous a remis **l'attestation de mise en service** 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.	Je,_____ ai délivré l'attestation de mise en service de l'installation _____ Le _____ signature : _____