

PROMESSE DE REALISATION DES TRAVAUX DE RACCORDEMENT D'UNE INSTALLATION DE PRODUCTION DE BIOMETHANE AU RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ



- **VERSION :** MARS 2021
- **N° D'ORDRE (BASE DE SUIVI DES AFFAIRES) :** 2020-43-10
- **N° DE SIRET :** 91136126900010

Entre

GRDF, société anonyme au capital de 1.800.745.000 euros, dont le siège social est 6 rue Condorcet 75009 PARIS, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 444 786 511, représentée par Hugues MALINAUD en sa qualité de Directeur Réseaux Sud-Est, dûment habilité à cet effet,

ci-après dénommée « GRDF »
d'une part,

Et

Société Biométhanization de Polignac, située 3 Impasse du Refuge, Zone Artisanale de Polignac , 43000 Polignac, représentée par Fabien CHARREYRE, en sa qualité de Président, dûment habilité à cet effet,

Ci-après dénommée le « Client »
d'autre part,

Préambule

Principal gestionnaire de réseaux de distribution de Gaz en France, GRDF distribue, chaque jour, le Gaz à plus de 11 millions de clients, pour qu'ils puissent se chauffer, produire leur eau chaude sanitaire, cuisiner, se déplacer et bénéficier d'une énergie pratique, économique, confortable et moderne, quel que soit leur fournisseur.

Pour cela, et conformément à ses missions de service public, GRDF conçoit, construit, exploite, entretient le plus grand réseau de distribution d'Europe (201 982 km environ) et le développe dans près de 9 500 communes, en garantissant la sécurité des personnes et des biens et la qualité de la distribution.

En application des dispositions du code de l'énergie et des engagements contractuels de GRDF avec les différents pouvoirs publics (l'Etat, les autorités organisatrices de la distribution d'énergie et la commission de régulation de l'énergie), GRDF s'est également engagée à favoriser l'insertion des énergies renouvelables sur le Réseau public de Distribution et à raccorder au Réseau public de Distribution de Gaz les Installations de Production de Biométhane.

Le Client souhaite raccorder au Réseau public de Distribution de gaz exploité par GRDF une Installation de Production de Biométhane située à Polignac (ZA de POLIGNAC).

Le Client reconnaît avoir été informé, préalablement à la conclusion de la Promesse, de l'existence des Prescriptions Techniques et du Catalogue de prestations annexes publié par GRDF.

Cela étant exposé, il est convenu ce qui suit :

Définitions

Au sens de la Promesse les termes ci-après sont définis de la manière suivante, qu'ils soient utilisés au singulier comme au pluriel :

Biométhane : biogaz défini conformément à l'article R.446-1 du code de l'énergie, ayant subi un traitement d'épuration et dont les caractéristiques sont conformes pendant toute la durée du Contrat d'Injection aux Prescriptions techniques de GRDF.

Catalogue des Prestations Annexes : catalogue des prestations de GRDF en vigueur, disponible sur le site internet www.grdf.fr. Il précise pour chaque prestation réalisée par GRDF, le tarif applicable, le standard de réalisation et les conditions de facturation.

Capacité Maximale de Production (Cmax) : débit horaire maximal de production de Biométhane, déclaré à l'administration par le Producteur.

Client : toute personne physique ou morale, propriétaire du terrain où se situe l'Installation de Production de Biométhane, ou toute personne physique ou morale autorisée à exploiter l'Installation de Production de Biométhane. Lorsque le Producteur de Biométhane n'est pas propriétaire du terrain où doit être implantée l'Installation de Production de Biométhane, il doit être dûment autorisé à conclure le Contrat de Travaux de Raccordement par le propriétaire du terrain.

Commission de Régulation de l'Energie (CRE) : autorité administrative indépendante chargée de veiller au bon fonctionnement du marché de l'électricité et du gaz en France conformément aux dispositions du code de l'énergie.

Contrat de Travaux de Raccordement : le contrat conclu entre les Parties relatif aux travaux de raccordement d'un site de production de Biométhane au Réseau public de Distribution de Gaz, au sens de l'article D.446-13-1° du code de l'énergie.

Contrat d'Injection : contrat distinct du Contrat de Travaux de Raccordement. Il définit les conditions d'injection de Biométhane dans le Réseau public de Distribution de Gaz exploité par GRDF, conformément à l'article D.446-1-2 du code de l'énergie.

GRDF : gestionnaire du Réseau public de Distribution de Gaz dans lequel est injecté le Biométhane, au sens des dispositions du code de l'énergie et des contrats de concession qu'il a signés avec les autorités concédantes de la distribution publique de Gaz.

Gaz : gaz naturel ou Biométhane.

Installation d'Injection : ouvrage comprenant les équipements permettant l'injection de Biométhane sur le Réseau public de Distribution, situés en amont du Raccordement sur le Réseau public de Distribution de Gaz, exploité par et sous la responsabilité de GRDF. Elle se situe en aval des installations de production et d'épuration du Biométhane qui sont exploitées par et sous la responsabilité du Producteur. Cet ouvrage comprend notamment la station de contrôle des caractéristiques physico-chimiques du Biométhane, le Point Physique d'Injection, le poste d'injection, et si spécifié la station d'odorisation.

Installation du Client ou Installation de Production : ensemble des ouvrages exploités par et sous la responsabilité du Client, telle que définie aux Conditions Particulières. Elle est constituée notamment de l'unité de production du biogaz, l'organe de coupure qui permet d'isoler le module d'épuration du Client situé en amont de l'Installation d'Injection, le robinet R6 situé sur la voie de recyclage, la voie de recyclage, la canalisation située entre le module d'épuration et l'Installation d'Injection et par le module d'épuration du biogaz en Biométhane.

Partie : le Client et GRDF, ensemble ou séparément selon les cas.

Point Physique d'Injection : point sur le Réseau public de Distribution où le Biométhane est injecté en application d'un Contrat d'Injection. Le Point Physique d'Injection est situé à la bride aval de l'Installation d'Injection.

Prescriptions techniques : document relatif aux prescriptions techniques applicables aux canalisations et raccordements des installations de transport et de distribution de Gaz, en vigueur à la date de signature de la Promesse. Il décrit les caractéristiques physico-chimiques que doit respecter tout Gaz transitant dans le Réseau public de Distribution de Gaz. Ces prescriptions sont élaborées par GRDF conformément aux articles L.433-13, L.453-4 et R.453-8 du code de l'énergie. Elles sont disponibles et rendues publiques sur le site internet www.grdf.fr.

Producteur : personne physique ou morale qui exploite les Installations de Production et produit le Biométhane injecté dans le Réseau public de Distribution de Gaz.

Promesse ou Promesse de réalisation des Travaux de Raccordement : contrat définissant notamment les conditions techniques et financières selon lesquelles GRDF s'engage à proposer au Client un Contrat de Travaux de Raccordement d'une Installation de Production de Biométhane au Réseau public de Distribution de Gaz. Elle formalise aussi l'accord de principe du Client.

Raccordement : ensemble des ouvrages et canalisations réalisés par GRDF au titre du Contrat de Travaux de Raccordement et décrits aux Conditions Particulières. Ils sont situés entre la bride aval de l'Installation d'Injection et le Réseau public de Distribution de Gaz existant. Le Raccordement est équipé d'un organe de coupure accessible depuis le domaine public. Le Raccordement de l'Installation de Production de Biométhane fait l'objet d'un schéma donné en annexe 1 du Contrat.

Renforcement : renouvellement d'une canalisation existante ou doublement d'une canalisation existante, maillage, rebours, modification ou déplacement d'un poste de détente existant permettant d'accroître la capacité d'injection de biogaz dans une section préexistante d'un réseau de distribution publique de gaz naturel, conformément à l'article R.453-20 du code de l'énergie.

Réseau public de Distribution : ensemble des ouvrages, installations et systèmes exploités par ou sous la responsabilité de GRDF, conformément aux dispositions du code de l'énergie et des contrats de concession qu'il a signés avec les autorités concédantes de la distribution publique de Gaz. Le Réseau public de Distribution commence au Point Physique d'Injection, c'est-à-dire la bride aval de l'Installation d'Injection.

Travaux de Raccordement : travaux nécessaires à la réalisation des Raccordements de l'Installation de Production de Biométhane.

Travaux de Renforcement : travaux nécessaires à la réalisation des Renforcements sur les réseaux publics de transport et/ou de distribution de Gaz.

Article 1 : Objet de la Promesse

La Promesse a pour objet de définir les conditions techniques, juridiques et financières dans lesquelles GRDF s'engage à proposer au Client un Contrat de Travaux de Raccordement d'une Installation de Production de Biométhane au Réseau public de Distribution de Gaz, à la demande du Client.

Article 2 : Prix

Le prix des Travaux de Raccordement de l'Installation de Production du Client est mentionné hors taxes dans l'étude détaillée technique jointe à la Promesse en Annexe 2. Ce prix est fixé conformément aux informations transmises par le Client à GRDF.

Lorsque le Client souhaitera souscrire son Contrat de Travaux de Raccordement, l'étude détaillée technique jointe en annexe 2 est mise à jour conformément aux dispositions du Catalogue des Prestations Annexes et le prix prévu à cette étude sera notamment actualisé conformément à la formule ci-dessous :

$$\frac{P_{07/N}}{P_{07/N-1}} = 0,5 \times \frac{TP10b_{12/N-1}}{TP10b_{12/N-2}} + 0,3 \times \frac{ICHTrev - TS_{12/N-1}}{ICHTrev - TS_{12/N-2}} + 0,2 \times \frac{IP_{09/N-1}}{IP_{09/N-2}}$$

Avec :

- $P_{07/N}$ et $P_{07/N-1}$: tarifs en vigueur au 1^{er} juillet de l'année N et N-1 ;
- TP10b : indice des prix relatif au BTP - TP10b canalisations sans fourniture de tuyaux, identifiant 001710999 (base 100 en 2010), publié sur le site internet de l'INSEE ou de tout indice de remplacement ;
- TP10b12/N-1 : indice en vigueur au 1^{er} décembre de l'année N-1.
- ICHTrev-TS : indice du coût horaire du travail révisé - tous salariés (ICHTrev-TS) - Indices mensuels : industries mécaniques et électriques (NAF 25-30 32-33), identifiant 001565183 (base 100 en décembre 2008) publié sur le site internet de l'INSEE ou de tout indice de remplacement ;
- ICHTrev-TS_{12/N-1} : indice en vigueur au 1^{er} décembre de l'année N-1 ;
- IP : indice de prix de production de l'industrie française pour le marché français – MIG ING – Biens intermédiaires (Prix de base – Base 2015 – Données mensuelles brutes – Identifiant 010534446), publié sur le site internet de l'INSEE ou de tout indice de remplacement ;
- $IP_{09/N-1}$ et $IP_{09/N-2}$: indices en vigueur au 1^{er} septembre de l'année N-1 et N-2 ;

Article 3 : Conditions Suspensives relatives à la réalisation des Travaux de Raccordement et de Renforcement

GRDF promet de réaliser les Travaux de Raccordement dans les conditions précisées à l'étude détaillée technique jointe en annexe 2.

Les Travaux de Raccordement du Client ne pourront être engagés par GRDF qu'après la réalisation des éventuelles conditions suspensives ci-après.

Par ailleurs, dans la mesure où des Travaux de Renforcement sur le Réseau public de Distribution seraient nécessaires au Raccordement de l'Installation de Production du Client, GRDF promet de les réaliser concomitamment aux Travaux de Raccordement après la réalisation des éventuelles conditions suspensives ci-après. Dans la mesure où des Travaux de Renforcement sur le réseau public de transport ou le réseau de distribution d'autres gestionnaires seraient nécessaires au Raccordement de l'Installation de Production, ces Travaux de Renforcement seront réalisés sous la seule responsabilité de ces opérateurs.

3.1 Conditions suspensives à la réalisation des Travaux de Raccordement

Les Travaux de Raccordement du Client ne pourront être engagés par GRDF qu'après la réalisation des éventuelles conditions suivantes :

- Dans le cas où l'Installation de Production et/ou les Raccordements ne sont pas situés sur le territoire couvert par le Réseau public de Distribution dans lequel sera injecté le Gaz : La signature d'accord(s) préalable(s), en application de l'article L.453-10 du code de l'énergie, par les autorités organisatrices de la distribution de Gaz sur le territoire desquelles les Raccordements seraient implantés s'il s'agit de zones non desservies par GRDF ;
- Dans le cas où les Raccordements doivent être implantés, au moins en partie, sur des terrains privés : La remise de(s) titre(s) attestant, au profit du service public du Gaz, d'une servitude de passage qu'il s'agisse de la propriété privée du Client ou de celle d'un tiers. Cette servitude devra également permettre l'exploitation et la maintenance des Raccordements. Toute convention de servitude devra être établie devant notaire ou sous seing-privé puis réitérée devant notaire, et devra être publiée au bureau des hypothèques aux frais du Client pour les Installations situées en aval ;
- L'obtention des autorisations administratives nécessaires à la réalisation des Travaux de Raccordement ;
- La réception par retour du Contrat signé par le Client et le paiement de l'acompte correspondant à trente (30) % du prix TTC total.

3.2 Conditions suspensives à la réalisation des Travaux de Renforcement

Dans l'éventualité où la Capacité Maximale de Production de l'Installation de Production de Biométhane du Client nécessite la réalisation de Travaux de Renforcement par GRDF, par un autre gestionnaire de réseau de distribution ou par le gestionnaire de réseau de transport, ces Travaux de Renforcement seront aussi soumis à la réalisation des éventuelles conditions suivantes :

- La validation par la CRE de l'investissement et de la date de démarrage du Renforcement envisagé par GRDF, par tout autre gestionnaire de réseau de distribution ou par le gestionnaire de réseau de transport ;
- L'obtention des autorisations administratives nécessaires à la réalisation des travaux de Renforcement ;
- Dans le cas où les Renforcements ne sont pas situés sur le territoire couvert par le Réseau public de Distribution dans lequel sera injecté le Gaz : 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 sur le territoire desquelles les Renforcements seraient implantés s'il s'agit de zones non desservies par GRDF ;
- Dans le cas où les Travaux de Renforcement ne peuvent être réalisés que grâce à la participation financière du Client ou de tiers aux coûts de réalisation desdits Travaux : La signature éventuelle d'une convention accessoire au Contrat de Travaux de Raccordement relative à la participation de tiers au financement du Renforcement et aux modalités de versement de cette participation ;
- Dans le cas où les Renforcements doivent être implantés, au moins en partie, sur des terrains privés : La remise de(s) titre(s) attestant, au profit de GRDF, d'une servitude de passage, qu'il s'agisse de la propriété privée d'un Tiers ou de celle du Client. Cette servitude devra également permettre l'exploitation et la maintenance des Renforcements. Toute convention de servitude devra être établie devant notaire ou sous seing-privé puis réitérée devant

notaire, et devra être publiée au bureau des hypothèques aux frais du Producteur pour les Installations situées en aval.

Article 4 : Conditions de Révision de la Promesse

4.1 Révision de la Promesse du fait de circonstances indépendantes des Parties

Dans l'hypothèse où :

- des dispositions législatives ou réglementaires nouvelles ou une décision opposable de la CRE prise conformément aux dispositions du code de l'énergie entreraient en vigueur pendant la période de validité de la Promesse,
- qu'elles seraient susceptibles de s'appliquer directement ou indirectement à la Promesse,
- qu'elles rendraient la réalisation de la Promesse impossible dans les conditions contractuelles actuelles,

les Parties conviennent de se rapprocher afin de définir ensemble la suite à donner à l'exécution de la Promesse.

Alors, les Parties feront leurs meilleurs efforts pour adapter la Promesse dans un délai de soixante (60) jours calendaires à compter de la date d'entrée en vigueur des dispositions susvisées.

Dans le cas où les Parties font le constat qu'une telle adaptation ne s'avérerait pas possible ou dans le cas où les dispositions législatives ou réglementaires nouvelles soumettraient le contenu de la Promesse au respect de procédures administratives préalables, les Parties conviennent qu'elles disposent chacune d'une faculté de résolution anticipée de la Promesse, dans un délai de trente (30) jours calendaires à compter de ce constat.

Dans un tel cas, les dépenses, déjà engagées au titre de la Promesse par chacune des Parties à la date de notification de la résolution, resteront à leur charge respective, sans versement de dommages et intérêts à l'une ou l'autre des Parties du fait de la non-exécution de la Promesse.

4.2 Révision de la Promesse du fait de l'une des Parties

En cas de modification après la signature de la Promesse des informations et/ou des caractéristiques d'implantation de l'Installation de Production de Biométhane, données par le Producteur et figurant à l'étude détaillée technique en annexe 2, GRDF procèdera à une réévaluation du prix des Ouvrages de Raccordement.

De même, GRDF procèdera à une réévaluation du prix des Ouvrages de Raccordement dans les cas de figure suivants :

(i) Les conditions techniques de réalisation des travaux et toute contrainte technique particulière liée au Raccordement sont imposées à GRDF par des gestionnaires de voirie ou des délégataires/concessionnaires de réseaux de transport. 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 ;

(ii) Dans l'hypothèse où un Ouvrage de Raccordement pourrait bénéficier à plusieurs Clients, alors cette extension mutualisée permettrait de diminuer le prix des Travaux de Raccordement à la charge du Client ; cette quote-part est recalculée lors de la mise à jour de l'étude détaillée technique générée par le souhait du Client de souscrire un Contrat de Travaux de Raccordement ;

(iii) Dans l'hypothèse où des Travaux de Renforcement sont nécessaires au raccordement du Client et que ces Travaux de Renforcement nécessitent une participation financière du Client ou de tiers, alors cette participation financière du Client ou du tiers pourrait être révisée à chaque révision périodique des zonages de raccordement validée par la CRE ; cette participation financière serait recalculée lors de la mise à jour de l'étude détaillée technique générée par le souhait du Client de souscrire un Contrat de Travaux de Raccordement.

GRDF adressera au Client, une nouvelle étude détaillée technique établie sur la base de cette révision, modifiant ainsi par voie d'avenant la Promesse.

En cas de refus du Client de signer l'avenant portant modification de l'étude détaillée technique et du prix des Travaux de Raccordement, alors GRDF ou le Client sera en droit de procéder à la résolution de la Promesse.

Article 5 : Obligation de réservation d'une capacité d'injection de Biométhane

Afin d'organiser les réservations de capacités d'injection, les pouvoirs publics ont mis en place une procédure de gestion des réservations de capacité d'injection de Biométhane sur les réseaux de transport et de distribution de Gaz.

Le 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 CRE peuvent être consultées sur le site www.cre.fr - rubrique « délibérations » en date du 24 avril 2014).

Le processus de file d'attente se décompose en 3 étapes :

- étape 1 : rédaction du dossier ICPE (durée : 18 mois maximum) ;
- étape 2 : processus ICPE (durée : 11 à 21 mois maximum) ;
- étape 3 : contractualisation et mise en service de l'installation (durée : 36 mois maximum).

Chaque étape est balisée par des délais et des éléments à fournir à GRDF pour acter l'avancement du projet, selon les modalités définies par cette procédure.

La sortie anticipée de la file d'attente soit à la demande du Client, soit lorsque le Client ne transmet pas à GRDF les éléments attestant de l'avancement du projet dans les délais fixé par la procédure (le non-respect du délai est une condition de sortie de la file d'attente), rend la Promesse caduque.

5.1 L'entrée du projet d'Installation de Production dans le registre des capacités

La date de l'accusé de réception du devis signé correspondant à l'étude détaillée technique, nommé jalon [D1], marque l'entrée du projet d'Installation de Production du Client dans le registre des capacités.

Le projet est enregistré avec notamment l'information de la Capacité maximale de production en Nm³/h, C_{max}, que le Client a indiquée à GRDF. Cette valeur devra correspondre à la valeur de la capacité maximale de production de biométhane de l'installation indiquée dans l'attestation prévue à l'article 1 du décret n° 2011-1597 du 21 novembre 2011 qui sera délivrée par le Préfet au Client.

Une fois enregistrée dans le registre, la capacité est réservée. Elle sera totalement ou partiellement allouée au Client selon que le débit projeté est compatible ou non avec les consommations transitant dans le réseau une fois l'installation en service et en fonction des autres projets éventuellement déjà enregistrés sur la zone.

5.2. Les échéances suivantes du projet du Client dans la file d'attente

Pour rappel, à compter de l'entrée dans la file d'attente jalon [D1], le Client dispose de dix-huit (18) mois pour rédiger son dossier ICPE, le déposer en préfecture et transmettre par courrier avec accusé de réception à GRDF un accusé de réception de dépôt du dossier ICPE en préfecture ou une preuve démontrant que les démarches sont en cours. (Accusé de Réception (AR) de dépôt de dossier ICPE ou du porté à connaissance).

A partir de la remise de la Promesse signée par GRDF seule, nommée jalon [D2], le Client dispose d'un délai de six (6) mois pour confirmer à GRDF l'accord de principe sur la poursuite du projet sur la base

des conditions techniques et financières retenues dans l'étude détaillée technique précisée en annexe 1. Cet accord de principe, nommé jalon [D3], correspond à la signature de la Promesse par le Client.

Dans le cas exceptionnel où le projet nécessite une instrumentation du réseau, le Client dispose de quatorze (14) mois au maximum à partir de la remise de la Promesse (jalons [D2]), pour constituer le dossier administratif et, dès que possible, apporter les preuves de son dépôt aux autorités (Accusé de Réception (AR) de dépôt de dossier ICPE ou preuve du porté à connaissance). A partir de la remise de la Promesse signée par GRDF seule, nommée jalon [D2], le Client dispose d'un délai de six (6) mois pour confirmer à GRDF l'accord de principe sur la poursuite du projet sur la base des conditions techniques et financières retenues dans l'étude détaillée technique précisée en annexe 1. Cet accord de principe, nommé jalon [D3], correspond à la signature de la Promesse par le Client.

Article 6 : Information

Les Parties se tiennent mutuellement informées, à tout moment et dans les meilleurs délais, de tout événement ou circonstance ou information de quelque nature que ce soit susceptible d'avoir une incidence significative sur l'exécution de la Promesse.

Les Parties se réunissent chaque fois que nécessaire pour la bonne exécution de la Promesse.

Chaque Partie désigne l'(ou les) interlocuteur(s) en charge de la bonne exécution de la Promesse. S'il y a lieu, les Parties les tiendront à jour par lettre simple ou tout autre moyen de communication écrit approprié.

Article 7 : Force majeure et circonstances assimilées

Chacune des Parties est déliée de tout ou partie de ses obligations au titre de la Promesse et, par suite, de toute responsabilité contractuelle correspondante envers l'autre Partie en cas, en particulier, de force majeure, pour la durée et dans la limite des effets des événements et circonstances qu'elles conviennent de qualifier ainsi, soit :

- Tout événement qui ne pouvait être raisonnablement prévisible et qui est irrésistible, empêchant une des Parties d'exécuter ses obligations, tel que défini à l'article 1218 du code civil ;
- Les circonstances suivantes : guerre, guerre civile, émeutes et révolutions, actes de terrorisme, attentats, sabotages, phénomène sismique, inondation, incendie empêchant l'exécution de la Promesse, catastrophe naturelle au sens de la loi n°82-600 du 13 juillet 1982 et toute mesure prise par les pouvoirs publics empêchant l'exécution de la Promesse.

La Partie qui invoque un cas de force majeure ou l'une des circonstances définies ci-dessus en informe au plus tôt, par tout moyen approprié, l'autre Partie. Elle l'informe des effets de l'événement ou de la circonstance précitée, dont elle s'efforce d'abréger la durée, et prend toute mesure propre à les minimiser. Si l'empêchement est temporaire, l'exécution de la Promesse est suspendue à moins que le retard qui en résulterait ne justifie la résolution de la Promesse. Si l'empêchement est définitif, la Promesse est résolue de plein droit et les Parties sont libérées de leurs obligations dans les conditions prévues à l'article 1351 du code civil.

Article 8 : Résolution de la Promesse

8.1 Résolution en cas de non-réalisation des conditions suspensives relatives aux Travaux de Raccordement et, le cas échéant, des Travaux de Renforcement

Dans le cas où la Promesse de réalisation des Travaux de Raccordement doit être abandonnée après son entrée en vigueur, pour des raisons indépendantes de GRDF ou du Client (notamment du fait de la non-réalisation des conditions suspensives susmentionnées relatives aux Travaux de Raccordement et, le cas échéant, aux Travaux de Renforcement), la Partie la plus diligente notifiera à l'autre Partie la résolution de la Promesse par lettre recommandée avec accusé de réception.

Dans un tel cas, les dépenses, déjà engagées au titre de la Promesse par chacune des Parties à la date de notification de la résolution, resteront à leur charge respective, sans versement de dommages et intérêts au Client du fait de la non-exécution de la Promesse.

8.2 Résolution en cas de faute de l'une ou l'autre des Parties

En cas de faute commise par l'une des Parties dans l'exécution de la Promesse, la Partie lésée met en demeure l'autre Partie par lettre recommandée avec accusé de réception d'exécuter la Promesse.

Si la Partie défaillante ne s'exécute pas dans le délai d'un (1) mois à compter de la mise en demeure, la résolution de la Promesse interviendra de plein droit et sans aucune formalité judiciaire.

Il est précisé qu'en cas de résolution de la Promesse, les dépenses engagées par la Partie lésée à la date de notification de la résolution lui seront intégralement dues par la Partie défaillante, sans préjudice du droit pour la Partie lésée d'appliquer les articles 1217 et suivants du code civil et notamment de demander des dommages et intérêts du fait de la non-exécution de la Promesse.

Article 9 : Responsabilité - Assurances

9.1 Responsabilité à l'égard des tiers

GRDF et le Client supportent, chacun en ce qui le concerne, toutes les conséquences pécuniaires de la responsabilité civile qu'ils encourent en vertu du droit commun à raison de tous dommages, de quelque nature que ce soit, causés aux tiers à l'occasion de l'exécution des obligations qui leur incombent respectivement dans le cadre de la Promesse.

9.2 Responsabilité entre les Parties

La responsabilité d'une Partie est engagée à l'égard de l'autre Partie à raison des dommages directs subis par cette dernière du fait d'un manquement prouvé de la Partie responsable à l'une quelconque de ses obligations au titre de la Promesse.

La responsabilité des Parties, au titre de la Promesse, est limitée à cent cinquante mille euros (150 000€) par année contractuelle, tous dommages confondus, à l'exclusion des dommages corporels et de la faute grave. Chacune des Parties renonce et se porte fort de la renonciation de ses assureurs, à tout recours contre l'autre Partie et/ou ses assureurs, au-delà de cette limite et pour tous dommages autres que ceux décrits ci avant.

L'une des Parties ne peut rechercher la responsabilité de l'autre Partie en cas de résolution de la Promesse ou en cas de retard dans l'exécution des travaux si la résolution ou le retard est consécutif à des événements visés à l'article 7 ci-dessus.

9.3 Assurances

A la signature de la Promesse, les Parties s'engagent à avoir souscrit auprès d'une compagnie notoirement solvable et à maintenir en vigueur pendant la durée de la Promesse, les assurances nécessaires pour garantir les conséquences pécuniaires de leur responsabilité civile qui pourrait leur incomber, en raison des dommages corporels, matériels et immatériels, quelle que soit leur origine, causés pendant et après l'exécution de la Promesse.

Chaque Partie peut demander à l'autre Partie la communication d'une copie des certificats d'assurance et des quittances de prime.

Chacune des Parties s'engage à obtenir de ses assureurs, dans ce cadre, un abandon des droits de subrogation desdits assureurs dans la limite des renonciations à recours visées à l'article 9.2.

Article 10 : Durée de la Promesse

La Promesse prend effet au jour de sa signature par la dernière des Parties et prend fin à son échéance se réalisant :

- soit à la signature d'un Contrat de Travaux de Raccordement,
- soit à l'issue d'une durée maximale de cinq (5) ans à compter de la date de la signature par la dernière des Parties de la Promesse.

Article 11 : Confidentialité

Sauf convention contraire expresse entre les Parties, chaque Partie s'engage à préserver la confidentialité de toute information reçue de l'autre Partie pour la préparation et l'exécution de la Promesse vis-à-vis de tout tiers, et ce pendant la durée de ce dernier et pour une période de trois (3) ans après son terme, pour quelque cause que ce soit.

Une Partie ne fait usage d'une information reçue de l'autre Partie qu'aux fins de l'exécution de la Promesse et pendant la durée de cette dernière.

Ces obligations de confidentialité et, le cas échéant, de non-usage ne s'appliquent toutefois, pas à une information :

- communiquée par une Partie à ses mandataires sociaux ainsi qu'à ses préposés, commissaires aux comptes, conseils et sous-traitants liés à elle par une obligation de confidentialité et ayant à en connaître ;
- communiquée par une Partie à un tiers, notamment une autorité de régulation, en application d'une prescription impérative d'une réglementation, d'une décision de justice ou d'une décision émanant d'une autorité publique communautaire, étrangère ou française, compétente;
- communiquée par une Partie à un tiers pour l'exécution de la Promesse ;
- connue avant l'entrée en vigueur de la Promesse, de la Partie qui l'a reçue pour l'avoir obtenue d'une source autre que l'autre Partie, non liée à cette dernière par une obligation de confidentialité ;
- obtenue régulièrement après l'entrée en vigueur de la Promesse, par la Partie qui l'a reçue d'une source autre que l'autre Partie, non liée à cette dernière par une obligation de confidentialité ;
- étant dans le domaine public au moment de sa révélation ou y tombant par la suite, en l'absence de faute de la Partie qui l'a reçue.

Cette obligation de confidentialité ne s'oppose pas à la transmission d'informations par GRDF conformément à ses obligations légales et réglementaires dans le cadre de ses activités de gestionnaire de Réseau public de Distribution et ses obligations contractuelles vis-à-vis des autorités concédantes concernées.

Article 12 : Cession

Chaque Partie informera par lettre recommandée avec accusé réception l'autre Partie dans les plus brefs délais de la cession de ses droits et obligations au titre de la Promesse.

Article 13 : Litiges et droit applicable

Les Parties s'efforcent de résoudre à l'amiable tout litige relatif à la formation, la validité, l'exécution, la résolution ou l'interprétation de la Promesse.

A défaut d'accord dans un délai de trois (3) mois à compter de la demande de l'une des Parties, le litige pourra être soumis à l'appréciation du tribunal compétent dans le ressort de la cour d'appel de Paris et/ou le comité de règlement des différends et des sanctions de la CRE en cas de litige lié à l'accès au Réseau public de Distribution, ses ouvrages et ses installations ou à leur utilisation.

La Promesse est soumise au droit français tant sur le fond que sur la procédure applicable.

Article 14 : Intégralité de la Promesse

La Promesse constitue l'intégralité des obligations respectives des Parties relatives à son objet. Elle met fin à toutes lettres, propositions, offres et conventions remis, échangés ou signés entre les Parties antérieurement à la signature de la Promesse et portant sur le même objet. En particulier, elle met fin à tout devis portant sur le même objet qui aurait été proposé, voire accepté.

Toute modification de la Promesse devra faire l'objet d'un avenant dûment signé par les deux (2) Parties.

La langue faisant foi pour l'interprétation et/ou l'exécution de la Promesse est le français.

Fait en deux exemplaires originaux.

Pour GRDF

Pour le Client

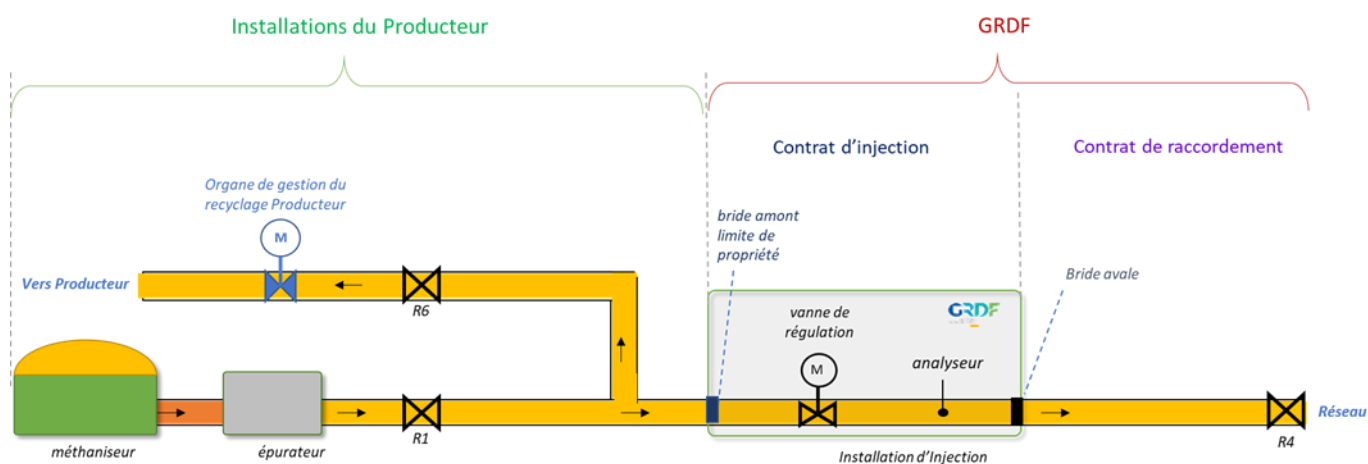
A
Le

A
Le

Signature

Signature

Annexe 1 : Schématisation des limites de responsabilité entre l'Installation de Production de Biométhane et le Réseau public de Distribution



Annexe 2 : Etude Détaillée Technique

ETUDE DETAILLEE TECHNIQUE

ETUDE DETAILLEE DE L'INJECTION DE BIOMETHANE DANS LE RESEAU DE DISTRIBUTION DE GAZ POUR UN PROJET SITUE A POLIGNAC (HAUTE-LOIRE)

BIOMETHANIZATION DE POLIGNAC

- **DATE DE LA DEMANDE D'ETUDE (JALON D1) :** 05/02/2020
- **DATE DE REMISE DE L'ETUDE (JALON D2) :** 01/04/2022
- **AUTEUR DU COMPTE-RENDU :** MICHAEL MACHAJ - GRDF
- **DESTINATAIRES :** F. CHARREYRE
- **VOTRE INTERLOCUTEUR GRDF POUR LE PROJET :** DAVID SLANEY

david.slaney@grdf.fr
Tél : 06.66.78.50.76

ETUDE DETAILLEE TECHNIQUE – BIOMETHANISATION DE POLIGNAC (43)

Ce document rassemble les éléments constituant l'étude détaillée technique du projet d'Installation de Production de Biométhane situé à Z.A de Polignac (43000), Polignac, en vue d'injecter du biométhane dans le Réseau public de Distribution de Gaz. 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, sur la base des informations fournies par le porteur de projet et des informations disponibles lors de la réalisation de l'étude.

Table des matières

■ 1. CONTEXTE ET ORIGINE DE LA DEMANDE	19
1.1 Présentation du projet de méthanisation.....	19
1.2 Objectifs de l'étude détaillée de l'injection.....	20
■ 2. LA STRUCTURE DES RÉSEAUX DE GAZ NATUREL.....	21
2.1 De l'entrée du gaz naturel sur le territoire à la distribution chez le client.....	21
2.2 Structure du réseau de distribution de gaz naturel.....	22
2.3. Impact d'un projet d'Installation de Production de Biométhane sur l'exploitation du Réseau public de Distribution.....	23
■ 3. SCHÉMA DE RACCORDEMENT DU PROJET D'INSTALLATION DE PRODUCTION DE BIOMÉTHANE	24
3.1. Localisation de l'Installation d'Injection	24
3.2. Travaux de Raccordement.....	25
3.3 Représentation schématique cible de la structure des réseaux	26
■ 4. ANALYSE DES CONSOMMATIONS DE LA ZONE AU REGARD DES DÉBITS DE BIOMÉTHANE	27
4.1. Hypothèses.....	27
4.2. Approche mensuelle de la consommation de la zone	28
4.3. Approche journalière de la consommation de la zone.....	29
4.3. Profil des consommateurs sur la zone du projet.....	32
■ 5. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES EN INTERFACE DE L'INSTALLATION D'INJECTION	33
5.1 Qualité du biométhane.....	33
5.2 Caractéristiques techniques en entrée de l'Installation d'injection.....	33
5.3 Implantation de l'Installation d'Injection et effet domino pour analyse ICPE.....	35
■ 6. CHIFFRAGE DU RACCORDEMENT AU RÉSEAU PUBLIC DE DISTRIBUTION	36
■ 7. CONDITIONS GÉNÉRALES DE L'INJECTION.....	37
■ 8. POINTS D'ATTENTION.....	37
■ 9. RÉSERVATION D'UNE CAPACITÉ D'INJECTION DE BIOMÉTHANE	38
■ 10. TERME TARIFAIRE D'INJECTION.....	39
■ 11. CONCLUSIONS.....	40
■ GLOSSAIRE	41
■ ANNEXE – FICHE NAVETTE POUR LE SUIVI DU PROJET D'INSTALLATION DE PRODUCTION DE BIOMÉTHANE DANS LE REGISTRE DES CAPACITÉS	42

1. Contexte et origine de la demande

La société 3WAYSTE a sollicité le 5 février 2020, à titre prospectif, GRDF afin d'étudier la faisabilité technique et notamment les contraintes liées au réseau local de distribution de Gaz exploité par GRDF dans lequel pourrait se faire l'injection de Biométhane.

1.1 Présentation du projet de méthanisation

Le projet d'Installation de Production de Biométhane « Biométhanisation de Polignac » est un projet industriel territorial dont l'objectif est la production par la société 3WAYSTE (ci-après le « porteur de projet ») d'une énergie renouvelable et locale.

La construction de l'Installation de Production de Biométhane est projetée sur la commune de Polignac (43152) dans le département de la Haute-Loire (43). Dans le cadre de la présente étude, l'Installation de Production de Biométhane serait implantée au coordonnées 45.086663, 3.838194, à l'emplacement précisé sur la figure 2, conformément aux informations transmises par le porteur de projet.



Figure 1 : Parcelle 0371 : parcelle d'implantation du projet d'injection biométhane



Figure 2: Emplacement du poste d'injection biométhane validé sur site

Le porteur de projet précise que ce terrain est un 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.

Le porteur de projet déclare que les intrants envisagés dans ce projet seraient du compost issu du traitement de déchets organiques.

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 $C_{max} = 65 \text{ Nm}^3/\text{h}$;
- Les débits d'injection envisagés seraient continus 24h/24 toute l'année.

La présente étude détaillée permet de :

- Evaluer la faisabilité technique de l'injection de Biométhane produite par l'unité de production Biométhanisation de Polignac dans le Réseau public de Distribution de Gaz exploité par GRDF par une analyse approfondie des consommations de Gaz de la zone concernée par l'injection au regard du débit d'injection par l'Installation de Production déclaré par le porteur de projet.

- Définir le tracé du Raccordement entre l'Installation de Production et le Réseau public de Distribution existant, et le cas échéant, définir la nature des Travaux de Renforcement nécessaires et enfin d'évaluer le montant de ces travaux.
- Acter à la réception du devis signé correspondant à cette étude détaillée technique, nommé jalon [D1] l'entrée du projet d'Installation de Production de Biométhane dans le registre des capacités.

Les modalités de révision de l'étude et les conditions suspensives associées sont décrites dans la Promesse de Travaux de Raccordement.

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

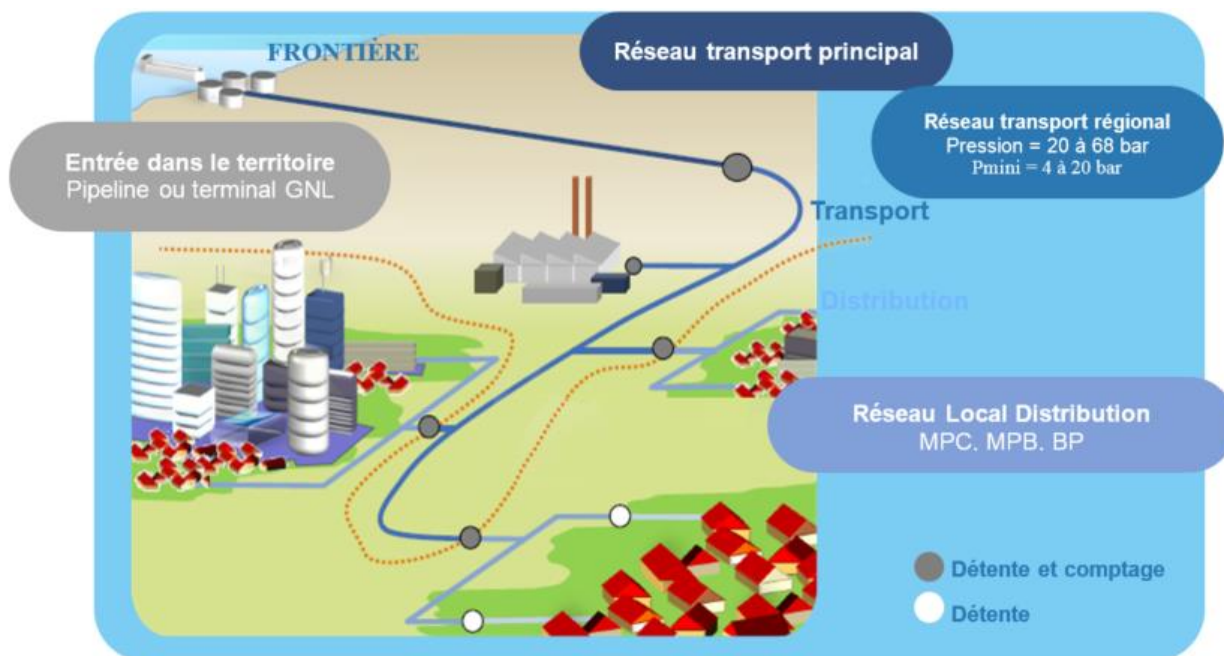


Figure 3 : Représentation schématique des réseaux de transport et distribution

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 distribuées 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 barg. Ils sont principalement en acier mais peuvent être en PE (polyéthylène).

Ils sont généralement exploités à 16 barg pour les réseaux MPC acier. Les réseaux MPC en PE ont une PMS de 10 ou 8 barg.

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

■ 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 barg. Ils sont généralement exploités à 3,9 barg.

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 mbarg).

■ Les réseaux tertiaires :

Ils peuvent avoir 2 types de pressions :

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

Ils sont principalement en PE ou en acier. Ils alimentent les clients.

Un projet d'injection de Biométhane sera raccordé soit à un réseau MPC, soit à un réseau MPB.

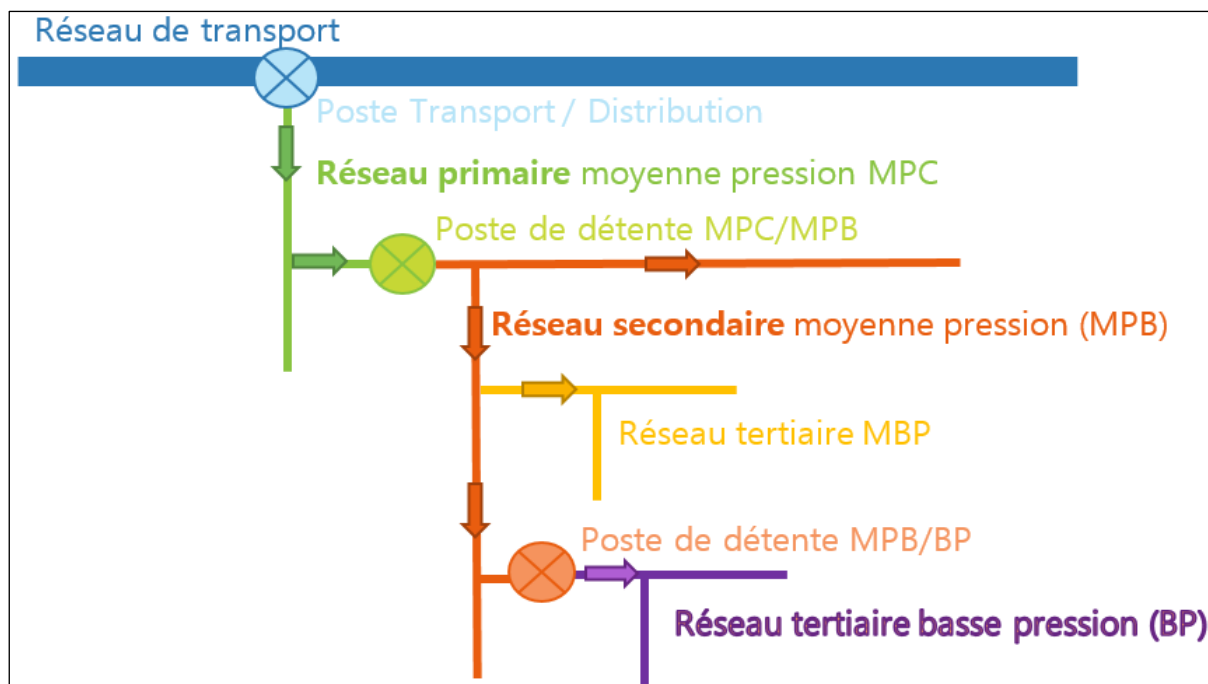


Figure 4 : Représentation schématique du réseau de distribution

2.3. Impact d'un projet d'Installation de Production de Biométhane sur l'exploitation du Réseau public de Distribution

Dans un objectif de favoriser l'injection de Biométhane dans les réseaux de Gaz tout en garantissant la continuité d'alimentation des clients, des règles spécifiques de conception et d'exploitation des différents ouvrages sur ces réseaux doivent mises être en place.

Ainsi, l'injection de Biométhane sur un Réseau public de Distribution entraine des actes d'exploitation spécifiques sur les ouvrages constituant le réseau de distribution (réglage des postes, ouverture de vannes réseau, télésurveillance...) et un pilotage du secteur d'exploitation à adapter.

En termes de conception, les principales règles sont les suivantes :

- Les postes de détente alimentant le réseau doivent être réglés de façon que :
 - Le poste d'injection Biométhane doit être rendu prioritaire en débit par rapport aux autres postes de détente qui alimentent le réseau.
 - Le poste d'injection Biométhane doit se mettre en sécurité en priorité en cas de surpression sur le secteur d'exploitation.
 - Des réglages saisonnalisés peuvent être envisagés

3. Schéma de Raccordement du projet d'Installation de Production de Biométhane

3.1. Localisation de l'Installation d'Injection

L'installation d'injection (comprenant notamment le poste d'injection) de GRDF serait implantée aux coordonnées suivantes : 45.086663, 3.838194.

Le plan de masse n'étant pas encore établi, nous rappelons que le poste d'injection a été implanté en limite de propriété. L'emplacement devra être validé par notre référent opérationnel. Pour rappel, le poste d'injection devra être accessible depuis le domaine public afin de respecter les impératifs d'exploitation des ouvrages.



Figure 5 : Positionnement du projet par rapport au réseau de gaz naturel

- L'Installation d'Injection est située sur une commune en zone de desserte GRDF.

3.2. Travaux de Raccordement

Le réseau technique pertinent pour injecter le Biométhane produit est le Réseau public de Distribution de Gaz de la commune de Polignac (43152) dans le département de la Haute-Loire (43) exploité par GRDF.

Ce réseau est situé en zone péréquée.

Il est précisé qu'en vertu de 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, dans l'hypothèse où ce réseau est situé en zone péréquée, la situation réglementaire en vigueur permet une prise en charge, par le tarif d'accès au réseau de distribution, de 40% du montant du coût du Raccordement par GRDF.

Il est précisé que le Réseau public de Distribution de Gaz exploité par GRDF sur lequel sera réalisée le Raccordement de l'Installation de Production alimente actuellement les Réseaux publics de Distribution de Gaz des communes de :

- Aiguilhe (43002) ;
- Blavozy (43032) ;
- Brives-Charensac (43041) ;
- Chadrac (43046) ;
- Coubon (43078) ;
- Espaly-Saint-Marcel (43089) ;
- Le Monteil (43140) ;
- Le-Puy-en-Velay (43157) ;
- Polignac (43152) ;
- Saint-Germain-Laprade (43190) ;
- Saint-Paulien (43216) ;
- Vals-Pres-Le-Puy (43251).

Tous les réseaux publics de distribution de gaz de ces communes sont exploités par GRDF.

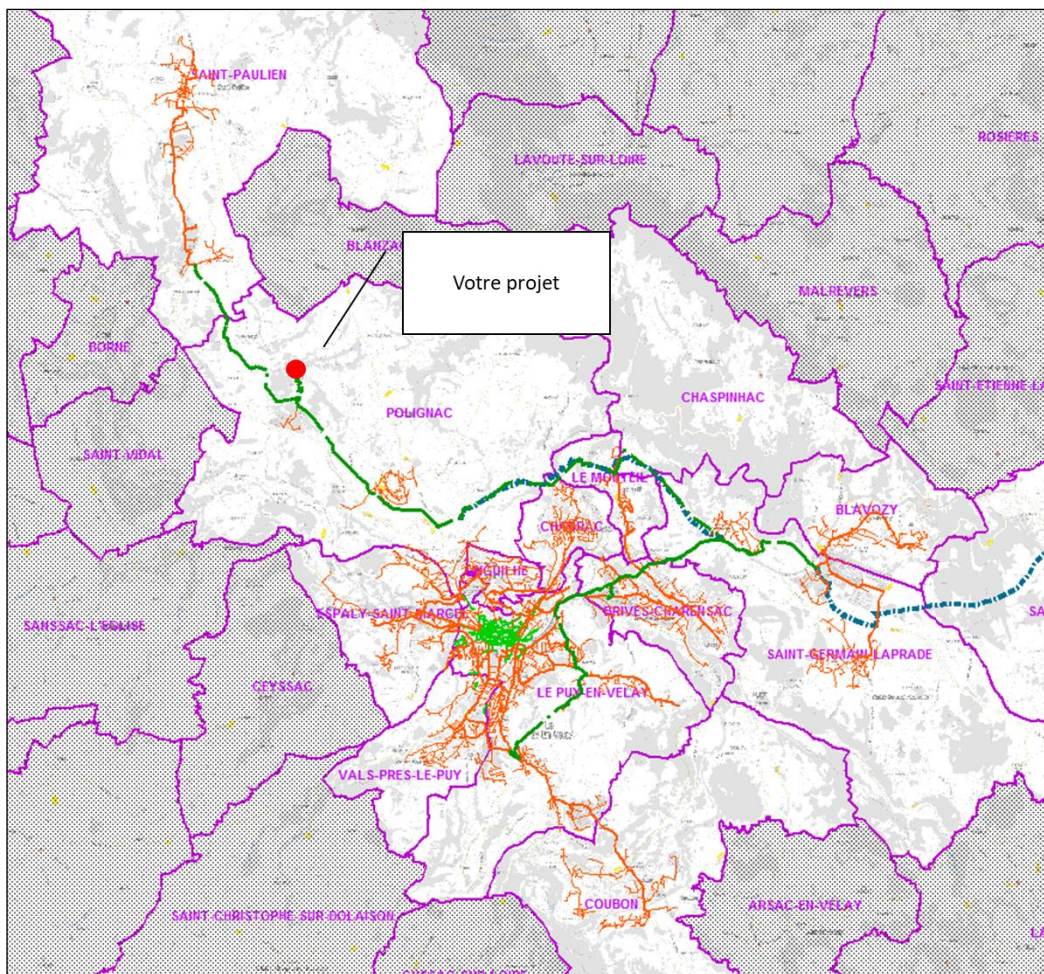


Figure 6 : Communes concernées par l'injection de Biométhane

3.3 Représentation schématique cible de la structure des réseaux

La représentation schématique des réseaux selon leur pression d'exploitation et des postes de détente qui les alimentent, en intégrant le schéma de Raccordement du poste d'injection est représenté ci-dessous.

Le schéma d'exploitation de cette structure cible intégrera notamment les conditions de réglages de tous les postes de détente et de l'installation d'injection.

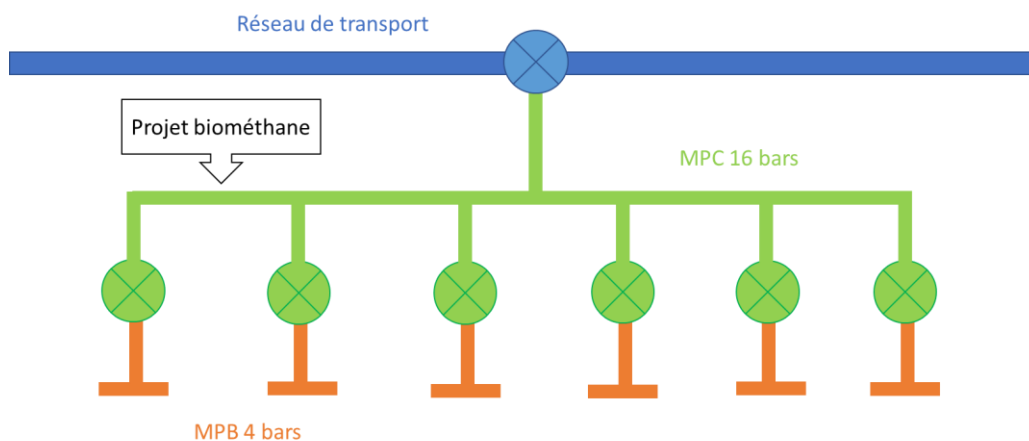


Figure 7 : Représentation schématique de la structure du réseau

4. Analyse des consommations de la zone au regard des débits de Biométhane

4.1. Hypothèses

Le Réseau public de Distribution doit être en équilibre à chaque instant entre les entrées (gaz naturel provenant des postes de détente et Biométhane provenant des installations d'injection) et les sorties (consommation des clients raccordés sur le réseau).

Aussi, la quantité totale de Biométhane injectée dans le réseau de Gaz par tous les projets doit être, à toute heure de la journée et à toute période de l'année, inférieure aux consommations de gaz naturel sur la zone concernée.

Cette étude compare donc le débit théorique d'injection demandé pour le projet avec le débit total transitant dans le Réseau public de Distribution, diminué des projets qui ont déjà réservé des capacités sur la zone¹.

Ce débit de Biométhane théorique correspond à la valeur de la Cmax, considérée constante chaque heure et chaque jour de l'année. Il n'est pas intégré, par exemple, des arrêts ou diminution d'injection liés à la maintenance des installations.

Le débit total de Gaz consommé dans le réseau est calculé grâce aux données de comptage des différents postes de distribution et/ou 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.

4.2. Approche mensuelle de la consommation de la zone

Une première approche macroscopique consiste à comparer les quantités mensuelles de Biométhane théoriques 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.

Mois	Quantité de gaz naturel consommée ² (en Nm ³ /mois)		Quantité de Biométhane théorique (en Nm ³ /mois)	Biométhane (en pourcentage)	
	2019	2020		2019	2020
Janvier	6 094 647	4 896 724	48 360	0,8%	1,0%
Février	4 555 994	3 901 498	43 680	1,0%	1,1%
Mars	3 946 487	3 419 621	48 360	1,2%	1,4%
Avril	3 205 252	2 108 244	46 800	1,5%	2,2%
Mai	2 423 243	1 645 928	48 360	2,0%	2,9%
Juin	1 403 788	1 432 683	46 800	3,3%	3,3%
Juillet	1 230 053	1 180 433	48 360	3,9%	4,1%
Aout	940 475	838 472	48 360	5,1%	5,8%
Septembre	1 393 250	1 486 685	46 800	3,4%	3,1%
Octobre	2 108 375	3 096 998	48 360	2,3%	1,6%
Novembre	3 926 403	3 673 902	46 800	1,2%	1,3%
Décembre	4 337 722	5 166 611	49 920	1,1%	1,0%

Le diagramme suivant présente la part théorique que représenterait le Biométhane dans la consommation mensuelle de la zone.

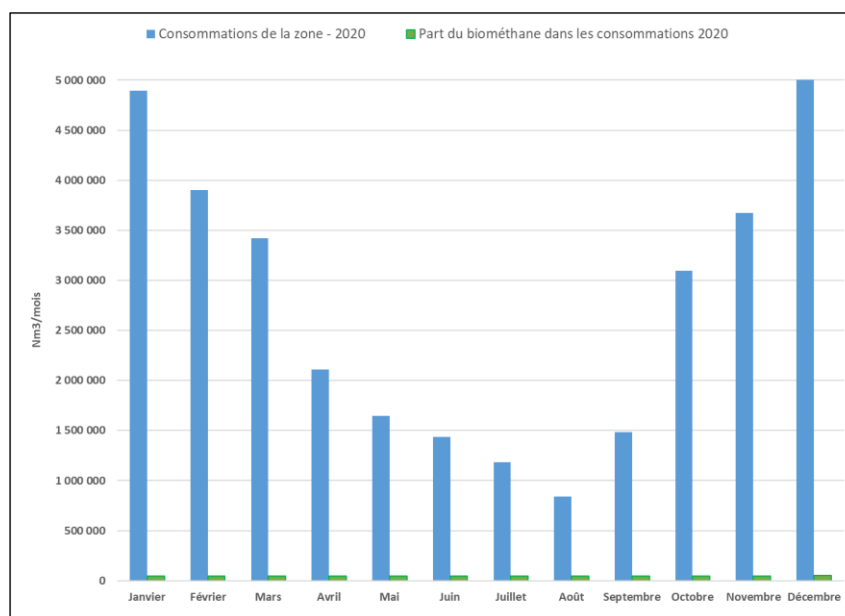


Figure 8 : Part de Biométhane dans les consommations mensuelles sur le réseau concerné

² Quantité minorée des quantités de Biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés.

A RETENIR

La quantité mensuelle de Biométhane représenterait, au maximum, 5,8 % de la quantité mensuelle de Gaz distribué par le réseau minorée des quantités de Biométhane correspondant aux projets déjà enregistrés, et ce, au mois d'août.

4.3. 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.

Cette seconde approche consiste à comparer les débits théorique journaliers de Biométhane (= débit nominal de Biométhane de votre projet x 24 h) aux consommations journalières sur le réseau concerné.

Cette approche a 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.

Les figures suivantes positionnent :

- les consommations de gaz de la zone concernée en 2019 et 2020 à un pas journalier, auxquelles nous avons soustrait les quantités de Biométhane des projets déjà enregistrés dans le registre des capacités ;
- la capacité maximale 65 Nm³/h 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 ...).

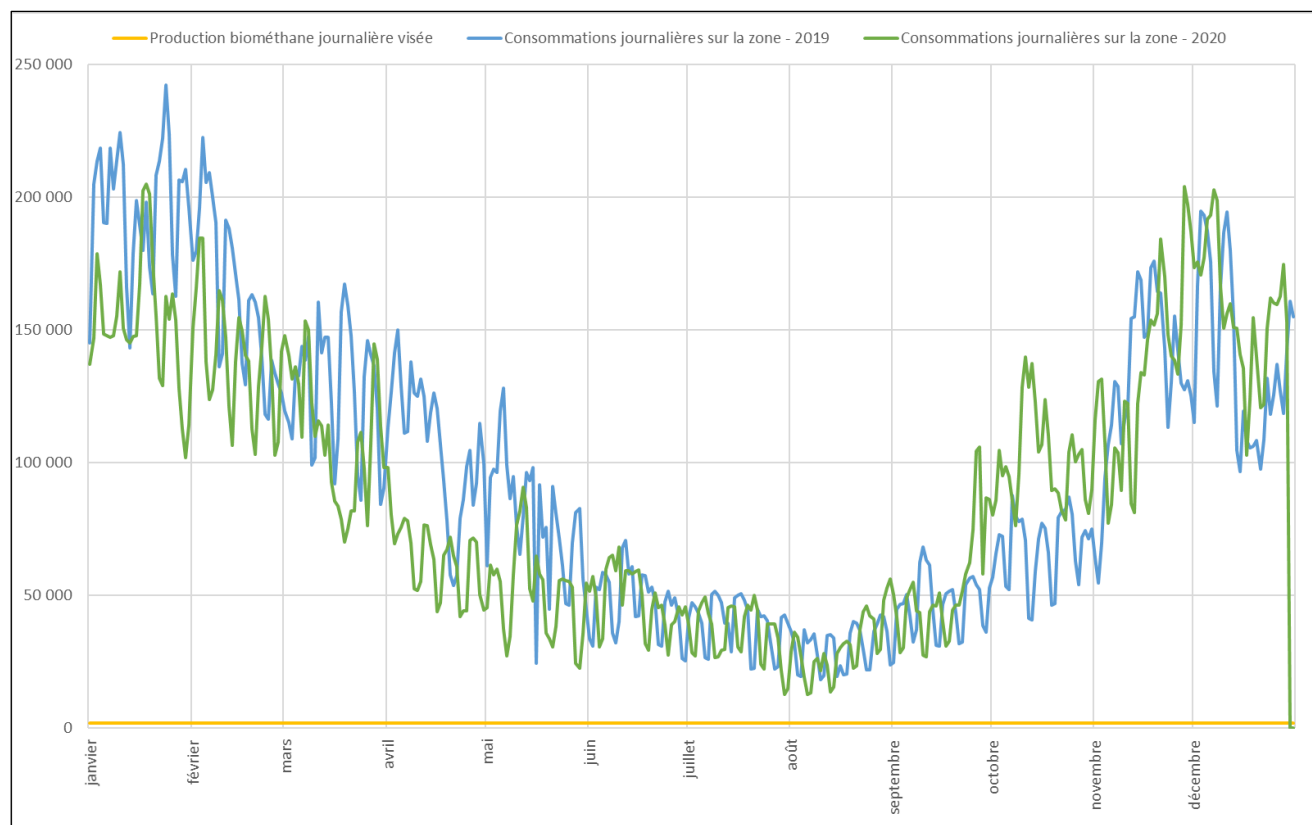


Figure 9 : Consommations journalières sur le réseau concerné – Nm³/j

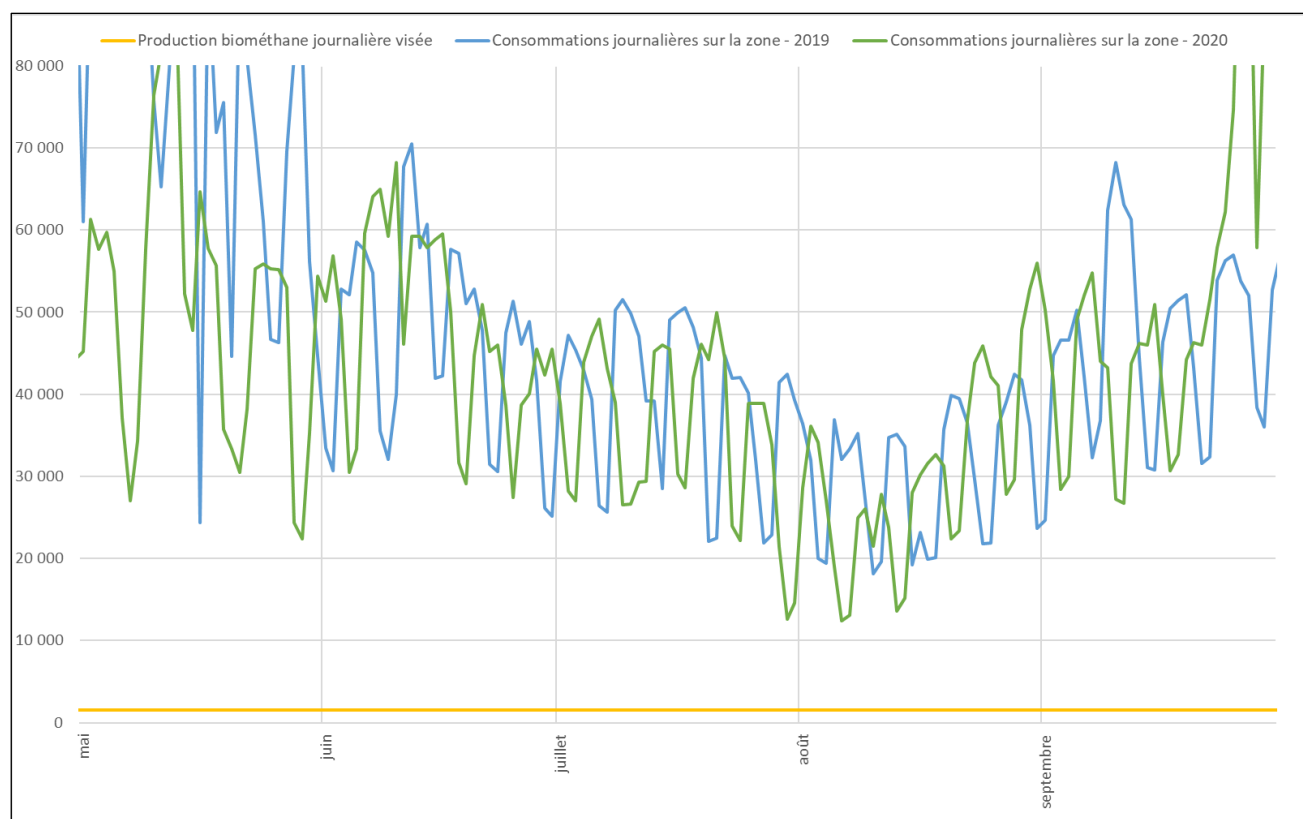


Figure 10 : Consommations journalières sur le réseau concerné – Nm³/j

La comparaison entre les débits journaliers de Biométhane théorique et les consommations journalières des années 2019 et 2020 sur le réseau concerné, permet de conclure que 100 % du Biométhane produit pourra être injecté dans le réseau de distribution de gaz naturel.

A RETENIR

Le critère théorique de disponibilité du réseau pour votre projet est de 100 %

Les données ci-dessus restent théorique, en supposant une injection constante 24H sur 24 pendant 365 jours. A noter, le nombre d'heure moyen sur une installation de méthanisation est de 8 200h (cf REX des sites agricoles en injection), pour analyser la rentabilité opérationnelle de votre projet.

Point de vigilance : en phase de déstockage, L'installation aura la possibilité d'injecter des débits supérieurs à 80 Nm³/h (capacité réservée CR) tant que :

- le projet ne gêne pas ceux qui sont enregistrés avant lui dans le registre des capacités : dans ce cas, votre débit de déstockage sera limité à la valeur contractuelle de 65 Nm³/h.
- les termes du contrat d'achat signé avec un fournisseur sont respectés : les conditions générales d'achat du Biométhane (<https://projet-methanisation.grdf.fr/> rubrique Médiathèque) 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.

4.3. Profil des consommateurs sur la zone du projet

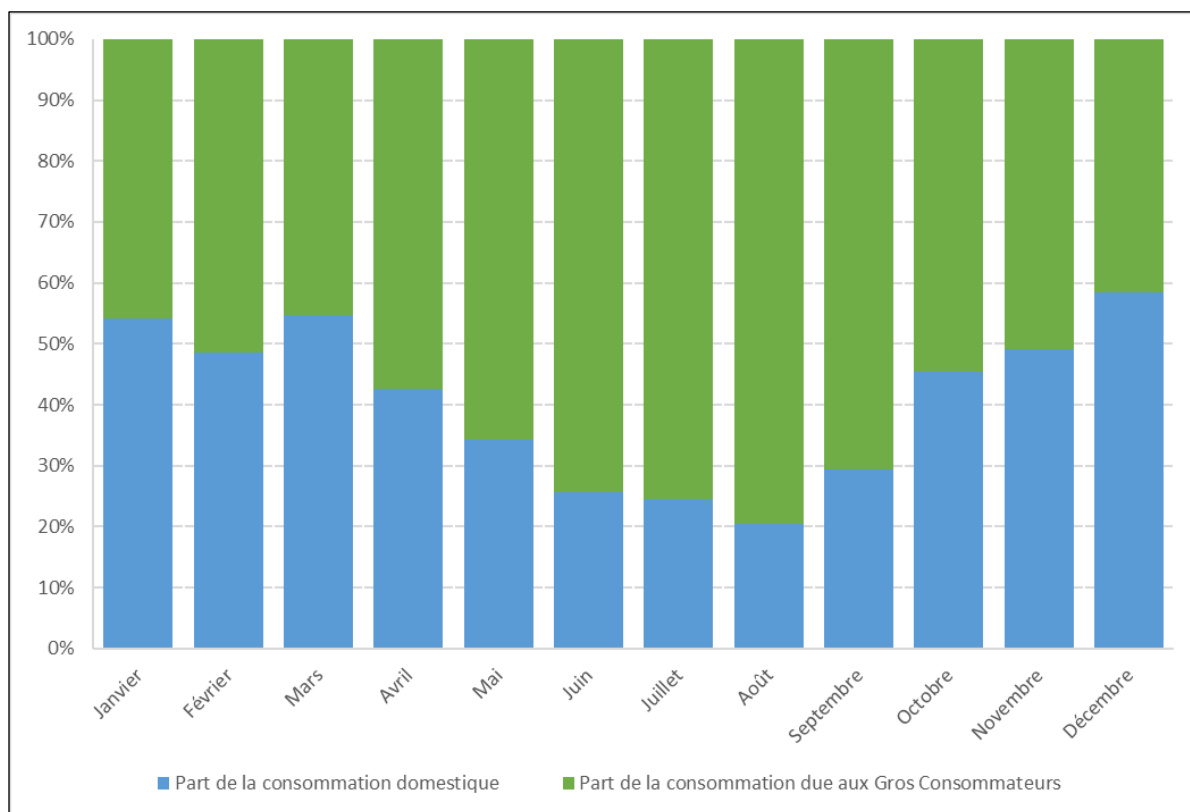


Figure 11 : Répartition mensuelle de la consommation de la zone selon le type de consommateur en 2020

La présente étude permet de déterminer que la consommation annuelle du réseau sur lequel l'Installation de Production va injecter le Biométhane dépend à 53 % des « Gros Consommateurs » (tertiaires et industriels), sur la base des données de consommation de 2020.

En particulier, l'été (juin à septembre, la consommation dépend à 75% en moyenne des Gros Consommateurs.

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

5. Spécifications techniques en interface de l'Installation d'Injection

5.1 Qualité du biométhane

Les caractéristiques physico-chimiques du Biométhane injecté dans le Réseau public de Distribution doivent notamment respecter les critères définis dans les prescriptions techniques de GRDF, disponibles sous le site internet GRDF.fr.

Le réseau concerné par le projet est situé en zone de gaz H (gaz à haut pouvoir calorifique).

Dans le cas où le zonage de raccordement validé par la CRE dont dépend le projet d'Installation de Production prévoit un renforcement de type rebours entre le réseau de distribution et de transport, le transporteur étudiera les impacts en termes de caractéristiques physico-chimiques pour respecter les contraintes d'injection dans le réseau de transport, des prescriptions éventuelles supplémentaires, que devra respecter votre projet, seront précisées dans le contrat d'injection. Les impacts étudiés portent en particulier sur la contrainte sur la teneur en oxygène et le point de rosée eau.

La prescription point de rosée eau devra être compatible avec les pressions du réseau de transport et le projet devra respecter :

Point de rosée eau	Inférieur à -5°C à la Pression Maximale de Service du Réseau de Transport soit 67,7 barg
--------------------	--

Cette exigence en terme de point de rosée eau peut être convertie en teneur en eau, autrement dit en concentration en masse de quantité totale d'eau contenue dans le gaz, exprimée en grammes ou milligrammes par mètre cube de Gaz, en utilisant la corrélation par l'EN ISO 18453 : 2004 « Gaz naturel – Corrélation entre la teneur en eau et le point de rosée eau ». Pour une composition usuelle de biométhane, cela correspond à une teneur en eau maximale de 53 mg/m³(n).

5.2 Caractéristiques techniques en entrée de l'Installation d'injection

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

La Pression Maximale de Service (PMS) du réseau aval est de 16 barg.

La pression du Biométhane en amont de l'Installation d'Injection devra à tout moment être comprise entre 15,8 barg et 17,6 barg.

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 48 Nm³/h ;
- Le débit maximal autorisé est 612 Nm³/h ;
- Les variations de pression en entrée du poste ne doivent pas être supérieures à 0,5 barg par heure ;
- Le débit d'injection ne doit pas augmenter ou diminuer de plus de 15% par heure.

A noter, les Pressions d'Injection minimale peuvent évoluer à la hausse ou à la baisse selon l'évolution de la pression d'exploitation du réseau.

Notamment, la Pression d'Injection minimale peut évoluer jusqu'à : 17 barg (= pression d'exploitation haute envisagée + 1 barg).

Le Porteur de projet devra prendre en compte dans la conception de ses Installations cette gamme de pression d'injection minimale.

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).

L'offre de GRDF en matière de poste d'injection est actuellement conçue pour des injections d'un débit minimal de 18 Nm³/h. Cette contrainte est liée à la fiabilité, pour des débits < 18 Nm³/h, du système d'odorisation installé sur nos postes d'injection. A ce stade, pour le débit d'injection demandé, 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 ce cas, GRDF réalisera la prestation, mais ne s'engagera pas sur la fiabilité de cette prestation pour des débits inférieurs à 18 Nm³/h.

5.3 Implantation de l'Installation d'Injection et effet domino pour analyse ICPE

L'installation d'injection devra être implantée, en limite de propriété privée, et être accessible en permanence depuis la voirie publique.

Exceptionnellement si cette implantation est envisagée 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, elle devra être impérativement validée par GRDF au plus tard lors de la mise à jour de l'étude détaillée et avant toute proposition de Contrat de Travaux 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.

Le porteur de projet devra prendre toutes les mesures nécessaires pour protéger l'Installation d'Injection de tout risque de choc sur celle-ci.

Pour permettre à l'exploitant du site ICPE l'analyse des effets dominos potentiels, GRDF précise ci-après les phénomènes dangereux étudiés, susceptibles de se produire en cas d'incident :

En l'absence de risque de choc et d'agression externe sur l'Installation d'Injection susceptibles de conduire à la rupture de la canalisation principale, le phénomène majorant considéré est la rupture d'un tubing de DN8 correspondant au plus gros tubing présent dans le local, sur l'hypothèse d'un défaut de mise en œuvre pouvant conduire à la désolidarisation du tubing. Les résultats de cette étude sont les suivants :

- Surpression : le risque d'explosion dans le local de Gaz est négligeable. Dans le cas d'une éventuelle fuite, le temps de présence d'un mélange inflammable à l'intérieur du poste est court, avec une probabilité d'inflammation négligeable dans cette enceinte ATEX.
- Effets thermiques : les distances d'effets thermiques sont données dans le tableau ci-après, soit pour votre projet une distance de 3 m.

6. Chiffrage du Raccordement au Réseau public de Distribution

Conformément au schéma de Raccordement du projet décrit en paragraphe 3, la solution consisterait en :

- la création d'une extension d'environ 640 m MPC 16 bars, en acier 107/114 ;
- un raccordement sur le réseau public de Distribution Gaz existant, exploité par GRDF, en acier MPC 16 bars.

Ce Raccordement se ferait selon la figure suivante :

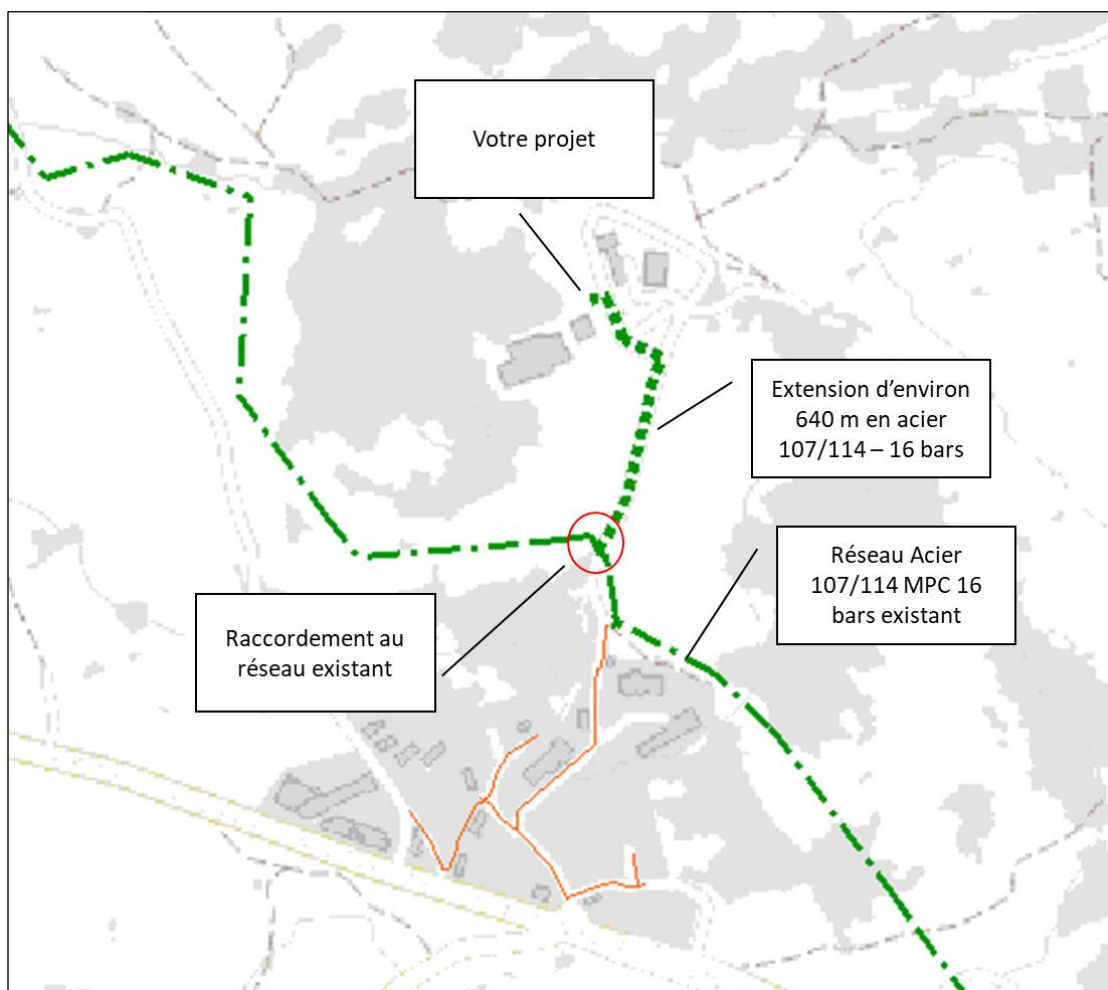


Figure 12 : Tracé projeté du Raccordement

Le coût de raccordement au réseau existant s'élève à 99 919,4 € HT.

GRDF informe le porteur de projet sur le(s) point(s) suivant(s) :

- Le Raccordement de l'Installation d'Injection nécessitera notamment les autorisations des gestionnaires de voirie ;
- Toute modification du projet d'Installation de Production et des modalités éventuelles de Raccordement modifiera en conséquence le coût du Raccordement ;

- Le tracé prévisionnel du 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 02 mars 2022 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 permet une prise en charge, par le tarif d'accès au réseau de distribution, de 60% de ce montant par GRDF.

La partie à votre charge, s'agissant du Raccordement au réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF, s'élève à **39 967,8 € HT**.

L'éligibilité de la zone à la mutualisation des coûts de renforcement dans les tarifs ATRD et ATRT a été évaluée par les opérateurs de réseaux :

- Le critère technico-économique tel que défini par l'article D 453-22 du code de l'énergie (I/V décret) est inférieur au seuil fixé par l'arrêté du 28 juin 2019 de 4700 €/Nm³/h.
- La zone est donc éligible à la mutualisation.

7. Conditions générales de l'injection

Dans le cadre de la présente étude, GRDF informe le porteur de projet que les modèles de Contrat d'Injection et de Travaux de Raccordement sont disponibles sur le site : <https://projet-methanisation.grdf.fr/mediatheque>

Toutefois, seront applicables les conditions générales en vigueur.

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**.

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 de Biométhane

La réception du devis signé correspondant à cette étude détaillée technique, nommé jalon [D1], a marqué l'entrée de votre projet d'Installation de Production dans le registre des capacités.

Les éléments clés de votre projet dans le registre des capacités sont :

- $C_{max} = 65 \text{ Nm}^3/\text{h}$, où C_{max} , Capacité maximale de production, est la capacité qui sera déclarée en préfecture par le porteur de projet ;
- $CR = 80 \text{ Nm}^3/\text{h}$, où CR est la capacité réservée ;
- Jalon D1 = 05/02/2020 où D1 est la réception du devis signé ;
- Régime ICPE : déclaration.

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 $C_{max} > 500 \text{ Nm}^3/\text{h}$, $CR = C_{max} + 75 \text{ Nm}^3/\text{h}$

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

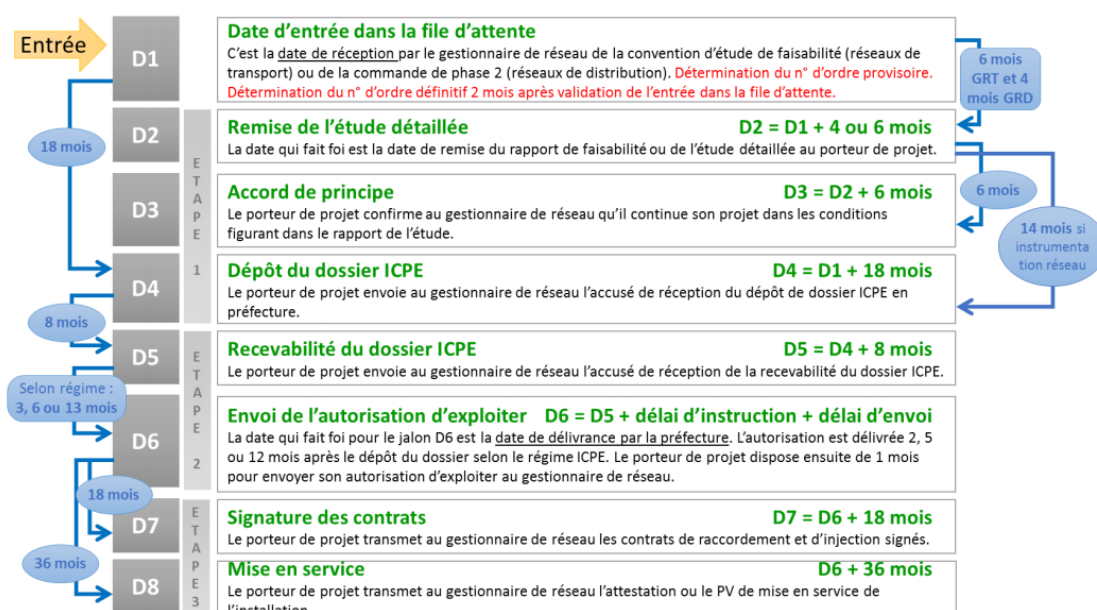


Figure 13 : Prochains jalons de votre projet (procédure registre du 1 juillet 2017)

10. Terme tarifaire d'injection

Un terme tarifaire d'injection a été introduit par la délibération de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) du 23 janvier 2020 portant décision sur le tarif péréqué d'utilisation des réseaux publics de distribution de gaz naturel de GRDF (ATRD 6).

Le mécanisme repose sur la définition de 3 niveaux de terme d'injection, selon les coûts des renforcement nécessaires prévus au zonage de Raccordement dont dépend le projet.

A titre indicatif, nous vous communiquons la grille tarifaire des niveaux de timbre d'injection, tels que définis dans l'ATRD 6 :

Niveau	Description zone	Grille (ATRD 6) (€/MWh injectés)
Niveau 3	Zone nécessitant un rebours ou une compression mutualisée	0,7 €/MWh
Niveau 2	Zone nécessitant un maillage ou extension mutualisée	0,4 €/MWh
Niveau 1	Zone sans travaux de renforcement	0 €/MWh

Le zonage de raccordement validé par la CRE dont dépend votre projet d'Installation de Production conduit à un niveau de timbre d'injection de niveau 1.

Le terme d'injection (niveau, grille) pourra être revu tous les 4 ans, en fonction des délibérations prises par la CRE.

11. Conclusions

A partir du 05/02/2020, sous réserve du paiement de la présente étude votre projet est inscrit dans le registre des capacités pour une Cmax de 65 Nm³/h.

La présente étude nous permet de conclure que :

Le débit projeté de 65 Nm³/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, sous réserve des renforcements éventuels nécessaires

La partie à votre charge, s'agissant du Raccordement au réseau public de distribution de gaz exploité par GRDF, s'élève à **39 967,8€ HT**.

L'éligibilité de la zone à la mutualisation des coûts de renforcement dans les tarifs ATRD et ATRT a été évaluée par les opérateurs de réseau :

- Le critère technico-économique tel que défini par l'article D 453-22 du code de l'énergie (I/V décret) est inférieur au seuil fixé par l'arrêté du 28 juin 2019 de 4700 €/Nm³/h ;
- La zone est donc éligible à la mutualisation.

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

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.

Barg : (symbole barg) : unité de mesure de pression équivalent à 100 000 pascals

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.

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

MPB : pression d'exploitation du réseau de distribution comprise entre 400 mbarg et 4 barg.

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

Nm³/h : m³ de gaz ramené aux conditions normales de pression et de température (pression atmosphérique de 1013,25 mbar et température de 0°C).

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.

Pression Maximale de Service : pression maximale pour laquelle tout équipement, ouvrage ou installation du Réseau public de Distribution a été conçu. Aucun dépassement de la PMS n'est autorisé en tout point de l'ouvrage, en conditions normales de fonctionnement, conformément à la réglementation en vigueur.

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 du projet d'Installation de Production de Biométhane dans le registre des capacités

Votre projet d'injection Biométhanisation de Polignac (43) 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 80 Nm³/h, ce qui correspond à un débit moyen de production de 65 Nm³/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 : Biométhanisation de Polignac

Commune – département : Polignac (43)

Capacité réservée : 80 Nm³/h (soit un débit de production moyen annuel de 65 Nm³/h)

Jalon	Définition	Etat d'avancement	Commentaires	Date Nom/Signature
D1	Commande de l'étude détaillée de votre projet à GRDF	Date : 05/02/2020____	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.	Je, soussigné____ Fabien Charreyre____ 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 : _01/04/2022____	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 _____ Je soussigné : David SLANEY de GRDF Le _01/04/2022__ signature : __DS_____
D3	Confirmation de la poursuite du projet (≤ D2+2 mois)	Date : _____	Vous confirmez la poursuite de votre projet. 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.	Je, soussigné_____ 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"/>	Vous avez déposé votre dossier ICPE. <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. 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...)	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"/>	Votre dossier est recevable. <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>Veillez 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"/>	Vous avez obtenu l'autorisation d'exploiter l'installation. <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>Veillez trouver ci-joint l'autorisation d'exploiter de mon projet _____</p> <p>Soussigné _____</p> <p>Le _____ signature : _____</p>
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.	<p>Veillez 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>Veillez 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 : _____	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.	<p>Je, _____ ai délivré l'attestation de mise en service de l'installation _____</p> <p>Le _____ signature : _____</p>