

Prescriptions techniques applicables au raccordement d'un ouvrage tiers au réseau de transport de gaz naturel de TERÉGA

Version du 18 Janvier 2017

Application **des articles L 453-4 et R433-14 à R433-19 du Code de l'Energie** relatifs aux prescriptions techniques applicables aux canalisations et raccordements des installations de transport, de distribution et de stockage de gaz.

Sommaire

Objet du document.....	3
1. Définitions.....	3
2. Prescriptions techniques applicables aux Canalisations.....	6
2.1 Textes réglementaires.....	6
2.2 Guides Professionnels.....	7
2.3 Normes d'application réglementaire.....	7
3. Prescriptions techniques applicables aux Ouvrages de Raccordement.....	8
3.1 Prescriptions réglementaires.....	8
3.2 Prescriptions spécifiques à TERÉGA.....	8
4. Prescriptions applicables aux matériels de comptage.....	9
4.1 Règlementation.....	9
4.2 Normes.....	10
4.3 Guides et textes internationaux usités.....	10
4.4 Prescriptions particulières de TERÉGA.....	10
5. Caractéristiques du gaz.....	11
5.1 Caractéristiques physico-chimiques des gaz injectés sur les installations du Transporteur.....	11
5.2 Prescriptions relatives aux caractéristiques physico-chimiques du gaz livré par le Transporteur.....	14
5.3 Prescriptions de pression et de température.....	16
6. Conditions d'exploitation de contrôle et de maintenance.....	17
6.1 Règlementation applicable.....	17
6.2 Prescriptions techniques particulières de TERÉGA.....	17
7. Procédures d'intervention.....	17
8. Situation d'urgence.....	18
8.1 Suspension des obligations.....	18
8.2 Obligations du Tiers en cas de Force Majeure.....	18
8.3 Incident sur un Ouvrage Interface.....	19
9. Informations sur les activités de nos Tiers.....	19

Objet du document

Ces prescriptions propres à la société TERÉGA (désignée ci-après par « le Transporteur ») rassemblent les exigences auxquelles doivent satisfaire au minimum la conception technique et l'exploitation des canalisations et des installations d'un Tiers, en vue d'un raccordement de celles-ci aux installations du Transporteur, en application du Code de l'Énergie et du Code de l'Environnement.

Ces prescriptions sont publiées sur le site internet du Transporteur (www.Teréga.fr) et sont disponibles pour l'ensemble des Tiers souhaitant se raccorder au réseau du Transporteur.

D'autre part, les Tiers souhaitant être raccordés au réseau du Transporteur sont tenus de conclure un Contrat avec ce dernier. Ce Contrat régit l'ensemble des aspects relatifs au raccordement sur le réseau du Transporteur. Les prescriptions techniques énoncées dans ce document viennent en complément de ce Contrat.

Les documents autres que les textes réglementaires, les normes et règlements cités dans le présent document sont mis à disposition des Tiers sur demande auprès de TERÉGA.

1. Définitions

Force Majeure : Seront considérés comme des cas de force majeure au titre du présent Article ("Cas de Force Majeure"), les événements, faits et circonstances suivants :

- (i) tout événement extérieur à la volonté d'une Partie, dont la survenance ne pouvait être raisonnablement prévue par cette Partie en sa qualité d'Opérateur Prudent et Raisonnable et ne pouvant être évité ou surmonté par la mise en œuvre des efforts raisonnables auxquels celle-ci est tenue en sa qualité d'Opérateur Prudent et Raisonnable, ayant pour effet de rendre momentanément impossible l'exécution de tout ou partie de l'une quelconque de ses obligations au titre du Contrat ;
- (ii) toute circonstance visée ci-après, sans qu'elle ait à réunir les critères énoncés à l'alinéa (i) précédent, dans la mesure où sa survenance affecte une Partie et l'empêche d'exécuter tout ou partie de l'une quelconque des obligations qui lui incombent au titre du Contrat :
 - Grève ou lock-out du personnel d'une Partie ;
 - Accident grave d'exploitation se produisant chez une Partie tel que bris de machine, de matériel ou de canalisation, qui ne résulte pas d'un défaut de maintenance ou d'une utilisation anormale des installations ;
 - Mesures imposées par les pouvoirs publics liées à la défense, à la sécurité ou au service public ;
 - Etat de catastrophe naturelle constaté par arrêté par les autorités administratives compétentes en application de la loi n°82-600 du 13 juillet 1982.

Branchement : Canalisation et équipements reliant le réseau de transport à l'ouvrage d'interface et conçus pour l'alimentation en gaz de ce dernier

Canalisation : Une canalisation de transport comprend une ou plusieurs conduites ou sections de conduites implantées à l'extérieur des installations ou établissements qu'elles relient ainsi que, lorsqu'elles existent et contribuent au fonctionnement de la canalisation, les installations annexes ci-après :

- station de pompage ou de compression ;
- station de réchauffage, de filtrage, de mélange, d'odorisation ou de détente ;
- station de mesurage des quantités transportées ou de contrôle de la qualité du produit ;
- vannes en ligne de sectionnement ou de dérivation ;
- poste de livraison ou terminal ;
- poste d'injection ;
- tout autre élément susceptible de contenir le produit transporté sous pression et contribuant, de façon directe ou indirecte, au transport de ce produit ;
- installations d'interconnexion avec d'autres canalisations de transport, conduites directes ou réseaux de distribution.

Elle inclut, en partant de l'extérieur vers l'intérieur des installations ou établissements de départ et d'arrivée du produit transporté, le premier organe d'isolement ainsi que, le cas échéant, tout équipement annexe spécifiquement conçu pour la canalisation, tel que par exemple un poste de détente ou de compression ou une station de pompage, jusqu'à son dernier organe d'isolement. Toutefois, dans le cas d'un poste de livraison démontable associé à une canalisation de transport de gaz combustible, la limite avec le réseau de distribution s'établit au niveau de la dernière bride du poste.

Contrat : Désigne l'un des 4 types de contrats cités ci-après mis en place par le Transporteur.

- **Contrat de raccordement** : Contrat entre le Transporteur et un client final définissant l'ensemble des aspects techniques et commerciaux relatifs au raccordement de leur réseau, venant compléter les présentes prescriptions techniques.
- **Contrat d'interconnexion** : contrat entre le Transporteur et un opérateur adjacent, (à l'exclusion des gestionnaires de réseau de distribution), définissant l'ensemble des aspects techniques et commerciaux relatifs au raccordement de leur réseau, venant compléter les présentes prescriptions techniques.
- **Contrat d'interface** : contrat entre le Transporteur et un gestionnaire de réseau de distribution définissant l'ensemble des aspects techniques et commerciaux relatifs au raccordement de leur réseau, venant compléter les présentes prescriptions techniques.
- **Contrat de raccordement et d'injection** : Contrat entre le transporteur et un producteur de gaz naturel ou de gaz d'origine renouvelable définissant l'ensemble des aspects techniques et commerciaux relatifs au raccordement de leur réseau, venant compléter les présentes prescriptions techniques.

Le Contrat définit notamment les modalités de maîtrise d'ouvrage et de maîtrise d'œuvre ainsi que les spécifications techniques à mettre en œuvre aux différentes phases d'étude, de construction et d'exploitation des Ouvrages de liaison et de Raccordement.

Gaz naturel : Le gaz naturel est un combustible gazeux de sources souterraines constitué d'un mélange complexe d'hydrocarbures, de méthane principalement, mais aussi d'éthane, de propane et d'hydrocarbures supérieurs en faibles quantités. Le Gaz naturel peut également en général renfermer des gaz inertes tels que l'azote et le dioxyde de carbone, plus des quantités très faibles d'éléments à l'état de traces. Il demeure à l'état gazeux dans les conditions de pression et de température normalement rencontrées en service (entre 1,013 et 85 bar et entre -10 et 60°C). Il est produit et traité à partir de gaz brut ou de Gaz naturel liquéfié, si besoin il est mélangé pour être directement utilisable (Définition de l'ISO 13686). C'est un composé inflammable et explosible.

Gaz d'origine renouvelable : Le gaz d'origine renouvelable (biométhane, hydrogène, méthane de synthèse...) est un combustible gazeux issu de sources d'énergies dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain. C'est un composé inflammable et explosible.

Opérateur prudent et raisonnable : personne agissant de bonne foi dans l'intention d'exécuter ses obligations contractuelles et qui pour ce faire agit avec la compétence, la diligence, la prudence et la prévoyance qui caractérisent habituellement un opérateur compétent et expérimenté engagé dans le même type d'activités et agissant conformément aux lois et réglementations dans des circonstances et des conditions similaires.

Ouvrage de liaison : Désigne l'ouvrage à construire en extension du réseau du Transporteur pour y connecter l'Ouvrage de Raccordement ; cet ouvrage est réalisé par le Transporteur et fait partie intégrante de son réseau.

Ouvrage de Raccordement : Désigne le Branchement et l'Ouvrage Interface. Cet ouvrage est réalisé par le Transporteur et fait partie intégrante de son réseau.

Ouvrage Interface : Désigne une installation regroupant toutes les fonctions de maîtrise du transit, de comptage, de mise en sécurité et dans certains cas, de contrôle de la qualité gaz, d'entretien des canalisations qui lui sont raccordées.

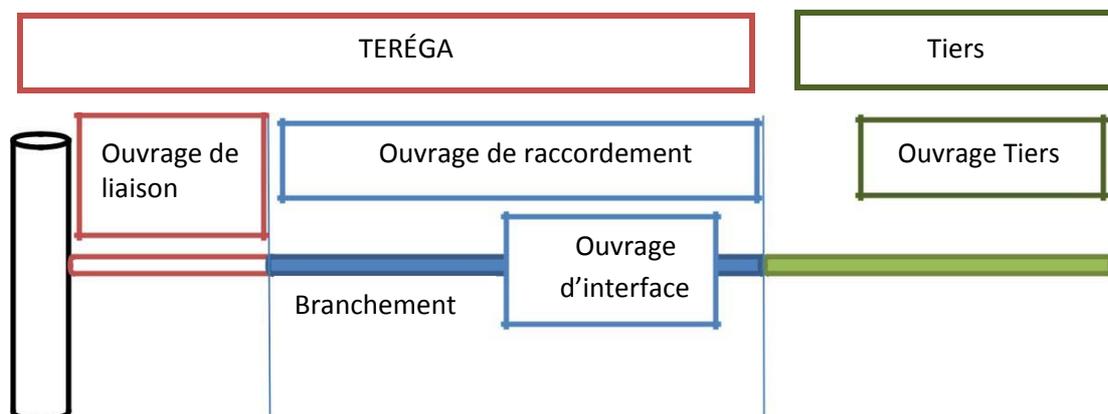
Ouvrage tiers : Désigne l'ouvrage à construire en extension du réseau Tiers pour y connecter l'Ouvrage Interface. Cet ouvrage est réalisé par le Tiers et fait partie intégrante de son réseau.

Point Interface : Désigne la soudure ou la bride qui délimite l'Ouvrage Interface et l'Ouvrage Tiers. C'est le point d'interconnexion entre le Transporteur et une infrastructure adjacente, qu'il s'agisse de transport, de distribution, de stockage de Gaz Naturel d'installation de Gaz Naturel Liquéfié ou d'installations de consommateurs finals, ou de producteurs de gaz naturel ou d'origine renouvelable .

Qualité gaz : Désigne l'ensemble des caractéristiques physico-chimiques du gaz naturel ou d'origine renouvelable et de ses éventuels additifs.

Tiers : Consommateur, distributeur, producteur de gaz naturel ou de gaz d'origine renouvelable ou opérateur adjacent raccordé au réseau du Transporteur.

Schéma type d'un Raccordement



2. Prescriptions techniques applicables aux Canalisations

Les prescriptions de conception et de construction des canalisations sont déterminées dans le respect des exigences réglementaires et selon les dispositions techniques des normes ou guides de la profession applicables.

Les principaux textes réglementaires ainsi que les normes et guides pris en compte sont référencés dans les parties suivantes.

2.1 Textes réglementaires

Les normes citées dans les documents réglementaires suivants font également partie intégrante des prescriptions techniques de TERÉGA.

- Dispositions générales

Types	Intitulé
	Code de l'Environnement
	Code du Travail
	Code de l'Energie

- Canalisations

Référence	Intitulé
Articles L 555-1 à L 555-30 du code de l'environnement	Canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.
Articles R 555-1 à R555-53 du code de l'environnement	Canalisations de transport de gaz, d'hydrocarbures et de produits chimiques.
Arrêté Ministériel du 05 mars 2014 modifié	Arrêté « Multi-fluide » définissant les modalités d'application du Chapitre V du Titre V du Livre V du Code de l'Environnement et portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel ou assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques.

- Equipements sous pression

Types	Intitulé
Articles R 557-1-1 à R 557-15-4 du code de l'environnement	Relatif aux produits et équipements à risque.
Arrêté Ministériel du 15 mars 2000 modifié	Relatif à l'exploitation des équipements sous pression.

- Atmosphères Explosibles

Types	Intitulé
Articles R 4227-42 à R 4227-54 du code du travail	Prévention des explosions
Article R 4216-31 du code du travail.	Prévention des explosions

2.2 Guides Professionnels

TEREGA, conformément aux prescriptions de la réglementation utilisent les guides GESIP (Groupe d'Etude de Sécurité des Industries Pétrolières et Chimiques) pour la construction, la surveillance et la maintenance de son réseau de canalisation.

Référence	Intitulé
06.02	Guide Méthodologique : Mise en œuvre d'un SIG (système d'Information Géographique)
06.03	Dispositions techniques relatives à l'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation ou au transfert d'usage d'une canalisation de transport.
06.04	Pose de canalisation à l'air libre
06.05	Profondeurs d'enfouissement et modalités particulières de pose et de protection de canalisation à retenir en cas de difficultés techniques.
07.01	Méthodologie pour la réalisation d'un plan de surveillance et d'intervention sur une canalisation de transport (PSI).
07.02	Conditions de pose du dispositif avertisseur et mesures de substitution applicables
07.04/07.05	Surveillance, Maintenance et Réparation des canalisations de transport – Tome I et Tome II.
07.06	Guide Epreuve initiale avant mise en service.
07.07	Accessoires non standards hors du champ du décret n° 99-1046 d'application de la directive 97/23/EC
07.09	Normes canalisations de transport.
08.01	Etude de dangers.
08.02	Dispositions compensatoires.
10.01	Guide Méthodologique : canalisations de moins de 500 m ² de surface projetée au sol.

2.3 Normes d'application réglementaire

L'arrêté « Multi-fluide » du 05/03/2014 s'appuie sur la norme EN 1594 intitulée « Systèmes d'alimentation en gaz. - Canalisations pour pression maximale de service supérieure à 16 bar. - Prescriptions fonctionnelles ». Cette norme devient donc d'application obligatoire ainsi que toutes les normes qu'elle mentionne.

3. Prescriptions techniques applicables aux Ouvrages de Raccordement

3.1 Prescriptions règlementaires

Tout raccordement d'un Tiers au réseau du Transporteur est soumis à la signature préalable d'un Contrat. Les prescriptions règlementaires et normatives à suivre pour un Raccordement sont déterminées dans le § 2.

3.2 Prescriptions spécifiques à TERÉGA

La spécification générale TERÉGA référencée **R01.PRO.001461 « Construction de canalisations et de postes de sectionnement de transport de gaz naturel »** est mise à disposition du Tiers sur simple demande. Cette spécification fixe les caractéristiques techniques et les modes de pose d'une canalisation enterrée selon les standards de TERÉGA. Il est précisé que toute implantation d'équipements fera au préalable l'objet d'une analyse de risques réalisée par le Transporteur.

En complément des prescriptions règlementaires et normatives, le Transporteur impose le respect de prescriptions particulières listées ci-après :

- Les **prescriptions à suivre en vue de l'implantation d'un poste de livraison, d'injection ou de sectionnement** font l'objet d'un document interne qui est transmis au Tiers sur demande auprès de TERÉGA.
- **Injection de gaz naturel / gaz d'origine renouvelable** : dans les cas d'injection de gaz dans le réseau du Transporteur, la position du point d'injection et les quantités injectées doivent être compatibles avec les spécifications du gaz, la capacité du réseau et ses conditions d'exploitation (pressions, consommations...).

Un Tiers peut se référer aux procédures de raccordement publiées sur le site internet de TERÉGA. Celles-ci décrivent les démarches et le cadre contractuel de raccordement.

Tout opérateur amont autre qu'un Transporteur, doit justifier d'un traitement d'élimination ou de séparation de liquides susceptibles d'être générés par son procédé. Dans le cas d'un Transporteur, celui-ci agit en Opérateur Prudent et Raisonnable. Dans tous les cas, TERÉGA peut demander à l'opérateur amont de faire état des modalités retenues pour le traitement qu'il effectue (cf. §5).

A l'ensemble des prescriptions précitées viennent s'ajouter les prescriptions du Contrat.

4. Prescriptions applicables aux matériels de comptage

Les équipements de comptage et de mesure de la qualité gaz de l’Ouvrage Interface, permettant une transaction contractuelle ou légale, sont installés et exploités conformément à la réglementation française ou aux normes applicables, dont les principales sont rappelées ici pour mémoire.

4.1 Règlementation

- Instruments de mesure

Types	Intitulé
Directive 2014/32/UE du 26 février 2014	Directive relative à l’harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché d’instruments de mesure (refonte)
Décret n°2016-769 du 9 juin 2016	Décret relatif aux instruments de mesure
Arrêté Ministériel du 9 juin 2016	Arrêté fixant les modalités d’application du titre II du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 relatif à la mise sur le marché et à la mise en service de certains instruments de mesure.
Décret n°2001-387 du 03 mai 2001 <i>modifié</i>	Décret relatif au contrôle des instruments de mesure.

- Compteur des volumes de gaz

Types	Intitulé
Arrêté Ministériel du 21 octobre 2010	Texte relatif aux compteurs de gaz combustible.
Arrêté Ministériel du 23 octobre 1974 <i>modifié</i>	Texte relatif à la construction, l’installation et la vérification de volume de gaz.

- Ensemble de correction des volumes de gaz

Types	Intitulé
Arrêté Ministériel du 9 juin 2016	Arrêté fixant les modalités d’application du titre II du décret n°2001-387 du 3 Mai 2001 relatif au contrôle des instruments de mesure.

4.2 Normes

Les normes suivantes font parties des spécifications techniques applicables aux matériels de comptage :

Référence	Intitulé
NF EN 1776	Alimentation en gaz, poste de comptage de gaz naturel, prescriptions fonctionnelles.
NF EN 12261	Compteurs de gaz – Compteurs à turbine
NF EN 12480	Compteurs de gaz – Compteurs à pistons rotatifs
NF EN 17089	Compteurs de gaz – Compteurs à ultrasons
NF EN 12405	Compteurs de gaz, dispositifs électroniques de conversion de volume de gaz.
NF EN ISO 10715	Gaz Naturel : Lignes directrices pour l'échantillonnage.
NF EN ISO 6974	Gaz Naturel : Détermination de la composition avec une incertitude définie par chromatographie en phase gazeuse.
NF EN ISO 6976	Gaz Naturel : Calcul du pouvoir calorifique, de la masse volumique, de la densité relative et de l'indice de Wobbe à partir de la compression.
ISO 12213	Natural Gas – Calcul of compression factor
CEI 60 751	Capteurs industriels à résistance thermométrique de platine

4.3 Guides et textes internationaux utilisés

Les guides de « Bonnes Pratiques » réalisés par Easee-Gas (European Association for the Streamlining of Energy Exchange-gas) sont également considérés par TERÉGA comme des prescriptions techniques :

- Common Business Practice « Harmonisation des unités », (CBP 2003-001/02 – 18 septembre 2014) ;
- Common Business Practice « Interconnection agreement », paragraphe 3.3 « Measurement principles of gas quantities and gas quality » (CBP 2005-002/03 – 18 septembre 2014).

Les recommandations de l'Organisation Internationale de Métrologie Légale sont également considérées par TERÉGA comme des prescriptions techniques :

- Compteurs de gaz – R137 ;
- Systèmes de mesurage de gaz – R140.

4.4 Prescriptions particulières de TERÉGA

La conception et le dimensionnement de tout équipement, installation ou modification seront étudiés et validés par les services compétents de TERÉGA. [voir procédures de raccordement publiées]

5. Caractéristiques du gaz

5.1 Caractéristiques physico-chimiques des gaz injectés sur les installations du Transporteur

5.1.1 Caractéristiques physico-chimiques requises pour le Gaz Naturel

Afin de préserver d'une part, l'intégrité des ouvrages du Transporteur vis-à-vis des risques de réaction chimique et de modification des caractéristiques physiques de leurs matériaux constitutifs et d'autre part, de garantir l'acheminement vers les consommateurs finals et les réseaux de distribution d'un gaz apte à la combustion et conforme à la réglementation en vigueur, tout gaz introduit sur le réseau du Transporteur doit respecter les spécifications énoncées dans le tableau ci-dessous. Il s'agit de spécifications réglementaires ou de spécifications issues de la norme NF EN 16726 « *Infrastructures gazières – Qualité du gaz – Groupe H* » d'avril 2016.

Caractéristiques	Spécifications
Pouvoir Calorifique Supérieur ¹ (Conditions de combustion 0°C et 1,01325 bar)	Gaz de type H ² : 10,7 à 12,8 kWh/m ³ (n) Combustion à 25°C : 10,67 à 12,77 kWh/m (n))
Indice de Wobbe ³ (Conditions de combustion 0°C et 1,01325 bar)	Gaz de type H : 13,64 à 15,7 kWh/m ³ (n) (Combustion à 25°C : 13,6 à 15,66 kWh/m ³ (n))
Densité	Comprise entre 0,555 et 0,70
Point de rosée eau ⁴	Inférieur à -5°C à la Pression Maximale de Service du réseau en aval du Raccordement ⁵ .

¹ Spécification du PCS conforme à l'arrêté ministériel du 16/09/1977 relatif au pouvoir calorifique du gaz naturel distribué par réseau de distribution public.

² Gaz de type H : Gaz à haut pouvoir calorifique.

³ Spécification de l'indice de Wobbe considérée en France. NF EN 16726 ainsi que le guide de « *Bonnes Pratiques* » réalisé par Easee-Gas « *Harmonisation of Natural Gas Quality* » 2005-001/02.

⁴ Spécification du point de rosée eau conforme à l'arrêté ministériel du 28/01/1981 relatif à la teneur en soufre et composés sulfurés des gaz naturels transportés par canalisations de transport

⁵ La conversion du point de rosée eau en teneur en eau et inversement est effectuée selon la norme ISO 18 453 « *Natural gas – Correlation between water content and water dew point* » (Corrélation Gergwater).

Caractéristiques	Spécifications
Point de rosée hydrocarbures ⁶	Inférieur à -2°C de 1 à 70 bar
Teneur en soufre total	Inférieure à 30 mg/m ³ (n)
Teneur en soufre mercaptique	Inférieure à 6 mg/m ³ (n)
Teneur en soufre de H ₂ S + COS (Composés Organiques Soufrés)	Inférieure à 5 mg/m ³ (n)
Teneur en CO ₂	Inférieure à 2.5 % (molaire) ou à 4 %. Aux points d'entrée du réseau et aux points d'interconnexion, la fraction molaire maximale de dioxyde de carbone ne doit pas être supérieure à 2.5 %. Toutefois, aux endroits où il est possible de démontrer que le gaz ne rejoindra pas des installations sensibles à des niveaux plus élevés en dioxyde de carbone comme, par exemple, les systèmes de stockages souterrains, une limite plus élevée jusqu'à 4 % peut être appliquée.
Teneur en produit odorisant	Compris entre 15 mg d'équivalent THT/m ³ (n) et 40 mg d'équivalent THT/m ³ (n)
Teneur en O ₂	Inférieure à 0.001 % (molaire) ou à 1 %. Aux points d'entrée du réseau et aux points d'interconnexion, la fraction molaire maximale d'oxygène ne doit pas être supérieure à 0.001 % exprimée en moyenne glissante sur 24 heures. Toutefois, aux endroits où il est possible de démontrer que le gaz ne rejoindra pas des installations sensibles à des niveaux plus élevés en oxygène comme, par exemple, les systèmes de stockages souterrains, une limite plus élevée jusqu'à 1 % peut être appliquée.
Contaminants	Le gaz ne doit pas contenir de constituants autres que ceux répertoriés dans le tableau à des niveaux qui nécessiteraient un traitement ou ajustement de sa qualité avant transport, stockage et/ou utilisation.

Le cas échéant, le Transporteur peut accepter du gaz ne répondant pas aux caractéristiques ci-dessus, si des possibilités de mélange lui permettent de garantir en sortie de son réseau les présentes prescriptions ou s'il existe un accord entre le Transporteur et le Tiers. L'acceptation éventuelle de tels gaz par le Transporteur doit faire l'objet d'un accord particulier.

Le Transporteur se réserve la possibilité au travers du Contrat qui le lie à un Tiers, de lui réclamer l'odorisation du gaz injecté, quand le point de raccordement ne permet pas (ou difficilement) qu'il réalise lui-même cette opération.

⁶Cette prescription ne couvre que les hydrocarbures du Gaz Naturel, et par conséquent pas les huiles.

5.1.2 Caractéristiques physico-chimiques requises pour l'injection de gaz assimilables à du Gaz Naturel (gaz d'origine renouvelable)

La composition particulière de certains gaz autres que les Gaz Naturels amène à spécifier quelques exigences complémentaires par rapport à celles énoncées au § 5.1.1.

Tout gaz autre que du Gaz Naturel susceptible d'être injecté sur le réseau du Transporteur doit donc satisfaire avant injection les spécifications suivantes, complémentaires par rapport à celles édictées pour le Gaz Naturel :

Caractéristiques	Spécifications
Ammoniac	Inférieur à 3 mg/m ³ (n)
Composés Chlorés	Inférieur à 1 mg/m ³ (n)
Composés Fluorés	Inférieur à 10 mg/m ³ (n)
Hydrogène	Inférieur à 6 % (molaire)
Mercure	Inférieur à 1 µg/m ³ (n)
Monoxyde de carbone	Inférieur à 2 % (molaire)
Teneur en Siloxanes	Inférieur à 5mg/m ³ (n)

Le Transporteur contrôle la qualité du gaz à injecter (Analyseurs de mesure en continue et mesures ponctuelles par un laboratoire agréé par TERÉGA

Selon la nature du gaz à injecter, la teneur maximale d'autres composés pourra être spécifiée en fonction du risque de détérioration des ouvrages du Transporteur.

Le Transporteur recueille préalablement l'avis favorable d'une autorité compétente sur le territoire concerné par le point d'injection, attestant qu'il ne présente pas de risque pour la santé publique, l'environnement et la sécurité des installations. L'obtention de cet avis est à la charge de l'opérateur amont.

En cas de remise en cause ultérieure de cet avis par l'autorité précitée, le Transporteur devra être informé dans les quinze jours calendaires par lettre recommandée avec accusé de réception.

Cette remise en cause suspend de plein droit et sans formalité d'aucune sorte l'acceptation par le Transporteur du gaz à injecter et entraîne l'interruption immédiate de l'injection.

Si le procédé de l'opérateur amont est susceptible de générer des variations de Pouvoir Calorifique Supérieur (PCS) du gaz, le Transporteur peut demander de mettre en œuvre des dispositions pour éviter ces fluctuations.

Le cas échéant, le Transporteur se réserve le droit d'évaluer au cas par cas certaines injections de gaz ne répondant pas complètement aux spécifications précitées. L'acceptation éventuelle de tels gaz par le Transporteur doit faire l'objet d'un accord particulier.

Le Transporteur se réserve la possibilité au travers du Contrat qui le lie à un Tiers, de lui réclamer l'odorisation du gaz injecté, quand l'emplacement du raccordement ne permet pas (ou difficilement) qu'il réalise lui-même cette opération.

Conditions techniques de l'injection de gaz assimilable à du Gaz Naturel

Le respect des spécifications du gaz est vérifié par l'opérateur amont et les résultats des analyses sont tenus à disposition du Transporteur. La fréquence des contrôles est déterminée contractuellement avec le Transporteur. Suivant la qualité du gaz injecté un suivi spécifique des caractéristiques de ce gaz pourra être exigé afin de préserver l'intégrité des canalisations du transporteur ; il comprendra également un niveau de maintenance spécifique ainsi que les contrôles associés. De plus, le Transporteur se réserve le droit d'imposer des dispositions particulières si nécessaire.

Les postes d'injection sont équipés d'un filtre standard spécifié comme devant arrêter une partie des particules solides d'une taille déterminée pour protéger le comptage

5.2 Prescriptions relatives aux caractéristiques physico-chimiques du gaz livré par le Transporteur

Les caractéristiques du gaz livré par le Transporteur aux raccordements avec des Tiers sont conformes à tout moment aux prescriptions réglementaires en vigueur, relatives aux caractéristiques du gaz.

Les prescriptions réglementaires au 18 Janvier 2017 sont les suivantes :

Caractéristiques	Spécifications
Pouvoir Calorifique Supérieur ¹ (Conditions de combustion 0°C et 1,01325 bar)	Gaz de type H ² : 10,7 à 12,8 kWh/m ³ (n) (Combustion à 25°C : 10,67 à 12,77 kWh/m ³ (n))
Point de rosée eau ³	Inférieur à -5°C à la Pression Maximale de Service du réseau ⁴ .
Teneur en soufre et H₂S ⁵	La teneur instantanée en H ₂ S doit être inférieure à 15 mg/m ³ (n) (durée de dépassement de 12 mg/m ³ (n) inférieure à 8 heures). La teneur moyenne en H ₂ S sur 8 jours doit être inférieure à 7 mg/m ³ (n). La teneur en soufre total doit être inférieure à 150 mg/m ³ (n).
Odeur du gaz ⁶	Le gaz livré à toutes les sorties du réseau de transport vers les réseaux de distribution et les clients finaux doit posséder une odeur : <ul style="list-style-type: none"> • suffisamment caractéristique pour que les fuites éventuelles soient perceptibles, • qui doit disparaître lors de la combustion complète du gaz.

¹ Spécification du PCS conforme à l'arrêté ministériel du 16/09/1977 relatif au pouvoir calorifique du gaz naturel distribué par réseau de distribution public.

² Gaz de type H : Gaz à haut pouvoir calorifique.

³ Spécification du point de rosée eau conforme à l'arrêté ministériel du 28/01/1981. relatif à la teneur en soufre et composés sulfurés des gaz naturels transportés par canalisations de transport

⁴ La conversion du point de rosée eau en teneur en eau est effectuée selon la norme ISO 18 453 « Natural gas – Correlation between water content and water dew point. » (Corrélation Gergwater).

⁵ Spécifications de la teneur en soufre et en H₂S conformes à l'arrêté ministériel du 28/01/1981 relatif à la teneur en soufre et composés sulfurés des gaz naturels transportés par canalisations de transport

⁶ Cette spécification est réglementaire (cf. article 20 de l'Arrêté du 5 mars 2014) pour les sorties du réseau de transport vers les réseaux de distribution et les clients finaux. Dans le cadre de la technique d'odorisation actuellement employée par le Transporteur (odorisation centralisée à base de THT) et avec des gaz usuellement très

pauvres en soufre mercaptique (teneur inférieure à 2 mg/m³(n)), le Transporteur fait les meilleurs efforts pour livrer un gaz dont la teneur en THT est comprise entre 15 et 40 mg/m³(n).

Filtration du gaz livré aux distributeurs et aux clients finaux

Les postes de livraison sont équipés d'un filtre standard spécifié comme devant arrêter une partie des particules solides d'une taille déterminée pour protéger le comptage. Nonobstant la présence de ce filtre, le Gaz Naturel livré peut véhiculer certains éléments, notamment des phases solides et/ou liquides, à la présence desquelles les installations de certains clients peuvent être sensibles. Le cas échéant, il appartient au Tiers d'installer un dispositif de filtration et/ou de traitement assurant le bon fonctionnement de ses installations avec le Gaz Naturel ou d'origine renouvelable livré.

5.3 Prescriptions de pression et de température

Dans tous les cas de raccordement, le tiers devra faire part des caractéristiques de son réseau amont/aval (PMS, résilience des aciers, ...).

5.3.1 Raccordement aux distributeurs et aux consommateurs finals

Un distributeur ou un consommateur final souhaitant disposer d'un raccordement au réseau du Transporteur doit établir avec lui un Contrat, qui a notamment pour objet de définir les conditions de livraison et d'enlèvement du gaz de part et d'autre du Point Interface. La pression de livraison doit être inférieure à la Pression Maximale de Service (PMS) du réseau aval.

Le distributeur et le consommateur final, doivent fournir les documents suivants afin de pouvoir être raccordé au réseau du Transporteur :

- l'attestation de conformité du réseau de distribution, (uniquement pour le distributeur)
- l'attestation de Pression Maximale de Service.

Sur demande, le Transporteur peut installer un réchauffeur afin d'assurer l'intégrité du réseau aval du distributeur.

5.3.2 Raccordement aux producteurs de gaz naturel ou de gaz d'origine renouvelable

Un producteur de gaz naturel ou de gaz d'origine renouvelable souhaitant disposer d'un raccordement au réseau du Transporteur doit établir avec lui un Contrat, qui a notamment pour objet de définir les conditions d'injection et d'enlèvement du gaz de part et d'autre du Point Interface.

Le producteur de gaz naturel ou de gaz d'origine renouvelable, doit s'assurer qu'il ne dépassera pas la Pression Maximale de Service (PMS) du réseau du Transporteur et que la température doit être comprise entre 0°C et 50°C.

5.3.3 Raccordement avec les opérateurs adjacents

Un opérateur adjacent souhaitant disposer d'un raccordement au réseau du Transporteur doit établir avec lui un Contrat, qui a notamment pour objet de définir les conditions de livraison et d'enlèvement du gaz de part et d'autre du Point Interface.

Ce contrat d'Interconnexion fixe une plage de pression et une plage de température pour chaque sens de transit du gaz au Point Interface. L'opérateur adjacent, dans le cas où il alimente TERÉGA, s'assure qu'il ne dépassera pas la Pression Maximale de Service (PMS) du réseau Transporteur et que la température doit être comprise entre 0°C et 50°C.

6. Conditions d'exploitation de contrôle et de maintenance

L'exploitation, le contrôle et la maintenance des installations sont réalisés conformément aux exigences de la réglementation en vigueur (cf. liste détaillée ci-après).

Le Transporteur traite les phénomènes d'apparition de phases liquides en Opérateur Prudent et Raisonnable sans préjudice des dispositions du 5.2 relatives à l'épuration du gaz livré.

6.1 Règlementation applicable

Les principaux textes réglementaires applicables sont les mêmes que ceux déjà cités aux § 2 et § 4.

6.2 Prescriptions techniques particulières de TERÉGA

6.2.1 Ouvrage Interface

Les opérations de maintenance et d'exploitation sur l'Ouvrage Interface sont réalisées conformément aux règles métier.

6.2.2 Ouvrage de raccordement et Ouvrage de Liaison

Les opérations de protection, d'exploitation et de maintenancesur ces ouvrages sont réalisées conformément aux règles métier.

7. Procédures d'intervention

Les procédures définissant l'organisation, les moyens et les méthodes que le Transporteur met en œuvre en cas de travaux, manœuvres sur les ouvrages, ou d'accident survenant à ceux-ci sont définis par :

- un Plan de Surveillance et d'Intervention (PSI) conformément à l'article 17 de l'Arrêté ministériel du 05 mars 2014 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz naturel. Le PSI

définit les modalités de surveillance des ouvrages, l'organisation, les moyens et méthodes que le Transporteur met en œuvre en cas d'accident survenant aux ouvrages et liaison avec les secours publics. Il sera demandé au Tiers qui se raccorde au réseau de TERÉGA, de fournir les données nécessaires à la mise à jour du PSI.

- Un Plan de Prévention (1) ou un Plan de Coordination (2), conformément au Décret n°92-158 du 20 février

1992 et à l'arrêté du 19 mars 1993 (1), la Loi n°93-1418 du 31 décembre 1993 et le Décret d'application n°94-1159 du 26 décembre 1994 (2) :

Un plan de prévention est établi sauf si les caractéristiques du chantier et le niveau de co-activité entre les intervenants nécessitent le recours à un coordonnateur de sécurité.

- Un protocole entre le transporteur et le Tiers relatif à l'accès et à l'intervention sur l'Ouvrage de Raccordement. Il définit les conditions d'accès dans le cadre de situations dites normales ou d'urgence ainsi que les manœuvres possibles d'urgence par le Tiers.
- Une déclaration de travaux (DT/DICT) lorsque des travaux sont réalisés à proximité d'ouvrages souterrains (consultation du Guichet Unique) conformément à l'arrêté ministériel du 15 février 2012.

Nota : Le Tiers est également tenu de réaliser une déclaration de travaux (DT/DICT) lorsqu'il intervient à proximité des ouvrages souterrains du Transporteur.

En outre, le Transporteur respecte les exigences de l'article R. 121-8 du Code de l'Energie en matière de programmation des interruptions d'acheminement du gaz.

8. Situation d'urgence

8.1 Suspension des obligations

Les obligations respectives du Tiers et du Transporteur au titre du Contrat concernées par l'événement de Force Majeure, seront suspendues et chacun ne sera pas tenue responsable de leur inexécution dans les cas de Force Majeure, pour la durée et dans la limite des effets des cas de Force Majeure sur lesdites obligations. Dans les cas de Force Majeure, le Transporteur, agissant en Opérateur Prudent et Raisonnable, pourra prendre toute mesure qu'il juge nécessaire, notamment la fermeture de l'Ouvrage Interface concerné, sans que le Tiers puisse invoquer un préjudice quelconque de ce fait.

8.2 Obligations du Tiers en cas de Force Majeure

Lorsque le Tiers se prévaut d'un cas de Force Majeure il doit en informer le Transporteur dans les meilleurs délais, en exposant les circonstances et causes du cas de Force Majeure selon les dispositions prévues au Contrat

La suspension des obligations prend effet à compter du Jour où la notification est effectuée. A défaut de cette notification, la partie défaillante est passible de dommages et intérêts qui autrement auraient pu être évités. Pendant la période de suspension de ses obligations et dès que possible, la partie qui se prévaut d'un cas de Force Majeure informe l'autre partie des conséquences du cas de Force Majeure considéré sur l'exécution de ses obligations au titre du Contrat, des mesures qu'elle entend prendre afin d'en minimiser les effets, du déroulement de la mise en œuvre de ces mesures, du délai estimé pour la reprise de l'exécution normale de ses obligations au titre du Contrat et de la date estimée de cessation du cas de Force Majeure.

Agissant en Opérateur Prudent et Raisonnable, le Transporteur ou le Tiers qui se prévaut du cas de Force Majeure doit prendre toute mesure utile permettant d'en minimiser les effets et d'assurer, dès que possible, la reprise de l'exécution normale de ses obligations.

8.3 Incident sur un Ouvrage Interface

En cas d'incident exigeant une réfection immédiate d'un Ouvrage de Raccordement, le Transporteur peut prendre d'urgence toutes les mesures nécessaires y compris l'interruption des livraisons de gaz au Tiers ou des injections de Gaz du Tiers pour le temps nécessaire aux travaux à réaliser, en faisant ses meilleurs efforts pour prévenir le Tiers dès que possible de la date, de l'heure et de la durée prévisible des arrêts pour la réfection concernée.

9. Informations sur les activités de nos Tiers

Tel que décrit dans les procédures de raccordement publiées sur le site Teréga.fr et afin de pouvoir donner suite dans les meilleurs délais et dans les conditions les plus adaptées à toute demande de raccordement à son réseau de la part d'un Tiers, le Transporteur souhaite que lui soit transmise une description précise des activités de l'entreprise (type d'activités, procédés de fabrication, production, procédés continus ou intermittents, consommation énergétique, ...).