



**CODE OPERATIONNEL DE RESEAU
ACHEMINEMENT**



**PIECE A2
PRESCRIPTIONS TECHNIQUES APPLICABLES AUX
CANALISATIONS DE TRANSPORT DE GRTGAZ ET AUX
INSTALLATIONS DE TRANSPORT, DE DISTRIBUTION
ET DE STOCKAGE DE GAZ RACCORDÉES AU RÉSEAU
DE GRTGAZ**

Article 1 Constitution, évolutions et modifications de la pièce

1.1 Modifications consécutives à des évolutions législatives et réglementaires

Les stipulations de l'article « Modifications consécutives à des évolutions du cadre juridique » de la Section A du Contrat s'appliquent mutatis mutandis dans l'hypothèse où des dispositions législatives ou réglementaires nouvelles de toute autorité compétente susceptibles de s'appliquer directement ou indirectement à cette pièce ou une délibération de la Commission de Régulation de l'Énergie en application de l'article L 134-2 du Code de l'énergie ou décisions définitives du CoRDIS prises en application des articles L 134-19 à 24 du Code de l'énergie, entreraient en vigueur après signature du Contrat.

1.2 Autres évolutions

Les stipulations de l'article « Autres évolutions » de la Section A du Contrat s'appliquent mutatis mutandis dans le cas où GRTgaz serait amené à modifier cette pièce hors hypothèses décrites à l'article 1.1 ci-dessus.

Article 2 Objet

Ces prescriptions propres à GRTgaz contiennent les exigences au sens de l'article L453-4 et des articles R433-14 et suivants du Code de l'énergie, auxquelles doivent satisfaire au minimum la conception technique et l'exploitation des canalisations de transport, ainsi que celles relatives au raccordement des tiers aux installations de GRTgaz.

Elles sont mises à la disposition de tout autre opérateur ou client, par publication sur site Internet.

Les parties raccordées ou souhaitant être raccordées au réseau de GRTgaz sont tenues de conclure un contrat particulier avec GRTgaz, dans lequel sont régis les aspects relatifs au raccordement sur le réseau de GRTgaz.

Article 3 Définitions

Canalisation : Une canalisation de transport achemine du Gaz Naturel ou du Gaz Assimilé à destination de réseaux de distribution, d'autres canalisations de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales ou de sites de stockage. Pour les besoins de ce document une Canalisation comprend une ou plusieurs conduites ou sections de conduites ainsi que les installations annexes qui contribuent, le cas échéant, à son fonctionnement, à savoir :

- les stations de compression,
- les installations de réchauffage, de filtrage, de mélange, d'odorisation ou de détente,
- les stations de mesurage des quantités transportées, de contrôle de la qualité du produit,
- les robinets de sectionnement,
- les postes de livraison,
- les postes d'injection,
- les installations d'interconnexion avec d'autres canalisations,
- toute autre fonction contribuant, de façon directe ou indirecte, au transport.

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,

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.

Client : Consommateur de Gaz Naturel raccordé au réseau de GRTgaz.

Contrat de Raccordement : Contrat entre GRTgaz et un distributeur ou un Client, relatif à l'ensemble des aspects techniques et commerciaux venant compléter les présentes prescriptions techniques.

Contrat d'Interconnexion : Contrat entre GRTgaz et un opérateur autre qu'un distributeur, relatif à l'ensemble des aspects techniques et commerciaux venant compléter les présentes prescriptions techniques.

Gaz Assimilé : Gaz dont les caractéristiques en permettent le transport ou l'injection dans des canalisations de transport de Gaz Naturel, dans les conditions fixées par le transporteur en application de l'article L. 453-4 du Code de l'énergie, c'est-à-dire selon la présente prescription.

Gaz Naturel : 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 quantités beaucoup plus faibles. 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. 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).

Opérateur prudent et raisonnable : Opérateur appliquant de bonne foi les règles de l'art, et à cette fin, mettant en œuvre les compétences, l'application, la prudence et la prévoyance qui sont raisonnablement et habituellement mises en œuvre par un exploitant compétent et expérimenté.

Ouvrage de Raccordement : Portion des infrastructures située au voisinage du Raccordement, spécifiquement nécessaires à l'interconnexion.

Procédures d'intervention : Procédures définissant l'organisation, les moyens et les méthodes que GRTgaz met en œuvre en cas de travaux ou manœuvres sur l'ouvrage, ou d'accident survenu à l'ouvrage.

Raccordement : Point d'interconnexion entre la Canalisation et une infrastructure adjacente, qu'il s'agisse d'une infrastructure de transport, de distribution, de stockage de Gaz Naturel, d'installation de Gaz Naturel liquéfié, des installations des Clients ou de producteurs de Gaz Assimilé.

Nota : selon le cas, les contrats particuliers cités ci-dessus utilisent le terme de raccordement (interconnexion avec les installations de distribution ou celles des Clients) ou d'interconnexion (interconnexion avec d'autres infrastructures). Ces contrats définissent la localisation précise des points de raccordement ou d'interconnexion.

Article 4 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 en vigueur, dont les principales sont rappelées ci-après pour mémoire.

Les références législatives et réglementaires indiquées ci-après sont celles en vigueur à la date de publication des dites prescriptions. Elles peuvent faire l'objet d'évolutions consultables sur <https://www.legifrance.gouv.fr/>.

4.1 Réglementation

Canalisations :

- Code de l'environnement Livre V Titre V chapitre IV & V : Parties législative et réglementaire relatives aux canalisations de transport
- Arrêté du 5 mars 2014 modifié 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 Gaz Assimilé, d'hydrocarbures et de produits chimiques
- L'ensemble des Guides GESIP cités dans l'arrêté du 5 mars 2014 précité sont applicables.
- Arrêté ministériel du 13 juillet 2000 modifié portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustibles par Canalisations.

Équipements sous pression, implantés sur les installations annexes, autres que ceux véhiculant du Gaz Naturel ou Gaz Assimilé :

- Code de l'environnement Livre V Titre V chapitre VII : Parties législative et réglementaire relatives aux équipements sous pression en particulier pour les utilités
- Arrêté ministériel du 15 mars 2000 modifié relatif à l'exploitation des équipements sous pression,

Prévention des explosions (ATEX) :

- Code du travail : Partie réglementaire 4^{ème} Partie
 - Livre II Titre II Chapitre VII Section 6 : prévention des explosions applicables aux lieux de travail
 - Livre II Titre I^{er} Chapitre VI Section 8 : prévention des explosions Obligations des maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail

4.2 Normes

- NF EN 1 594, juin 2014, « Systèmes d'alimentation en gaz - Canalisations pour pression maximale de service supérieure à 16 bar - Prescriptions fonctionnelles », et guide professionnel du GESIP intitulé « Normes canalisations de transport », référencé « Rapport n° 2007/09 — Edition du 19 novembre 2009 »,
- NF EN 12 007, septembre 2012, parties 1, 2, 4 et juillet 2015, partie 3, « Systèmes d'alimentation en gaz - Canalisations pour pression maximale de service inférieure ou égale à 16 bar »,
- NF EN 12 186, décembre 2014, « Systèmes d'alimentation en gaz - Postes de détente-régulation de pression de gaz pour le transport et la distribution - Prescriptions fonctionnelles »,
- NF EN 12 583, avril 2014, « Systèmes d'alimentation en gaz - Stations de compression - Prescriptions fonctionnelles »,

- NF EN 12 732, juin 2014, « Systèmes d'alimentation en gaz - Soudage des tuyauteries en acier - Prescriptions fonctionnelles ».

Article 5 Prescriptions techniques applicables aux Ouvrages de Raccordement

Tout raccordement d'un distributeur, d'un Client ou d'un opérateur autre qu'un distributeur est soumis à la signature préalable d'un contrat.

Les prescriptions techniques sont déterminées dans le respect des exigences réglementaires et selon les dispositions techniques des normes suivantes, dans leurs domaines d'application respectifs et dont les principales sont celles citées dans l'Article 4.

Article 6 Prescriptions techniques applicables aux matériels de comptage

Aux Raccordements, les stations de comptage de GRTgaz qui ont un caractère transactionnel (ou assimilé) et les instruments associés sont installés et exploités conformément à la réglementation française en tant qu'elle leur est applicable et selon les dispositions techniques des normes en vigueur, dont les principales sont rappelées ci-après pour mémoire.

Pour les aspects techniques qui ne relèvent pas de la réglementation ou qui ne sont pas pris en compte par les normes en vigueur, les matériels sont installés et exploités en tenant compte de l'état de l'art international.

Soit par ordre de préséance :

6.1 Réglementation

- Directive 2014/32/UE du Parlement et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'instruments de mesure (MID),
- Décret n° 73-788 du 4 août 1973 modifié portant application des prescriptions de la CEE relatives aux dispositions communes aux instruments de mesure et aux méthodes de contrôle métrologique,
- Décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure,
- Décret n° 2006-447 du 12 avril 2006 relatif à la mise sur le marché et à la mise en service de certains instruments de mesure,
- Arrêté du 31 décembre 2001 modifié fixant les modalités d'application de certaines dispositions du décret n° 2001-387 du 3 mai 2001 modifié relatif au contrôle des instruments de mesure,
- Arrêté du 25 février 2002 modifié relatif à la vérification primitive de certaines catégories d'instruments de mesure,
- Arrêté du 28 avril 2006 modifié fixant les modalités d'application du décret n° 2006-447 du 12 avril 2006 relatif à la mise sur le marché et à la mise en service de certains instruments de mesure,
- Arrêté du 2 octobre 2010 relatif aux compteurs de gaz combustible.

6.2 Normes

- NF EN 1776, avril 2016, « Alimentation en gaz, poste de comptage de gaz naturel, prescriptions fonctionnelles. »,
- NF EN 12 261/A1, septembre 2006, « Compteurs de gaz, compteurs à turbine »,
- NF EN 12 480/A1, septembre 2006, « Compteurs de gaz, compteurs à pistons rotatifs »,
- NF ISO 17089-1, avril 2011, « Compteurs de gaz à ultrasons »,
- CEI 60 571:2003, « Capteurs industriels à résistance thermométrique de platine »,
- NF EN 12405-1/A2, décembre 2010, « Compteurs de gaz - Dispositifs de conversion – Partie 1 : Conversion de volume »,
- NF ISO 10715, mars 2001, « Gaz naturel ; lignes directrices pour l'échantillonnage »,
- NF EN ISO 6974, août 2003, mai 2004 et août 2012, « Gaz naturel ; détermination de la composition avec une incertitude définie par chromatographie en phase gazeuse »,
- NF EN ISO 6976, novembre 2005, « Gaz naturel ; calcul du pouvoir calorifique, de la masse volumique, de la densité relative et de l'indice de Wobbe à partir de la composition »,
- NF EN ISO 13443, novembre 2005, « Conditions de référence standard »,
- NF EN ISO 12213, décembre 2009, « Gaz naturel – facteur de compression ».

6.3 Textes internationaux

- Recommandation internationale – Organisation Internationale de Métrologie Légale « Systèmes de comptage de gaz combustible. » R140, édition 2007,
- Recommandation Internationale - Organisation Internationale de Métrologie Légale « Organisation Internationale de Métrologie Légale « Compteurs de gaz », R137, édition 2012,
- EASEE-gas – Common Business Practice « Harmonisation of units », (CBP 2003-001/02 – approuvée le 27 août 2003).

Article 7 Caractéristiques du gaz

7.1 Caractéristiques physico-chimique des gaz injectés sur les installations de GRTgaz

7.1.1 Caractéristiques physico-chimiques requises pour le Gaz Naturel

Dans le but :

- De préserver l'intégrité des ouvrages de GRTgaz vis-à-vis des risques de réaction chimique et de modification des caractéristiques physiques de leurs matériaux constitutifs,
- De garantir l'acheminement vers les Clients et les réseaux de distribution d'un gaz apte à la combustion et conforme à la réglementation en vigueur, tout Gaz Naturel introduit sur le réseau de GRTgaz doit respecter les spécifications fixées dans le tableau ci-dessous, sans préjudice des obligations qui pourraient être faites par la réglementation (à l'exception du cas particulier où le gaz provient d'un réseau de distribution, et doit dans ce cas être conforme aux prescriptions énoncées au § 5.2).

Caractéristique	Spécification
Pouvoir Calorifique Supérieur (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H ⁽¹⁾ : 10,70 à 12,80 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 10,67 à 12,77) Gaz de type B (1) : 9,50 à 10,50 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 9,48 à 10,47)
Indice de Wobbe (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H ⁽¹⁾ : 13,64 ^(1bis) à 15,70 ^(1bis) kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 13,60 à 15,66) Gaz de type B (1) : 12,50 à 13,06 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 12,47 à 13,03)
Densité	Comprise entre 0,555 et 0,700 ⁽²⁾
Point de rosée eau	Inférieure à -5°C à la Pression Maximale de Service du réseau en aval du Raccordement ⁽³⁾
Point de rosée hydrocarbures ⁽⁴⁾	Inférieure à -2°C de 1 à 70 bar(a) ⁽²⁾
Teneur en soufre total	Inférieure à 30 mgS/m ³ (n) ⁽²⁾
Teneur en soufre mercaptique	Inférieure à 6 mgS/m ³ (n) ⁽²⁾
Teneur en soufre de H ₂ S + COS	Inférieure à 5 mgS/m ³ (n) ⁽²⁾
Teneur en CO ₂	Inférieure à 2,5 % (molaire) ⁽²⁾
Teneur en Tétrahydrothiophène (produit odorisant THT)	Inférieure à 40 mg/m ³ (n)
Teneur en O ₂	Inférieure à 100 ppm (molaire) ⁽²⁾

Impuretés	Gaz pouvant être transporté, stocké et commercialisé sans subir de traitement supplémentaire à l'entrée du réseau
-----------	---

- (1) Gaz de type H : Gaz à haut pouvoir calorifique. Gaz de type B : Gaz à bas pouvoir calorifique.
- (1bis) Gaz de type H : dans l'attente d'évolutions contractuelles, du gaz ayant un indice de Wobbe (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar) compris entre 13,64 (valeur recommandée par l'association européenne EASEE-gas) et 13,50 kWh/m³(n) est susceptible d'être accepté.
Concernant la limite supérieure pour l'indice de Wobbe, des vérifications sont en cours pour déterminer à quelle date la valeur de 15,85 kWh/m³(n) (au lieu de 15,70) discutée au sein d'EASEE-gas serait acceptable en France.
- (2) Ces valeurs sont celles recommandées dans le cadre de l'association européenne EASEE-gas.
- (3) 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).
- (4) Il s'agit d'une spécification applicable au Gaz Naturel qui ne couvre que les hydrocarbures et pas les huiles.

Le cas échéant, GRTgaz peut accepter un gaz ne répondant pas aux caractéristiques ci-dessus, par exemple parce que des possibilités de mélange lui permettraient temporairement de garantir en sortie de son réseau les caractéristiques inscrites dans les présentes prescriptions ou lorsque des accords particuliers entre opérateurs adjacents existent. L'acceptation éventuelle de tels gaz par GRTgaz doit faire l'objet d'un accord particulier.

7.1.2 Caractéristiques physico-chimiques requises pour l'injection de Gaz Assimilé

La composition particulière des gaz autres que le Gaz Naturel amène à spécifier d'emblée quelques exigences complémentaires par rapport à celles énoncées au paragraphe 5.1.1.

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

Caractéristique	Spécification
Hg	Inférieure à 1 µg/m ³ (n)
Cl	Inférieure à 1 mg/m ³ (n)
F	Inférieure à 10 mg/m ³ (n)
H ₂	Inférieure à 6 % (molaire)
NH ₃	Inférieure à 3 mg/m ³ (n)
CO	Inférieure à 2 % (molaire)

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

GRTgaz peut demander à recueillir l'avis favorable d'une autorité compétente et légitime sur le territoire du point d'injection, attestant que le gaz à injecter 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, GRTgaz 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 GRTgaz du gaz à injecter et entraîne l'interruption immédiate de l'injection.

Contraintes sur le PCS

Compte tenu du risque de variations importantes du PCS des gaz autres que du Gaz Naturel, l'Opérateur Amont présentera à GRTgaz les dispositions retenues pour éviter les fluctuations du PCS de nature à perturber le fonctionnement des installations des Clients connectés à son réseau.

7.1.3 Conditions techniques de l'injection de tous types de gaz

Point d'injection

La position du point d'injection et les quantités injectées doivent être compatibles avec la capacité du réseau et ses conditions d'exploitation (pression, température,...).

Épuration

Si le gaz à injecter n'est pas conforme aux spécifications des tableaux précédents, GRTgaz peut néanmoins accepter de le recevoir. Le gaz à injecter peut devoir alors être épuré avant injection sur le réseau de GRTgaz.

Le cas échéant, les installations de traitement de l'Opérateur Amont devront être présentées à GRTgaz avant acceptation de l'injection par celui-ci.

Dispositif de contrôle

L'efficacité de l'épuration, lorsqu'elle existe, sera vérifiée par l'Opérateur Amont par analyse du gaz. Les résultats des analyses seront tenus à disposition de GRTgaz. La fréquence des contrôles sera déterminée contractuellement avec GRTgaz.

Par ailleurs, GRTgaz peut demander à l'Opérateur Amont qu'il justifie d'un traitement du phénomène d'apparition de phases liquides en Opérateur Prudent et Raisonnable.

7.1.4 Spécificités de la zone alimentée en gaz de type B

Si le gaz est destiné à être injecté dans un réseau ou une installation de gaz de type B, l'Opérateur Amont ne peut s'opposer à ce que GRTgaz transporte ou utilise par la suite du gaz de type H dans ce réseau ou cette installation. L'injection pourra alors être poursuivie sous réserve que les caractéristiques du gaz à injecter soient modifiées par l'Opérateur Amont pour respecter les spécifications de la zone gaz H, telles que décrites dans le tableau du paragraphe 5.1.1.

7.2 Caractéristiques physico-chimiques du gaz livré par GRTgaz

Les caractéristiques du gaz livré par GRTgaz aux Raccordements avec ses Clients et tous types d'opérateurs sont conformes à tout moment aux prescriptions réglementaires en vigueur, relatives aux caractéristiques du gaz. Les prescriptions réglementaires au **1^{er} septembre 2016** sont :

Caractéristique	Spécification
Pouvoir Calorifique Supérieur ⁽¹⁾ (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar)	Gaz de type H : 10,70 à 12,80 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 10,67 à 12,77) Gaz de type B : 9,50 à 10,50 kWh/m ³ (n) (combustion 25°C : 9,48 à 10,47)
Indice de Wobbe pour les secteurs géographiques en cours de conversion gaz B / gaz H (conditions de combustion 0 °C et 1,01325 bar) ⁽⁷⁾	Gaz de type B : 12,50 à 13,06 kWh/m ³ (n) (combustion 25 °C : 12,47 à 13,03)
Point de rosée eau ⁽³⁾	Inférieur à – 5°C à la pression maximale de service du réseau
Teneur en soufre et H ₂ S ⁽⁴⁾	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 ^{(2) (5) (6)}	Le gaz livré à toutes les sorties du réseau de transport vers les réseaux de distribution et les Clients doit posséder une odeur : <ul style="list-style-type: none"> • suffisamment caractéristique pour que les fuites éventuelles soient perceptibles, • qui doit disparaître par la combustion complète du gaz.

(1) Gaz de type H : Gaz à haut pouvoir calorifique. Gaz de type B : Gaz à bas pouvoir calorifique. Ces dispositions sont applicables au gaz naturel distribué par réseau de distribution publique (arrêtés du 16/9/1977 et du 28/03/1980).

(2) Arrêté du 13 juillet 2000 portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations et le cahier des charges « Odorisation du gaz distribué » associé.

(3) Arrêté « transport » du 28 janvier 1981 sur la teneur en soufre et composés soufrés des gaz naturels.

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).

(4) Arrêtés « transport » et « distribution » du 28 janvier 1981 sur la teneur en soufre et composés soufrés des gaz naturels.

(5) Décret du 19 mars 2004 relatif aux obligations de service public dans le secteur du gaz.

(6) Cette spécification n'est réglementaire que pour les sorties du réseau de transport vers les réseaux de distribution et les Clients. Dans le cadre de la technique d'odorisation actuellement employée par GRTgaz (odorisation centralisée à base de THT) et avec des gaz usuellement très pauvres en soufre mercaptique (teneur inférieure à 2 mgS/m³ (n)), GRTgaz fait ses meilleurs efforts pour livrer un gaz dont l'odeur soit constante. Ceci correspond à une teneur en THT comprise entre 15 et 40 mg/m³ (n).

(7) Décret n° 2016-348 du 23 mars 2016. Cette spécification s'applique aux points de sortie du réseau de transport vers les réseaux de distribution et les Clients situés dans les secteurs géographiques en cours de conversion gaz B / gaz H, au plus tard à la date à laquelle la pression de livraison est abaissée chez les clients particuliers consommant du gaz de type

B et jusqu'à la date où le gaz livré devient de type H. Elle s'applique également à la sortie du réseau de transport vers le stockage de Gournay-sur-Aronde tant que le gaz stocké est de type B.

Épuration du gaz livré aux Distributeurs et aux Clients

Les postes de livraison sont équipés d'un filtre standard spécifié auprès du fabricant comme devant arrêter une partie des particules solides d'une taille déterminée. 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 Client d'installer un dispositif de filtration et/ou de traitement assurant le bon fonctionnement de ses installations avec le Gaz Naturel livré.

7.3 Prescriptions de pression et de température

7.3.1 Prescriptions relatives aux Raccordements avec les distributeurs et les Clients

Un distributeur ou un Client souhaitant disposer d'un Raccordement sur le réseau de GRTgaz doit établir avec lui un Contrat de Raccordement, dans lequel sont en particulier définies la pression et la température du gaz livré.

Pression du gaz livré

Le Contrat de Raccordement mentionne la pression minimale et la pression maximale entre lesquelles la pression du gaz livré sera comprise. La pression peut être garantie, au-delà de la pression disponible de façon standard sur le réseau, dans des conditions précisées au Contrat de Raccordement, dans le respect d'un cadre général publié.

Température du gaz livré

Le Contrat de Raccordement peut mentionner la température minimale et la température maximale entre lesquelles la température du gaz livré sera comprise. Des équipements spécifiques peuvent être installés sur le poste de livraison afin de réchauffer le gaz, dans des conditions précisées au Contrat de Raccordement.

7.3.2 Prescriptions relatives aux Raccordements avec les autres opérateurs

Un opérateur souhaitant disposer d'un Raccordement sur le réseau de GRTgaz doit établir avec lui un Contrat d'Interconnexion, qui a pour objet de définir les conditions de livraison et d'enlèvement du gaz entre les opérateurs de part et d'autre du Raccordement.

Cet accord d'interconnexion fixe une pression de référence, une température minimale de référence et une température maximale de référence pour chaque sens de transit du gaz au Raccordement.

Dans tous les cas, la pression de référence dans un sens des flux donné ne peut excéder la pression maximale en service du réseau aval et les températures de référence doivent être comprises entre 0°C et 60°C.

Modalités quant à la pression

Dans ce paragraphe, la notion d'Opérateur Amont ou Aval s'entend par rapport au sens physique du flux de gaz, et non par rapport au réseau de GRTgaz.

Dans le Contrat d'Interconnexion, en fonction du sens physique du flux de gaz, l'Opérateur Amont s'engage à livrer à l'Opérateur Aval, et l'Opérateur Aval à les enlever simultanément, dans des conditions limites de pression, les plages de débit de gaz qui peuvent être physiquement échangées au Raccordement.

À ce titre, les parties définissent des conditions de pression au Raccordement telles que :

- la pression de livraison est inférieure à la pression maximale en service du réseau aval.
- l'Opérateur Aval ne peut pas exiger de l'Opérateur Amont une pression de livraison supérieure à la pression de référence.
- l'Opérateur Amont ne peut pas exiger de l'Opérateur Aval une pression d'enlèvement inférieure à la pression de référence.

Modalités quant à la température

De même, les parties définissent des conditions de température du gaz au Raccordement telles qu'aucune des parties ne peut exiger de l'autre des températures non comprises entre les températures minimale et maximale de référence.

Article 8 Conditions d'exploitation, contrôle et maintenance

L'exploitation, le contrôle et la maintenance des installations sont réalisés suivant les exigences de la réglementation en vigueur applicable.

GRTgaz 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.

Article 9 Procédures d'intervention

Conformément à la réglementation en vigueur, les procédures définissant l'organisation, les moyens et les méthodes que GRTgaz met en œuvre en cas de travaux ou manœuvres sur l'ouvrage, ou d'accident survenu à l'ouvrage sont définis par :

- **Un règlement intérieur en matière d'hygiène et de sécurité**, conformément au code du travail 1^{ère} partie Livre III Titre Ier et Titre II Chapitre 1er et à l'article L4122-1.
- **Un Plan de Sécurité et d'Intervention (P.S.I.)**, conformément à l'article R555-42 du Code de l'environnement. Le P.S.I. définit les modalités d'organisation, les moyens et méthodes que GRTgaz mettra en œuvre en cas d'accident survenant aux ouvrages pour protéger le personnel, les populations et l'environnement et précise les relations avec les autorités publiques chargées des secours et son articulation avec le plan ORSEC.
- **Un Plan de Prévention ou un Plan Général de Coordination** : En règle générale, un Plan de Prévention est établi, sauf si les caractéristiques du chantier et le niveau de co-activités entre les intervenants nécessite le recours à un coordinateur de sécurité.
 - Plan de Prévention : Code du travail Partie Réglementaire 4^{ème} partie Livre V Titre 1er (codifiant le décret n° 92.158 du 20 février 1992) et arrêté du 19 mars 1993 modifié fixant, en application de l'article R. 4512-7 du code du travail, la liste des travaux dangereux pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention.

- Plan Général de Coordination en matière de sécurité et de protection de la santé : Code du travail Partie Législative 4ème Partie Livre V Titre III (codifiant la Loi du 31 décembre 1993) et Code du travail Partie Réglementaire Livre V Titre III (codifiant le décret d'application du 26 décembre 1994).
- Code de l'environnement Livre V Titre V chapitre IV : Parties législative et réglementaire (articles R. 554-1 et suivants) relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains aériens ou subaquatiques de transport et de distribution, et ses arrêtés d'application.

Par ailleurs, des dispositions complémentaires peuvent venir compléter ces textes, et sont appliquées localement sous l'autorité du Chef d'Établissement.

GRTgaz respecte les exigences des articles R 121-8 et suivants du Code de l'énergie en matière de programmation des interruptions d'acheminement du gaz.