



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

ECE/ENERGY/WP.3/GE.5/2006/5
11 novembre 2005

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

GROUPE DE TRAVAIL DU GAZ

Groupe spécial d'experts de la fourniture
et de l'utilisation du gaz

Septième session, 26 janvier 2006
(Point 5 de l'ordre du jour provisoire)

**MÉTHODES DE DIAGNOSTIC DE L'ÉTAT DES GAZODUCS
ET DE GESTION DES RISQUES**

(Projet de questionnaire révisé, établi par la délégation
de la République tchèque)

Note du secrétariat: Ce questionnaire révisé a été établi par les rapporteurs du Ministère de l'industrie et du commerce de la République tchèque, MM. Jiri Filippi et Josef Antoš, conformément à la décision prise à la sixième session du Groupe spécial d'experts, tenue à Genève en janvier 2005.

INTRODUCTION

1. Étant donné la dépendance de l'Europe à l'égard de sources distantes de gaz naturel, il est nécessaire pour son approvisionnement de recourir à des réseaux de transport internationaux, ce qui soulève des problèmes de sécurité et de fiabilité du transport. Cela implique de prendre en compte les conditions législatives, techniques, voire même commerciales, qui peuvent avoir une incidence. Il s'agit en fait de minimiser les risques liés à l'exploitation des réseaux de transport tout en se conformant aux règles d'un marché ouvert du gaz. L'objectif premier doit être d'assurer le transport du gaz naturel dans les meilleures conditions de fiabilité et de sécurité. Pour cela il importe d'harmoniser les approches des différents pays en vue d'une résolution en commun des problèmes du transport international.

2. Le vaste réseau de transport international qui existe aujourd'hui est issu des réseaux de transport nationaux construits par le passé et de leur interconnexion progressive au cours des années. Tous les éléments et installations d'un réseau de gazoduc remplissent une fonction dans le système. Quant aux exploitants, ils ont pour responsabilité de réagir avec souplesse aux situations d'urgence (pannes, etc.) et aux conditions du marché dans le cadre des règles établies et des contrats conclus.

3. Comme suite à la décision du Groupe spécial d'experts, la délégation de la République tchèque a établi un projet de questionnaire qui devrait servir d'outil pour la collecte d'informations sur les réseaux internationaux de transport de gaz, y compris en ce qui concerne les conditions d'accès de tiers et la politique et les règles de gestion des risques. Bien que des changements soient à prévoir dans le cadre de la réglementation intérieure du marché du gaz en Europe, il est nécessaire, dans toute démarche visant à assurer la sécurité du transport international au gaz, d'établir d'abord une carte des infrastructures dans tous leurs éléments pertinents et de leurs conditions d'intégration, comme c'est le cas par exemple dans le domaine de l'électricité (UCTE).

4. Le questionnaire doit permettre de faire l'inventaire des méthodes existantes de diagnostic utilisées sur les principaux gazoducs faisant partie du réseau international de transport de gaz et d'examiner les méthodes de gestion des risques en ce qui concerne ces gazoducs.

5. Les questions concernent les dispositions législatives et réglementaires pertinentes, les systèmes d'exploitation (y compris les règles en matière de sécurité) et la gestion du risque en ce qui concerne les gazoducs à haute pression du réseau international dont la pression nominale est supérieure à 16 bars, y compris leurs installations annexes.

I. ÉTUDE DE LA SITUATION – CARACTÉRISTIQUES DES GAZODUCS

6. La recherche de la sécurité d'approvisionnement via un réseau international de gazoducs à longue distance implique en premier d'établir une carte des principaux réseaux de transit, incluant tous les raccordements, avec l'indication de la capacité et de la gamme de capacité et de pression d'exploitation.

7. Les définitions ci-après (définitions des symboles à utiliser) sont appliquées dans le questionnaire.

Définitions

A – Points d'entrée (symbole Entrée) – points d'entrée/de transfert du gaz équipés d'un appareillage industriel de mesure qualitative et quantitative;

A-1 Points d'entrée transfrontaliers **Entrée TF**

Stations de transfert frontalières situées à proximité des frontières d'États, où le gaz naturel entrant dans le réseau de transport est mesuré.

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée TF int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée TF ext**

Donner une liste de tous les points **Entrée TF**, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Entrée CB int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit d'entrée maximal prévu (millions de m³/h) / nom du gazoduc d'entrée raccordé et de son exploitant / noms des lieux s'ils existent.

A-2 Stations de transfert d'entrée qui raccordent le réseau de transport à un réseau de transport adjacent d'un autre exploitant **Entrée Interc**

- Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Entrée Interc int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée Interc ext**

Donner une liste de tous les points **Entrée Interc** raccordant le réseau de transport aux réseaux adjacents d'autres exploitants, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Entrée Interc int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit d'entrée maximal prévu (millions m³/h) / nom du gazoduc d'entrée adjacent et de son exploitant / nom du lieu s'il existe.

A-3 Stations de transfert et de comptage d'entrée raccordant le réseau de transport à un gazoduc amont **Entrée Amont**

- Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Entrée Amont int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée Amont ext**

Donner une liste de toutes les stations de transfert et de comptage d'entrée raccordant le réseau de transport aux gazoducs amont, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Entrée Amont int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit d'entrée maximal prévu (millions m³/h) / nom du producteur-exploitant du gazoduc amont / nom géographique de la station de comptage s'il existe.

A-4 Stations de transfert et de comptage d'entrée raccordant le réseau de transport à un terminal de stockage de gaz naturel liquéfié..... **Entrée Terminal**

- Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Entrée Terminal int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée Terminal ext**

Donner une liste de toutes les stations de transfert et de comptage d'entrée raccordant le réseau de transport à des terminaux, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:
Entrée Terminal int (ou ext) / pays et lieu de la station / capacité d'entrée maximale prévue (millions m³/h) / nom du terminal / nom de l'exploitant du terminal.

A-5 Stations de transfert et de comptage d'entrée raccordant le réseau de transport directement à la source ou à l'usine de production du gaz.....

Entrée Source

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Entrée Source int**

– À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée Source ext**

Donner une liste de toutes les stations de transfert et de comptage d'entrée raccordant le réseau de transport directement à la source ou l'usine de production de gaz naturel, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Station Source int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit d'entrée maximal prévu (millions de m³/h) / nom du producteur.

A-6 Points d'entrée raccordés à un manifold ayant une ou plusieurs entrées raccordées à une source de gaz naturel ou à un réseau de transport et ayant une ou plusieurs sorties.....

Entrée Manifold

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Entrée Manifold int**

– À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée Manifold ext**

Donner une liste de toutes les stations de transfert et de comptage d'entrée situées à l'entrée du manifold raccordées à un terminal ou à une source de gaz ou à un gazoduc amont ou à un autre réseau de transport, conformément au modèle suivant:

Entrée Manifold int (ou ext) / pays et lieu du manifold / terminal ou source ou gazoduc amont ou réseau raccordé / débit maximal prévu (millions de m³/h) / nom de l'exploitant du manifold s'il s'agit d'un autre exploitant / nom de l'exploitant du terminal ou du gazoduc amont ou du producteur ou exploitant du réseau de transport raccordé.

A-7 Points d'entrée – stations de comptage raccordant le réseau de transport à un réservoir de stockage du gaz (souterrain, etc.).....

Entrée Stockage

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Entrée Stockage int**

– À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Entrée Stockage ext**

Donner une liste de tous les points d'entrée – stations de comptage raccordant le réseau de transport à un réservoir de stockage de gaz souterrain ou un autre système de stockage du gaz à l'état comprimé, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Entrée Stockage int (ou ext) / inversion – s'il est possible d'inverser le sens d'écoulement du gaz en passant par le même point de comptage que lorsque l'écoulement se fait du réseau de transport vers le réservoir de stockage souterrain / pays et lieu de l'installation de stockage / débit maximal prévu de l'appareillage de comptage (milliers de m³/h) / capacité de stockage (millions de m³/h) / nom géographique s'il existe / nom de l'exploitant de l'installation de stockage.

B – Points de sortie (symbole **Sortie**) – points de sortie où il existe des stations de transfert/de comptage équipées d'un appareillage industriel de mesure qualitative et quantitative.

B-1 Points de sortie transfrontaliers..... Sortie TF

Il s'agit de stations de transfert frontalières situées à proximité de la frontière, où il y a comptage du gaz naturel quittant le réseau de transport:

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Sortie TF int**

– À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Sortie TF ext**

Donner une liste de toutes les stations **Sortie TF**, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Sortie TF int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit maximal prévu (millions de m³/h) / nom du gazoduc adjacent raccordé et de son exploitant / nom du lieu s'il existe.

B-2 Points de transfert de sortie raccordant le réseau de transport à un réseau adjacent d'un autre exploitant... Sortie Interc

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Sortie Interc int**

– À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Sortie Interc ext**

Donner une liste de tous les points de **Sortie Interc** raccordant le réseau de transport au réseau adjacent d'autres exploitants, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Sortie Interc int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit maximal prévu (millions de m³/h) / nom du gazoduc adjacent raccordé et de son exploitant / nom du lieu s'il existe.

B-3 Stations de transfert et de comptage de sortie raccordant le réseau de transport à des gazoducs amont... Sortie Amont

– Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Sortie Amont int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège **Sortie Amont ext**

Donner une liste de toutes les stations de transfert et de comptage de sortie raccordant le réseau de transport à des gazoducs amont, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Sortie Amont int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit maximal prévu (millions de m³/h) / nom du producteur-exploitant du gazoduc amont / nom géographique de la station s'il existe.

B-4 Stations de transfert et de comptage de sortie raccordant le réseau de transport à une station de liquéfaction

– terminal de stockage du gaz naturel liquéfié (dans les cas où le gaz naturel est transporté par gazoduc en vue de sa liquéfaction)

Sortie Terminal

- Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Sortie Terminal int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège

Sortie Terminal ext

Donner une liste de toutes les stations de comptage de sortie raccordant le réseau de transport aux stations de liquéfaction-terminaux, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Output Terminal int (ou ext) / pays et lieu de la station / débit maximal prévu (millions de m³/h) / nom du terminal / nom de l'exploitant du terminal.

B-5 Points de sortie d'un manifold raccordé au réseau de transport ou à une station de liquéfaction d'un terminal ou un réservoir de stockage de gaz

Sortie Manifold

- Sur le territoire de l'État où l'exploitant a son siège..... **Sortie Manifold int**

- À l'extérieur du territoire de l'État où l'exploitant a son siège

Sortie Manifold ext

Donner une liste de toutes les stations de transfert et de comptage de sortie d'un manifold faisant parties d'un réseau de transport raccordé à un réseau de transport adjacent ou une station de liquéfaction d'un terminal, avec d'autres renseignements, conformément au modèle suivant:

Sortie Manifold int (ou ext) / pays du manifold / nom géographique du manifold / nom de l'exploitant du manifold s'il diffère de l'exploitant du réseau de transport / terminal ou gazoduc amont ou interconnecté ou interconnecté régional – selon le type d'installation raccordée et le type de gazoduc / débit maximal de sortie (millions de m³/h) / nom de l'exploitant du manifold s'il s'agit d'un autre exploitant / nom de l'exploitant de la station de liquéfaction-terminal raccordé directement ou du gazoduc amont ou de l'exploitant du réseau de transport raccordé.

B-6 Points de sortie – station de comptage sur les:

a) **Réseaux de distribution**..... **Sortie Régional**

Indiquer le nombre et le débit total de sortie (millions de m³/h)

b) **Gazoducs directement raccordés aux consommateurs finals**..... **Sortie Direct gazoduc**

Indiquer leur nombre et le débit total de sortie (millions de m³/h)

B-7 Points de sortie – station de comptage raccordant le réseau de transport à un réservoir de stockage du gaz sans possibilité d'utiliser le même appareillage de comptage (inversion) pour le pompage à partir du stockage.

VEUILLEZ RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES:

2.1 Les baisses de pression du gaz naturel dans le réseau de transport sont-elles compensées:

- Par le gradient de pression naturel (différence de pression) et l'énergie initiale de la source (symbole PD);
- Par des stations de compression installées sur le réseau de transport concerné (symbole SC/nombre total);
- Par des stations de compression sur le réseau de transport amont (symbole CSFin/nombre total);
- Par des stations de compression sur le réseau de transport aval (symbole CSFout/nombre total).

2.2 Le réseau de transport sert-il exclusivement au transit par le territoire du pays (symbole TR) ou également au transport intérieur (symbole TRI)?

2.3 Indiquer le rapport entre le volume annuel de transport de transit et de transport intérieur (par exemple: 3,5/1).

2.4 Le réseau de transport est-il exclusivement contrôlé par la station de régulation de l'exploitant ou est-il sous le contrôle d'un autre centre de régulation central par exemple? (Indiquer le lieu dans chaque cas.)

2.5 Le réseau de transport comporte-t-il des capacités de réserve afin de garantir la sécurité et la fiabilité du transport (oui/non)? Si oui, indiquer le pourcentage représenté par la capacité de réserve mensuelle en période hivernale à pleine charge et à la température minimale sur 10 ans.

2.6 La direction du flux de gaz peut-elle être inversée dans le réseau de transport? Indiquer le nombre de stations de compression où ce mode de fonctionnement est possible.

II. ANALYSE DES RISQUES

Définitions

Rapport de sécurité

Le rapport de sécurité permet de prouver l'existence d'un système d'enregistrement et de prévention des accidents graves, d'un système de construction, d'exploitation et d'entretien minimisant le risque d'accidents, d'une procédure d'identification des sources de risques et méthodes de prévention et d'analyse de ces résultats, et d'un système d'information assurant la transmission de toutes les informations nécessaires aussi bien pour la prévention que pour les situations d'urgence internes que pour l'environnement extérieur, qui pourrait être affecté par la situation d'urgence.

L'exploitant doit pouvoir prouver qu'il communique le rapport de sécurité à ses employés, qu'il informe ceux-ci des risques d'un accident grave, ainsi que des mesures de sécurité préventives et du comportement recommandé dans les situations d'urgence.

Analyse de risques

L'analyse de risques consiste à évaluer la possibilité et l'ampleur des défaillances et la probabilité qu'elles surviennent sur la base de symptômes déterminés soumis à une surveillance en ligne ou détectés au cours de contrôles périodiques, et de l'impact de ces défaillances ou de leur élimination sur le fonctionnement et la régularité du transport de gaz naturel.

Plan d'urgence

Le plan d'urgence est un document qui décrit toutes les activités et mesures à prendre en cas de défaillance grave, en vue d'atténuer les impacts de celles-ci, sous la forme principalement de scénarios d'intervention face à une telle défaillance, adaptés à la situation locale particulière, ainsi qu'à la concordance dans le temps de plusieurs événements.

Il existe habituellement deux types de plan d'urgence: le plan d'urgence interne (à l'intérieur du site industriel ou de l'installation) et le plan d'urgence extérieur (qui couvre la zone proche du site ou de l'installation).

Évaluation de risque qualitative

Des experts évaluent sur la base de l'expérience et des données d'entrée la probabilité de survenue (fréquence) des événements ainsi que leur impact sur le fonctionnement.

Évaluation de risque quantitative

Calcul des pertes dues aux dégâts subis par les équipements.

VEUILLEZ RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES:

- 3.1 L'exploitant du réseau de transport tient-il à jour un bilan systématique des équipements et des éléments des gazoducs, dont la détérioration peut présenter une menace immédiate pour le transport de gaz naturel? Quels éléments d'équipement sont inclus dans cette surveillance?
- 3.1.1 Réseau de canalisation
 - 3.1.2 Stations de compression
 - 3.1.3 Stations de transfert
 - 3.1.4 Stations de comptage
 - 3.1.5 Réservoirs de stockage de gaz souterrain.
- 3.2 Quel est l'organe exécutif qui approuve l'élaboration des plans d'urgence dans votre pays?
- 3.3 L'exploitant du réseau de transport dispose-t-il d'une méthodologie pour l'identification et l'évaluation des risques?
- 3.4 L'élaboration d'un rapport de sécurité est-elle rendue obligatoire par la loi?
- 3.5 Indiquer l'auteur/organisme responsable du rapport de sûreté et les instances qui doivent l'approuver.
- 3.6 L'analyse de risque fait-elle partie de:
- 3.6.1 Du rapport de sécurité
 - 3.6.2 Du plan d'urgence
 - 3.6.3 Du plan d'inspection et d'entretien.
- 3.7 Quelle méthode l'exploitant du réseau de transport utilise-t-il pour évaluer les risques?
- 3.7.1 Pas d'évaluations systématiques
 - 3.7.2 Évaluations qualitatives systématiques, en général au moyen d'une évaluation d'expert et d'une subdivision en classes et catégories
 - 3.7.3 Évaluation quantitative systématique, évaluation du risque numérique détaillée.
- 3.8 L'exploitant du réseau de transport dispose-t-il de capacités de réserve (ressources matérielles et équipements spéciaux) pour les travaux concernant le gaz naturel sous pression? Comment fonctionnent-elles?
- 3.9 Le réseau de transport géré par l'exploitant est-il décrit dans le système d'information géographique et dans quelle mesure? Des zones de risques majeurs y sont-elles identifiées?

3.10 Les personnels de l'exploitant et des entreprises sous-traitantes sont-ils systématiquement informés et formés en ce qui concerne les risques de l'exploitation? Sous quelle forme?

3.11 Des informations sur les mesures prises pour éliminer le risque sont-elles exigées par l'organisme administratif public compétent? Sous quelle forme?

3.12 Quelles méthodes l'exploitant du réseau de transport utilise-t-il pour éliminer les risques dans les zones à risques majeurs (décrire):

3.12.1 Fréquence accrue des inspections

3.12.2 Méthodes d'inspection supplémentaires

3.12.3 Système de surveillance en ligne

3.12.4 Autres, indiquer le type.

3.13 L'exploitant du réseau de transport a-t-il mis en place un système d'information de gestion des risques?

3.13.1 Ce système d'information est-il relié au système d'information géographique?

3.13.2 Ce système d'information est-il relié au système d'information de gestion de l'exploitation et de l'entretien?

3.14 Qui gère le système d'information (préciser) sur le transport de gaz à destination et à partir de pays voisins?

3.14.1 L'exploitant du réseau de transport

3.14.2 L'exploitant commercial

3.14.3 Une autre organisation, préciser laquelle.

III. LÉGISLATION

VEUILLEZ RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES:

4.1 Existe-t-il des dispositions législatives nationales particulières concernant la prévention des pannes et la gestion des risques dans le domaine du transport et du stockage de gaz naturel? Préciser.

4.2 La tenue de documents sur la sécurité et la fiabilité du fonctionnement du réseau est-elle une condition obligatoire pour l'obtention d'une licence d'exploitation?

4.3 La législation contient-elle des dispositions prescrivant une assurance obligatoire du réseau de transport contre les conséquences d'une défaillance?

4.4 Y a-t-il des dispositions légales traitant des responsabilités et compétences de l'exploitant en ce qui concerne la gestion de risques et des situations d'urgence. De quelle nature sont-elles?

4.5 Selon quelles modalités juridiques l'État assure-t-il la sécurité du transport du gaz sur son territoire?

4.5.1 Dispositions législatives

4.5.2 Clauses contractuelles.

4.6 Existe-t-il une différence juridique entre le transport de gaz multinational (transit) sur le territoire du pays et le transport intérieur?

4.7 L'État est-il habilité à conclure des contrats avec les entreprises de transport concernées pour assurer la fiabilité et la sécurité du transport?

4.8 L'État dispose-t-il d'un système de surveillance fondé sur une législation en vigueur qui a pour tâche de réguler les importations, le transit et les exportations de gaz naturel?

4.9 Indiquer l'organisme qui est autorisé par la législation de votre pays à assurer cette fonction de surveillance.

IV. DIAGNOSTIC, EXPLOITATION, PRÉVENTION

Définitions

Inspection interne

Inspection interne de l'état technique du gazoduc exécutée au moyen d'un capteur actif fonctionnant par détection magnétique ou ultrasonore.

Essai de pression

Essai de pression des gazoducs effectué avec de l'eau, et appliqué également pour éliminer les contraintes internes et corriger l'ovalisation de la section.

Entretien axé sur la fiabilité (EMAF)

Entretien axé sur la fiabilité du système et sur la prévention des pannes, visant à prolonger la durée de service de l'équipement et minimiser les pertes économiques par suite de défaillances.

VEUILLEZ RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES:

5.1 L'exploitant a-t-il mis en œuvre un système de planification et d'évaluation de l'entretien préventif?

5.2 L'exploitant a-t-il mis en place un système d'information de gestion de l'entretien?

5.3 Le système d'information de gestion de l'entretien comprend-il une planification automatique des inspections et essais obligatoires?

5.4 L'exploitant a-t-il mis en œuvre des normes minimales pour la gestion du réseau des points de vue suivants:

5.4.1 Entretien

5.4.2 Exploitation

5.4.3 Situations d'urgence.

Préciser de quelle norme technique de base (par exemple EN 1594) ou de quel document législatif il s'agit.

5.5 L'exploitant procède-t-il régulièrement à des inspections systématiques de l'état technique d'équipements prescrits d'avance ou sélectionnés d'un réseau de transport? Conformément à quelles règles?

5.6 Dans quelle mesure la protection cathodique est-elle appliquée pour le gazoduc? (Préciser le pourcentage.)

5.7 L'exploitant surveille-t-il en continu des parties du gazoduc où il y a souvent présence de courants vagabonds et où il y a un risque accru de corrosion?

5.8 Avec quelle fréquence sont effectuées les mesures des courants vagabonds et par quelle(s) méthode(s)?

5.9 L'exploitant procède-t-il à des contrôles du réseau de gazoducs par inspection interne?

5.9.1 Dans quelle mesure?

5.9.2 Par quelles méthodes?

5.10 L'exploitant procède-t-il à des inspections de l'isolation externe des gazoducs du réseau?

5.10.1 Dans quelle mesure?

5.10.2 Par quelles méthodes et avec quelle fréquence?

5.11 Quelles méthodes l'exploitant applique-t-il pour protéger le réseau de transport contre les interventions de tiers?

5.11.1 Par des mesures législatives déterminant des zones de protection

5.11.2 Par surveillance aérienne? Avec quelle fréquence?

5.11.3 Par d'autres moyens techniques (préciser).

5.12 L'exploitant procède-t-il à des essais de pression – épreuves de contrainte? Dans quelle mesure?

5.13 Quelle est la méthode normalement appliquée pour remplacer la capacité manquante de transport lors de réparations prévues ou d'essais de pression?

5.13.1 Capacité de réserve grâce à une conduite parallèle

5.13.2 Contournement

5.13.3 Autres manières – transport par les gazoducs d'un autre exploitant (préciser).

5.14 L'exploitant applique-t-il des procédures d'entretien axé sur fiabilité (EAF)? Pour quels équipements du réseau de transport?

5.15 Y a-t-il des systèmes de protection automatiques sur le réseau de transport qui ferment les conduites aux points les plus proches d'une zone endommagée?

5.16 Le réseau de transport dispose-t-il d'une capacité de réserve à des fins de sécurité et de fiabilité? Préciser la capacité de réserve en pourcentage.

– En été – journée moyenne;

– En hiver – journée de consommation maximale.

5.17 Quelles parties du réseau de transport font l'objet d'une surveillance permanente pour détecter d'éventuelles fuites de gaz? Préciser.

5.18 L'exploitant surveille-t-il la teneur en soufre du gaz naturel et ses effets sur les matériaux? De quelle manière?

5.19 Existe-t-il des normes obligatoires pour la conception, la mise en œuvre et l'exploitation dans de bonnes conditions de sécurité des gazoducs du réseau de transport? Préciser.

5.20 Quelles méthodes sont appliquées pour déterminer les qualifications des entreprises sous-traitantes ayant à effectuer des travaux spécialisés (assemblage, soudage, etc.)?

5.20.1 Certification ISO

5.20.2 Système national de certification

5.20.3 Autre système.

5.21 Existe-t-il en vertu de la loi des autorités de surveillance dont la mission est de contrôler la sécurité du fonctionnement du réseau de transport de gaz? Préciser.
