

**WEST AFRICA GAS PIPELINE  
AUTHORITY**

60, YAKUBU GOWON CRESCENT  
ASOKORO DISTRICT  
P.M.B. 401  
ABUJA NIGERIA



**AUTORITE DU GAZODUC DE  
L'AFRIQUE DE L'OUEST**

TEL: 234-9-314 0392  
FAX: 234-9-314 0525  
E-MAIL: WAGPA@ECOWASMAIL.NET

**WGA/REL.5/ 7/05/DG/ho**

**25<sup>th</sup> July 2005**

Mr. Dennis Fahy  
Managing Director,  
West African Gas Pipeline Company WAPCO  
Accra, Ghana

Fax: +233 217 80503

**West African Gas Pipeline WAGP Project – Transmittal of Documents**

According to Annex 4 of the IPA, and the Enabling Legislation of Benin, the WAGP Regulation should be adopted by a ministerial decision as a condition precedent to Construction Commitment Date (CCD).

I forward herewith, a copy of the decision signed by the Minister of Energy of Benin adopting the WAGP Regulation, as attached.

Best regards

For: Director-General

Leonce Magbonde  
Head of Operations

**ARRETE**

Année 2005 N° 39 /MMEH/DC/SGM/CTJ/CTRNE/SA

**PORTANT ADOPTION DU REGLEMENT DU  
GAZODUC DE L'AFRIQUE DE L'OUEST.**

Le Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique

- Vu La Loi N° 90-032 du 11 décembre 1990, portant Constitution de la République du Bénin ;
- Vu La Proclamation le 03 Avril 2001 par la Cour Constitutionnelle des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 22 Mars 2001 ;
- Vu Le Traité International relatif au Projet Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest signé à Dakar le 31 Janvier 2003 ;
- Vu La Loi N° 2004-23 du 25 Mars 2005 portant Régime Juridique et Fiscal Harmonisé Applicable au Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest en République du Bénin ;
- Vu Le Décret N° 2005-052 du 04 Février 2005 portant composition du Gouvernement
- Vu Le Décret N° 96-402 du 18 Septembre 1996, fixant les structures de la Présidence et des Ministères ;
- Vu Le Décret N° 2004-151 du 29 Mars 2004 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique ;
- Vu Le Contrat de Projet International Relatif au GAZODUC de l'Afrique de l'Ouest du 22 Mai 2003 ;
- Vu Les nécessités de services.

**ARRETE**

**ARTICLE 1<sup>er</sup>**: Conformément à l'article 12.1 du Contrat de Projet International Relatif au Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest et à l'article 39 chapitre V de la Loi portant Régime Juridique et Fiscal Harmonisé Applicable au Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest en République du Bénin, le Règlement du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest est adopté en République du Bénin dans le cadre de la construction et de l'exploitation du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest.

**ARTICLE 2** : Le Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest sera mis en oeuvre conformément au Règlement du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest.

**ARTICLE 3** : Le présent arrêté qui abroge toutes les dispositions antérieures contraires prend effet à compter de la date de signature et sera publié au Journal Officiel de la République du Bénin (JORB).

Fait à Cotonou, le 08 JUIN 2005



**Ramarou FASSASSI**

**Ampliations :**

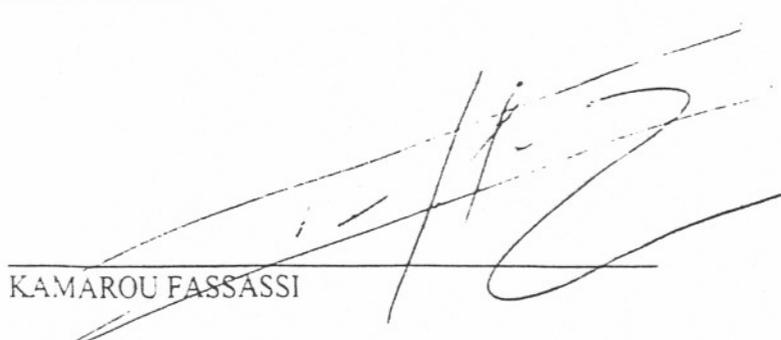
Original	:	01
PR	:	04
AN	:	04
JORB	:	01
Tous Ministères	:	16
CHRONO	:	02
AGAO	:	02

REPUBLIQUE DU BENIN

Loi Applicable au Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest  
RÈGLEMENT DU GAZODUC DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

Je, soussigné KAMAROU FASSASSI, Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique de la République du Bénin, approuve le Règlement du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest ci-joint conformément à la Loi applicable au Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest.

Le document ci-joint deviendra, par décret, le Règlement du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest conformément à la Loi applicable au Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest lorsque cette loi sera effective.



KAMAROU FASSASSI

Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique

3 décembre 2004

## RÈGLEMENT DU GAZODUC DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés par la loi applicable au Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest en République du Bénin portant régime juridique et fiscal harmonisé relatif au Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest (ci-après la *Loi du GAO*), je, soussigné KAMAROU FASSASSI, Ministre des Mines, de l'Energie et de l'Hydraulique arrête le Règlement suivant:

### 1. DÉFINITIONS ET INTERPRÉTATION

#### Définitions

1.1 Dans le présent Règlement, les mots et les expressions ci-dessous auront les significations suivantes:

*abandonné* signifie retiré du service de manière permanente;

*AGA* signifie American Gas Association;

*ANSI* signifie American National Standards Institute;

*API* signifie American Petroleum Institute;

*ASME* signifie American Society of Mechanical Engineers;

*ASNT* signifie American Society of Nondestructive Testing;

*ASTM* signifie American Society for Testing and Materials;

*Autorisation de Mise en Service* signifie l'autorisation accordée conformément aux articles 5.3 ou 5.4 du présent Règlement;

*Autorité du GAO* signifie l'Autorité du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest, constituée conformément au Traité du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest;

*British Thermal Unit* signifie la quantité de chaleur nécessaire pour augmenter d'un degré Fahrenheit la température d'une livre d'eau à 60 degrés Fahrenheit et à une pression absolue de 14,73 livres par pouce carré;

*canalisation apparente* désigne une canalisation où le dessus du tube dépasse en surface pour les canalisations terrestres ou où le dessus du tube dépasse du fond marin dans des eaux de profondeur inférieure à 8 mètres, comme mesuré à partir du niveau moyen des basses-eaux pour les canalisations marines;

*canalisation ou tube* signifie tout tuyau ou tube utilisé dans le transport de gaz, y compris les supports tubulaires;

**Cas de Défaillance de la Société** a la signification qui lui est donné dans le Contrat de Projet International ;

**Certificat de Conformité** signifie un document selon la forme prévue à l'Annexe 3. qui est souscrit:

- (a) soit par le directeur général de la Société, s'il est émis par celle-ci;
- (b) soit par le directeur de projet de l'entreprise titulaire du marché principal de travaux, s'il doit être émis par cette entreprise et ratifié par la Société,

et qui déclare et certifie à l'Autorité du GAO qu'au moment de l'achèvement de la construction, le Réseau du Gazoduc, ou la portion de celui-ci auquel le Certificat de Conformité se rapporte, est en tous points conforme au présent Règlement;

**CEI** désigne la Commission Électrotechnique Internationale;

**Classement des Zones Dangereuses** signifie le classement des zones qui peuvent présenter des dangers d'incendie ou d'explosion en raison de la présence de gaz ou de vapeurs inflammables, de liquides inflammables, de poussières combustibles ou de fibres facilement inflammables;

**Codes et Normes de la CEI** désigne les codes et les normes pour les dispositifs électriques et le câblage périodiquement par la CEI;

**Codes et Normes ISA** signifie les codes et les normes concernant l'instrumentation qui sont publiés de temps à autre par l'ISA;

**Codes et Normes NEMA** désigne les codes et normes pour les dispositifs électriques et le câblage publiés périodiquement par NEMA;

**Comité Directeur** signifie le Comité des Ministres établi en vertu du Traité du GAO;

**Comité des Ministres** signifie le Comité des Ministres constitué en vertu de l'Article X du Traité du GAO;

**Conseil d'Administration** signifie le Conseil d'Administration de l'Autorité du GAO constitué conformément à l'Article IV du Traité du GAO;

**Contrat de Projet International** signifie le contrat en date du 22 mai 2003 entre les États et la Société pour le développement du Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest, et ses éventuels avenants;

**Contrôle par Racleur Intelligent** signifie un contrôle du Réseau du Gazoduc ou d'une partie de celui-ci en utilisant un Racleur Intelligent;

**Développement Initial** signifie le Réseau du Gazoduc tel que le Programme de Développement du Gazoduc Approuvé prévoit qu'il soit initialement construit, mais ne

comprend pas les expansions du Réseau du Gazoduc (prévues dans le Programme de Développement du Gazoduc Approuvé initial ou dans d'autres dispositions);

*DNV* signifie Det Norske Veritas;

*Effort circonférentiel* désigne l'effort dans une paroi de tube, agissant circonférentiellement dans un plan perpendiculaire à l'axe longitudinal du tube, et produit par la pression du fluide dans le tube, calculé au moyen de la formule:

$$S_h = PD/2t$$

$S_h$  = effort circonférentiel, en bars

$P$  = pression interne, en barg.

$D$  = diamètre du tube, en mm

$t$  = épaisseur de paroi nominale en mm

*Emprise* a la signification qui lui est attribuée dans la Loi du GAO;

*États* désigne la République du Bénin, la République du Ghana, la République Fédérale du Nigeria et la République du Togo, ou l'une d'entre elles;

*Étude d'Impact Environnementale* signifie le plan d'Étude d'Impact Environnementale et le plan de gestion environnemental préparé pour les besoins du Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest et approuvé par les services compétents en matière d'environnement;

*Évaluation* signifie un processus conçu et mis en œuvre par l'Opérateur destiné à déterminer, au moyen de l'un des outils suivants, l'aptitude d'un individu à exécuter une Fonction Opératoire,

- (a) Examen écrit;
- (b) Examen oral;
- (c) Examen de l'historique de performance au travail; et
- (d) Observation pendant:
  - (i) le travail;
  - (ii) l'apprentissage;
  - (iii) des simulations; ou
  - (iv) d'autres formes d'évaluation;

*Fiches Signalétiques de Sécurité de Produit* signifie les documents publiés par les fabricants de produits chimiques concernant leurs produits, y compris le nom, la composition chimique, les dangers, les mesures de secourisme, les mesures anti-incendie, les informations concernant les mesures adéquates à prendre en cas de déversement, les instructions de

manutention et d'entreposage, l'équipement de protection individuelle à utiliser, les propriétés physiques et chimiques et les informations concernant la stabilité et la réactivité, la toxicologie, l'élimination et le transport;

*Fonction Opératoire* signifie une activité, identifiée par l'Opérateur, qui:

- (a) est exécutée sur le Réseau du Gazoduc;
- (b) est une fonction d'exploitation ou de maintenance;
- (c) est exécutée en application du présent Règlement; et
- (d) affecte l'exploitation ou l'intégrité du Réseau du Gazoduc;

*Gaz* signifie tout hydrocarbure ou un mélange d'hydrocarbures et d'autres gaz qui, à une température de soixante (60) degrés Fahrenheit et à la pression atmosphérique, sont principalement à l'état gazeux;

*Installations Critiques* signifie une installation dont le dysfonctionnement au cours du service ou de la mise en route est de nature à créer un danger pour l'intégrité du Réseau du Gazoduc ou d'une partie de celui-ci, ou pour la sécurité des personnes ;

*Installation Essentielle* désigne toute installation dont le dysfonctionnement en cours de service ou à l'occasion de sa mise en route est de nature à compromettre soit la continuité du service, soit la qualité ou la quantité du gaz livré;

*Installation du gazoduc* signifie des canalisations nouvelles et existantes, des emprises et tout équipement, installation, ou bâtiment utilisé dans le transport du gaz ou dans le traitement du gaz au cours du transport;

*ISA* signifie Instruments Society of America;

*ISO* signifie International Organization for Standardization;

*Lieu de Catégorie 1* signifie une zone géographique classée comme Lieu de Catégorie 1 conformément à la clause intitulée « Location Classes for Design and Construction » dans la norme ASME B31.8;

*Lieu de Catégorie 2* signifie une zone géographique classée comme Lieu de Catégorie 2 conformément à la clause intitulée « Location Classes for Design and Construction » dans la norme ASME B31.8;

*Lieu de Catégorie 3* signifie une zone géographique classée comme Lieu de Catégorie 3 conformément à la clause intitulée « Location Classes for Design and Construction » dans la norme ASME B31.8;

**Lieu de Catégorie 4** signifie une zone géographique classée comme Lieu de Catégorie 4 conformément à la clause intitulée « Location Classes for Design and Construction » dans la norme ASME B31.8;

**Limite d'Élasticité Minimum Spécifiée** signifie la limite d'élasticité minimum spécifiée, telle que prescrite par la spécification selon laquelle le tube en question est fabriqué;

**Manuel des Procédures de Sécurité** signifie le manuel préparé par l'Opérateur conformément à l'article 5.6 du présent Règlement;

**MSS** signifie Manufacturers Standardization Society of the Valve and Fitting Industry, Inc.;

**NACE** signifie National Association of Corrosion Engineers;

**NEMA** signifie National Electrical Manufacturers Association;

**NFPA** signifie National Fire Protection Association;

**Normes** signifie les normes internationales et les pratiques recommandées énumérées à l'Annexe 2 (ou les autres normes qui seraient déterminées conformément aux articles 16.10 et 16.11 ci-dessous du présent Règlement);

**offshore** signifie au-delà de la ligne des basses-eaux normales le long de la portion de la côte africaine qui est en contact direct avec la haute mer et au-delà de la ligne délimitant la limite vers le large des eaux intérieures;

**Opérateur** désigne la Société, ou tout autre personne désignée par la Société pour assumer la responsabilité principale de l'exploitation du Réseau du Gazoduc;

**Plan d'Urgence** désigne le plan élaboré par l'Opérateur conformément aux articles 5.11 à 5.14 inclus du présent Règlement;

**Pouvoir Calorifique Supérieur** signifie le nombre d'unités thermiques britanniques (British Thermal Units) produites par la combustion totale à une pression absolue constante de 14.73 livres par pouce carré d'un pied cube étalon de Gaz à une température de 60° Fahrenheit, avec l'excès d'air à la même température et à la même pression que le Gaz, quand les produits de la combustion sont refroidis à 60° Fahrenheit et quand l'eau formée par la combustion est condensée sous forme liquide;

**Pourcentages de Répartition** signifie les pourcentages (dont le total est 100,00%) revenant à chacun des États, de l'impôt sur les bénéfices dû par la Société, déterminé conformément à l'Article V du Traité du GAO;

**pression nominale** signifie le chiffre déterminé conformément à la formule suivante:

$$P = \frac{(2St)}{D} \times F \times E \times T$$

où:

- P = Pression nominale en barg (bar manométrique)
- S = Limite élastique en bars
- D = Diamètre extérieur du tube en millimètres (mm)
- t = Épaisseur de paroi nominale en mm
- F = Coefficient de sécurité selon la Classe du Lieu conformément au Tableau 841.114 A de ASME B31.8
- E = Coefficient de joint longitudinal déterminé conformément au Tableau 841.115 A de ASME B31.8
- T = Facteur de réduction de température déterminé conformément au Tableau 841.116 A de ASME B31.8

*Pression Maximale de Service Admissible (MAOP)* signifie la pression maximale à laquelle une canalisation ou un segment de canalisation peut être exploité, établie conformément à l'article 5.48 du présent Règlement:

*Procédures d'Isolément Mécanique et Électrique* signifie les procédures développées pour assurer l'absence d'énergie avant le commencement des travaux sur les installations ou les équipements;

*Programme de Développement du Gazoduc Approuvé* signifie le programme de développement du Réseau du Gazoduc qui a été approuvé par l'Autorité du GAO conformément à la Clause 18.5 du Contrat de Projet International Contrat de Projet International;

*Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc* signifie un plan préparé et mis en œuvre par l'Opérateur évaluer l'intégrité de toutes les segments de canalisation, et pour traiter tous les problèmes éventuellement rencontrés au terme de l'évaluation;

*Programme de Prévention des Dommages* signifie le programme mentionné aux articles 5.15 à 5.17 ci-dessous du présent Règlement:

*qualifié* signifie qu'un individu a été évalué et qu'il est en mesure de:

- (a) exécuter les Fonctions Opératoires qui lui sont confiées; et
- (b) constater des conditions de service anormales et y réagir de manière approprié. « Condition de service anormale » signifie une situation identifiée par l'Opérateur pouvant indiquer le mauvais fonctionnement d'un élément ou des conditions d'exploitation pouvant:
  - (i) signaler un dépassement des limites nominales de fonctionnement; ou
  - (ii) constituer un danger pour les personnes, biens ou l'environnement; ou
  - (iii) entraîner l'application du paragraphe 5.8(a) ci-dessous.

**Racleur Intelligent** signifie un dispositif électronique qui est introduit et passé dans une segment de canalisation pour rassembler des données concernant l'intégrité ou le fonctionnement de la segment de canalisation;

**Règlement** signifie le présent Règlement;

**Règles de Procédure** signifie les Règles de Procédure établies conformément à l'Article VI du Traité du GAO;

**Réseau du Gazoduc** signifie toutes les parties des installations physiques qui constituent le Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest au travers desquelles le gaz est transporté, y compris les tubes, vannes et autres accessoires attachés au tube, groupes compresseurs, stations de régulation et de comptage, points de livraison et assemblages préfabriqués, tels que décrits dans le Programme de Développement du Gazoduc Approuvé;

**Segment de canalisation** signifie une longueur continue de canalisation entre des stations de compression adjacentes, entre une station de compression et une station R&M, entre une station de compression et un poste de sectionnement, ou entre deux postes de sectionnement adjacents;

**Situation d'Urgence** signifie toute condition ou situation qui:

- (a) menace la capacité de l'Opérateur à recevoir, transporter ou livrer en toute sécurité du Gaz dans le Réseau du Gazoduc;
- (b) présente un danger pour l'environnement; ou
- (c) met en danger la sécurité des personnes se trouvant à proximité du Réseau du Gazoduc, ou y travaillant, ou représente une menace physique pour les biens, installations ou équipements ou pour la sécurité, l'intégrité ou la fiabilité du Réseau du Gazoduc,

et comprendra:

- (d) la présence de gaz détectée à l'intérieur ou près d'un bâtiment d'une installation du gazoduc;
- (e) un incendie situé près d'une installation du gazoduc ou l'intéressant directement;
- (f) une explosion se produisant près d'une installation du gazoduc ou l'intéressant directement;
- (g) une catastrophe naturelle affectant le Réseau du Gazoduc; et
- (h) tout autre événement qui compromet ou pourrait compromettre l'intégrité du Réseau du Gazoduc;

**Société** signifie West African Gas Pipeline Company Limited;

*Stations de Régulation et de Mesure ou stations R&M* désigne des dispositifs de régulation et de mesure de pression permettant de contrôler la pression en aval et de mesurer la quantité et la qualité du gaz à la station;

*Télésurveillance du Gazoduc* signifie un outil de surveillance informatique qui avertit l'Opérateur des cas d'anomalie d'exploitation du Réseau du Gazoduc pouvant signaler une possibilité de fuite dans le Réseau du Gazoduc;

*Traité du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest ou Traité du GAO* signifie le Traité relatif au Projet du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest entre (1) la République du Bénin, (2) la République du Ghana, (3) la République fédérale du Nigeria et (4) la République du Togo conclu le 31 janvier 2003.

*Tribunal du GAO* désigne le tribunal de ce nom institué en vertu du Traité du GAO;

## Interprétation

1.2 Dans ce Règlement, sauf si le contexte l'interdit:

- (a) *comprend* signifie « comprend notamment »;
- (b) *peut* signifie « est permis de » ou « est autorisé à »;
- (c) *ne peut pas* signifie « n'est pas permis de » ou « n'est pas autorisé à »;
- (d) *doit* est utilisé dans le sens obligatoire et impératif;
- (e) les dispositions relatives aux personnes ou choses au singulier s'appliquent également à ces mêmes personnes ou choses lorsqu'elles sont plus d'une et vice versa; et
- (f) les dispositions relatives aux personnes ou choses exprimées au masculin s'appliqueront également à l'équivalent féminin de ces mêmes personnes ou choses, et vice versa.

## 2. OBJET DU RÈGLEMENT

2.1 Le présent Règlement est adopté suite à l'accord de la République du Bénin et de la Société sur la teneur du présent Règlement, conformément au Contrat de Projet International, mais sous réserve des pouvoirs du Ministre de modifier le présent Règlement en vertu des pouvoirs prévus par la Loi du GAO.

2.2 Le présent Règlement a pour objet de prévoir un ensemble de règles relatives à la conception, la construction, l'exploitation et la maintenance du Réseau du Gazoduc qui ont vocation à s'appliquer de manière harmonisée et directe dans chacun des États.

2.3 Outre le présent Règlement, l'Opérateur est tenu de se soumettre aux dispositions législatives en vigueur dans la République du Bénin dont notamment la Loi du GAO.

### 3. PERMIS D'ÉTUDE

#### Octroi et modification du permis d'étude

3.1 Dans le cas où la Société souhaite procéder à une étude de tracé, elle formulera une demande de permis auprès de l'Autorité du GAO.

3.2 Une demande de permis d'étude en vertu de l'article 3 du présent Règlement doit préciser le tracé approximatif ou les variantes de tracés proposées.

3.3 L'Autorité du GAO peut accorder à la Société un permis d'étude conformément au présent article 3.

3.4 L'Autorité du GAO, à la demande de la Société, peut modifier le tracé indiqué dans ledit permis d'étude, mais une telle modification ne saurait priver de base légale les mesures que la Société ou ses entreprises, agents et employés ont mis à exécution sur la base du permis antérieur, ni remettre en cause les droits acquis des tiers aux termes du présent Règlement à la suite de telles mesures.

#### Droits de la Société en vertu du permis d'étude

3.5 Un permis d'étude donne à la Société et à ses entrepreneurs, agents et employés un droit d'accès (pour eux mêmes et leur équipement ou véhicules) à tout terrain situé sur le tracé spécifié dans le permis d'étude ou aux abords dudit tracé, aux fins suivantes:

- (a) pour arpenter et relever les niveaux du terrain;
- (b) pour creuser et sonder dans le sol et le sous-sol;
- (c) pour couper et enlever les arbres et toute autre végétation qui pourraient faire obstacle aux fins poursuivies au termes du présent Règlement; et
- (d) pour mettre en oeuvre toutes les autres mesures nécessaires afin d'évaluer la viabilité du terrain pour la construction d'une partie du Réseau du Gazoduc,

Le permis d'étude confère à la Société et aux personnes susvisées un droit de passage (pour eux mêmes et leurs équipements et véhicules) sur les terrains contigus audit tracé, dans la mesure où le passage sur ces terrains permet l'accès au terrain situé sur le tracé.

3.6 Sans préjudice de l'article 3.5 ci-dessus, l'accès aux immeubles bâtis, cours ou jardins, n'est possible qu'avec un préavis minimum de quatorze jours adressé au propriétaire ou occupant (sauf accord exprès de celui-ci). L'accès aux terrains cultivés n'est possible qu'avec le même préavis ou sous réserve d'un affichage préalable et ostensible sur ledit terrain.

Sans préjudice de l'article 3.5 ci-dessus, l'accès aux terrains suivants n'est possible qu'avec l'accord préalable des propriétaires ou des occupants, ou des personnes chargées de leur administration:

- (a) tout terrain occupé par un lieu de sépulture ou un cimetière; ou
- (b) tout terrain contenant une tombe, grotte, zone, arbre ou chose considérée comme étant sacrée ou qui fait l'objet d'un culte.

3.8 . Toute personne bénéficiant d'un droit d'accès ou de passage conformément à l'article 3.5 ci-dessus doit prendre des mesures propres à éviter toutes dégradations des terrains, ou des bâtiments ou cultures qui s'y trouvent, et sera tenu responsable envers les propriétaires ou occupants de toutes dégradations permanentes

3.9 Les règles et procédures relatifs à l'indemnisation des propriétaires ou occupants visés ci-dessus y compris quant aux éventuelles contestations sur le montant des indemnités seront celles prévues par les lois en vigueur de la République du Bénin.

#### 4. CONCEPTION, CONSTRUCTION, INSPECTION ET ESSAIS DU RÉSEAU DU GAZODUC

##### Généralités

4.1 La conception du Réseau du Gazoduc sera:

- (a) adaptée au transport du Gaz à haute pression sur le Réseau du Gazoduc; et
- (b) telle que prévue dans cet article 4 du présent Règlement.

##### Conception et spécification des segments de canalisation

4.2 La conception et la spécification des segments de canalisation sont les suivantes:

- (a) Toutes les segments de canalisation seront construites en acier et doivent être conformes à la norme ASME B31.8 et (le cas échéant) à DNV-OS-F-101.
- (b) La sélection de tous les matériaux de construction et des composants des canalisations doit être conforme à l'Annexe B de la norme ASME B31.8.
- (c) Les composants des segments de canalisation doivent être conformes aux Normes suivantes:
  - (i) API 6D et ASME B16.34;
  - (ii) ASME B16.5 ou MSS SP-44;
  - (iii) ASME B16.9 ou MSS SP-75;
  - (iv) ASME B16.11;
  - (v) ASTM A-193;
  - (vi) ASTM A-194; et

- (vii) ASME B16.49.
- (d) La fabrication des canalisations doit être conforme aux Normes suivantes:
  - (i) API 5L;
  - (ii) ASTM A 53;
  - (iii) ASTM A 106;
  - (iv) ASTM A 135;
  - (v) ASTM A 333; et
  - (vi) ASTM A 381.
- (e) La conception de la canalisation comprendra des charges pour les phases de construction et d'exploitation.
- (f) Chaque canalisation ou segment de canalisation (sauf la canalisation des stations telles que les stations de compression, les collecteurs et les stations R&M) sera conçu pour permettre le passage de dispositifs d'inspection interne instrumentés.
- (g) Chaque raccord mécanique sera conçu pour satisfaire au moins à la Pression Maximale de Service Admissible de la segment de canalisation concernée.
- (h) Chaque connexion de dérivation soudée faite aux segments de canalisation sous forme de connexion simple, ou dans un collecteur ou manifold sous forme de connexions multiples, sera conçue pour assurer que la résistance de la section de la canalisation ne sera pas diminuée, en tenant compte des contraintes sur la paroi de canalisation restante causées par l'ouverture effectuée dans la canalisation ou le collecteur, des contraintes de cisaillement produites par la pression appliquée sur la zone d'ouverture de dérivation, et des charges externes résultant du déplacement thermique, du poids et de la vibration.
- (i) À l'exception des connexions de dérivation et des assemblages de canalisation et raccords ordinaires joints par soudures circonférentielles, la pression conceptuelle de tous les composants fabriqués par soudure et dont la résistance ne peut pas être déterminée sera établie conformément à la Section VIII du BPVC (code sur les chaudières et vaisseaux sous pression) de l'ASME.
- (j) Chaque unité préfabriquée contenant des soudures plates et longitudinales sera conçue conformément à la Section VIII du BPVC de l'ASME, à l'exception des:
  - (A) raccords soudés bout-à-bout de construction normale;
  - (B) canalisations fabriquées et testées conformément aux spécifications indiquées au paragraphe 4.2(d) ci-dessus; et
  - (C) assemblages partiels, tels que bagues fendues ou colliers.

- (k) Les bouchons de grosses dimensions et redresse-tubes fabriqués sur le chantier ne seront pas utilisés sur les segments de canalisation.
- (l) Les fermetures plates et queues de poisson ne seront pas utilisées sur les sections de la canalisation, sauf en ce qui concerne les fermetures plates construites conformément à la Section VIII du BPVC de l'ASME.
- (m) Chaque sortie profilée sera adaptée aux conditions de service prévues et aura une résistance au moins égale à la résistance conceptuelle de la canalisation et des autres raccords de la section de la canalisation à laquelle elle sera attachée;
- (n) Toutes les segments de canalisation seront construites avec une flexibilité suffisante pour empêcher la dilatation ou la contraction thermique de produire des contraintes excessives sur la canalisation ou ses composants, une déformation excessive ou des charges inhabituelles aux joints, ou des forces ou moments intempestifs aux points de connexion avec les équipements, ou aux points d'ancrage ou de guidage.
- (o) Chaque canalisation ou segment de canalisation qui n'est pas enterré sera conçu de façon à être érigé et maintenu au-dessus du sol sur des supports permanents.
- (p) En ce qui concerne tous les supports et dispositifs d'ancrage:
  - (i) chaque segment de canalisation et ses installations accessoires auront assez de dispositifs d'ancrage ou de supports pour:
    - (A) empêcher des efforts excessifs sur les installations qui leur sont reliées;
    - (B) résister aux forces longitudinales causées par une déformation ou un gauchissement de la canalisation; et
    - (C) empêcher ou amortir la vibration;
  - (ii) chaque segment de canalisation exposé aura suffisamment de supports et de dispositifs d'ancrage pour protéger ses joints contre la force maximale à son extrémité causée par la pression intérieure et contre toutes autres forces résultant des variations de température ou du poids de la canalisation et de son contenu;
  - (iii) chaque support ou ancrage d'un segment de canalisation exposé sera construit en matériau durable incombustible, et conçu et installé de la façon suivante:
    - (A) les supports et ancrages doivent permettre la libre dilatation et contraction du segment de canalisation entre les supports ou ancrages;
    - (B) les supports et ancrages doivent permettre une exploitation des canalisations dans toutes les conditions de service concernées; et
    - (C) le mouvement du segment de canalisation ne doit pas entraîner le désancrage des dispositifs de support;

- (iv) chaque support d'un segment de canalisation exposé qui est exploité à un niveau de contrainte de 50 pour cent ou plus de la Limite d'Élasticité Minimum Spécifiée sera conforme aux conditions suivantes:
  - (A) un support structurel ne peut pas être soudé directement à la canalisation de transport;
  - (B) un support peut être soudé à un manchon entourant complètement la canalisation; et
  - (C) lorsqu'un membre circonférentiel est soudé à une canalisation, la soudure doit être ininterrompue et couvrir la circonférence totale;
- (v) chaque segment de canalisation enfoui qui est connecté à une conduite relativement rigide ou à un autre objet stationnaire doit avoir suffisamment de flexibilité pour compenser un mouvement possible, ou être équipé d'un dispositif d'ancrage limitant le mouvement du segment de canalisation; et
- (vi) à l'exception des portions marines de la section de la canalisation, toutes les canalisations enfouies connectées à de nouvelles dérivations auront une fondation ferme pour le collecteur et la dérivation afin d'empêcher le mouvement vertical et latéral défavorable.

(q) Les joints à onglet ne seront pas utilisés.

#### Conception et spécification des stations de compression

4.3 La conception et la spécification des stations de compression sont les suivantes:

- (a) Le coefficient de sécurité de la canalisation de stations de compression sera de 0,50.
- (b) Chaque compresseur doit être conforme à la norme API 617.
- (c) Chaque turbine doit être conforme à la norme API 616.
- (d) Les abris principaux de compresseurs d'une station de compression seront tous situés sur une parcelle de terrain dépendant de l'Opérateur. Chacun de ces abris sera séparé des terrains mitoyens d'une distance suffisante permettant de minimiser le risque de propagation du feu entre ces abris et les structures existants sur ledit terrain mitoyen, et vice versa. Un espace suffisant existera autour des abris de compresseurs pour permettre le libre mouvement des moyens de lutte anti-incendie.
- (e) La surface utile d'un abri principal de compresseurs prévoira au moins deux issues de secours distinctes non obstruées, set un chemin de sortie permettant un passage libre vers les issues de secours. La fermeture de chaque porte pourra facilement être manoeuvrée de l'intérieur sans clé. Chaque porte battante située sur un mur extérieur sera montée de façon à s'ouvrir vers l'extérieur.

- (f) Chaque clôture entourant les stations de compression aura une hauteur minimum de 2 mètres et comprendra au moins deux issues de secours, ou d'autres dispositifs permettant de sortir du périmètre de la station. L'entrée principale sera d'une largeur suffisante pour permettre l'accès aux moyens anti-incendie. Les portails situés dans les 60 mètres des abris de compresseur ne seront pas fermés à clé pendant l'occupation desdits abris et pourront en tout état de cause toujours être ouverts de l'intérieur, sans clé.
- (g) Dans les cas où des vapeurs entraînées dans le gaz peuvent se liquéfier sous les conditions de pression et de température prévues, le compresseur sera protégé contre l'introduction de ces liquides dans des quantités pouvant endommager le Réseau du Gazoduc. Chaque séparateur de liquides utilisé pour enlever les liquides entraînés à la station de compression:
- (i) sera équipé d'un dispositif manuel de séparation des liquides en question;
  - (ii) sera équipé de dispositifs permettant de faire face aux bouchons de liquides pouvant être entraînés dans le compresseur, à savoir:
    - (A) soit des dispositifs automatiques d'élimination des liquides;
    - (B) soit un dispositif d'arrêt automatique du compresseur;
    - (C) soit une alarme de haut niveau de liquide;
  - (iii) sera construit conformément à la Section VIII du BPVC de l'ASME; et
  - (iv) disposera des moyens d'évacuation des liquides conformes aux réglementations locales.
- (h) Chaque station de compression disposera d'un système d'arrêt d'urgence automatique répondant aux conditions suivantes:
- (i) le système sera distinct du système de contrôle de la station de compression;
  - (ii) il sera capable d'interrompre le transit du gaz dans la station et de dépressuriser les canalisations à l'intérieur de la station;
  - (iii) il rejettera le gaz de purge dans un lieu et dans des conditions ne créant aucun danger, et après analyse des dispersions à froid; et
  - (iv) il sera conçu et installé pour un déclenchement automatique:
    - (A) lorsque le gaz dans toute partie du Réseau du Gazoduc mise sous pression par la station de compression susvisée atteint la Pression Maximale de Service Admissible de cette partie du Réseau du Gazoduc plus 10 pour cent;
    - (B) en cas de détection confirmée d'un incendie;

- (C) lorsque la concentration du gaz dans l'air atteint 60 pour cent ou plus de la limite inférieure d'explosivité dans une zone non classée ou classée comme non dangereuses dans la Classification des Zones Dangereuses, étant entendu que les équipements électriques certifiés pour être utilisé dans des zones dont la Classification de Zone Dangereuse est égale ou supérieure à la Classification de Zone Dangereuse de son lieu d'utilisation ne peuvent être considérés constituer une source d'allumage aux termes du présent Règlement: ou
  - (D) lorsque des bouchons liquides risquent d'être entraînés dans les compresseurs;
- (v) il fournira un moyen d'arrêt des installations de la station de compression du gaz et des installations électriques non-essentielle à proximité des collecteurs de gaz ou dans le bâtiment de compresseurs, sous réserve que:
- (A) les circuits électriques fournissant l'éclairage d'urgence requise pour aider le personnel de la station à évacuer les abris de compresseurs et la zone immédiate des collecteurs de gaz resteront sous tension;
  - (B) les circuits électriques nécessaires à la protection des installations peuvent rester sous tension: et
  - (C) les Installations Critiques resteront opérationnelles; et
- (vi) il pourra être actionné depuis au moins deux points, chacun d'eux étant situé:
- (A) à proximité du portail de sortie si la station est entourée d'une clôture, ou à proximité des issues de secours si la station n'est pas clôturée: et
  - (B) à une distance maximale de 150 mètres des limites de la station de compression.
- (i) Chaque station de compression contiendra des dispositifs de décompression ou autres dispositifs ayant une capacité et une sensibilité suffisantes pour maintenir la pression dans les canalisations et les installations de la stations de compression en deça de la Pression Maximale de Service Admissible d plus de 10 pour cent.
- (j) Chaque conduite d'échappement du gaz provenant des vannes de sécurité d'une station de compression se prolongera vers un point où le gaz peut être purgé sans danger.
- (k) Chaque compresseur sera équipé des dispositifs de sécurité suivants:
- (i) matériel de protection et de détection d'incendie;
  - (ii) un dispositif d'arrêt automatique du compresseur se déclenchant avant le dépassement de la vitesse maximale de sécurité par l'appareil d'entraînement (autre que le moteur à induction électrique ou synchrone) ou l'unité entraînée ;

- (iii) un dispositif d'arrêt ou d'alarme se déclenchant en cas de refroidissement ou de lubrification insuffisant du matériel de sécurité de l'unité;
  - (iv) un dispositif permettant de couper l'alimentation des turbines en combustible et d'assurer la ventilation du collecteur de distribution; et
  - (v) de fentes ou trous de ventilation dans les chicanes de chaque compartiment de silencieux de moteur à gaz, pour empêcher la formation de poches de gaz dans le silencieux.
- (l) Chaque station de compression sera ventilée pour prévenir tous dangers pour la sécurité des employés du fait de l'accumulation de gaz dans les pièces, puisards, greniers, fosses ou autres endroits fermés. Tous les lieux de travail clos des bâtiments des stations de compression seront dotés d'installations de protection et de détection d'incendie et d'accumulation de gaz.
- (m) Chaque station de compression sera conçue de façon à respecter les limites maximales suivantes de niveaux de pression acoustique pour les zones de l'installation concernées ::
- (i) limite absolue – 115 dBA;
  - (ii) parties générales de l'installation, zones de travail – 85 dBA;
  - (iii) bureaux, salles de commande – 55 dBA; et
  - (iv) aux limites extérieures de l'installation – 50 dBA.

#### Conception et spécification des stations R&M (Régulation et Mesure)

4.4 La conception et la spécification des stations R&M sont les suivantes:

- (a) Le coefficient de sécurité des canalisations des stations R&M sera de 0,50;
- (b) La station R&M et ses équipements seront conçus conformément aux normes de mesure prévues aux articles 5.41 à 5.45 du présent Règlement;
- (c) Chaque segment de canalisation dans une station R&M qui est relié à une source de gaz et dont la Pression Maximale de Service Admissible peut être dépassée du fait de la perte de contrôle de la pression (ou du fait de toute autre défaillance) sera équipé de dispositifs de sécurité ou de limiteurs de pression répondant aux conditions suivantes:
  - (i) chaque dispositif de sécurité ou limiteur de pression:
    - (A) sera construit en matériaux qui mettent le fonctionnement du dispositif à l'abri de la corrosion;
    - (B) comprendra des soupapes et sièges de soupape conçus pour ne pas se bloquer (coller) dans une position qui rendrait le dispositif inopérant;

- (C) sera conçu et installé de façon à pouvoir vérifier l'absence d'obturation de la soupape, à tester sa pression de service et à vérifier l'absence de fuites en position fermée;
  - (D) comprendra un support en matériau ignifuge;
  - (E) comportera des vannes, ou buses de sortie empêchant l'accumulation des liquides et situés en des points où le gaz peut être libéré dans l'atmosphère sans danger;
  - (F) sera conçu et installé de façon à ce que la taille des ouvertures, canalisations et raccords situés entre les installations à protéger et le dispositif de sécurité, ainsi que la taille de la conduite de mise à l'air empêchent les coups de clapets et la dégradation de performance du dispositif de sécurité;
  - (G) sera conçu et installé de façon à ce que tout incident tels qu'une explosion dans le local des machines ou la collision d'un véhicule ne puisse affecter le fonctionnement du dispositif d'échappement des gaz en surpression et le régulateur; et
  - (H) sera conçu pour empêcher le fonctionnement non autorisé de tout robinet de sectionnement ou d'arrêt qui rendrait la soupape d'échappement ou le limiteur de pression inopérants.
- (ii) chaque soupape d'échappement, dispositif de sécurité ou limiteur de pression installée dans le but de protéger une canalisation ou installation aura une capacité suffisante et son fonctionnement sera réglé pour assurer que:
- (A) dans un système de basse pression, la pression ne sera pas de nature à entraîner un fonctionnement dangereux des équipement d'utilisation du gaz qui ont été connectés et réglés correctement; et
  - (B) la pression ne dépassera pas la valeur la plus basse entre (i) la Pression Maximale de Service Admissible dudit segment de canalisation plus 10 pour cent et (ii) la pression produisant un effort circonférentiel de 75 pour cent de la Limite d'Elasticité Minimum Spécifiée dudit segment de canalisation;
- (iii) lorsque plus d'une station de régulation ou de compression est reliée à un segment de canalisation, des soupapes d'échappement ou autres dispositifs de protection seront installés sur chaque station pour empêcher que la défaillance des régulateur ou compresseurs les plus puissants de cette station, ou de tout groupe de régulateurs ou compresseurs dans cette station, n'impose sur une partie quelconque du segment de la canalisation des pressions supérieures à la Pression Maximale de Service Admissible dudit segment; et

- (iv) des soupapes d'échappement ou autres dispositifs limiteurs de pression seront installés dans chaque station R&M ou à proximité dans un système de basse pression, afin de limiter la pression maximale dans la canalisation principale en dessous de la pression de service de toute installation d'utilisation du gaz à laquelle elle est relié et qui fonctionne normalement.
- (d) Chaque station R&M sera conçue de façon que les limites maximales des niveaux de pression acoustique pour les zones de l'installation soient les suivantes:
  - (i) limite absolue – 115 dBA;
  - (ii) parties générales de l'installation, zones de travail – 85 dBA;
  - (iii) bureaux, salles de commande – 55 dBA; et
  - (iv) aux limites extérieures de l'installation – 50 dBA.
- (e) Chaque station R&M comprendra des installations de protection contre la foudre.

#### Matériaux interdits

4.5 L'utilisation des matériaux ci-dessous est interdite dans les composants des segments de la canalisation, des stations de compression et des stations R&M dans lesquelles transitent des hydrocarbures:

- (a) matériaux en fonte ou fonte ductile;
- (b) matériaux en cuivre, laiton ou alliages;
- (c) amiante;
- (d) diphényles polychlorés; et
- (e) matériaux thermoplastiques ou en plastiques thermodurcissables.

#### Construction

4.6 La construction du Réseau du Gazoduc sera conforme aux normes de conception et aux spécifications prévues par le présent Règlement.

4.7 Les normes et spécifications applicables à la construction du Réseau du Gazoduc (ou de toute partie de celui)- seront les suivantes:

- (a) La construction sera conforme à la norme ASME B31.8 et aux lois applicables en matière d'environnement.
- (b) L'ensemble des tubes sera transporté conformément aux Normes suivantes:
  - (i) API RP 5L1; et

- (ii) API RP 5LW.
- (c) La soudabilité des matériaux de tube en acier sera testée conformément à la norme API 1104.
- (d) Si des spécifications sont prévues quant aux méthodes de construction applicables aux canalisations situées à proximité de routes et chemins de fer et aux franchissements, la canalisation sera construite conformément aux spécifications correspondantes.
- (e) La canalisation sera enfouie aux profondeurs minimales suivantes:
  - (i) sur terre: 0,9 mètre;
  - (ii) en rivières navigables: 1,5 mètres;
  - (iii) franchissement de routes et lignes ferroviaires: 1,5 mètres sous la partie supérieure de la route ou de la ligne ferroviaire et 1,2 mètres sous le fond du ravin de drainage, ou selon ce qui sera prévu par la collectivité territoriale gestionnaire ou l'exploitant du chemin de fer;
  - (iv) en zones rocheuses: 0,6 mètre; et
  - (v) en mer: 0,9 mètre aux endroits où la profondeur d'eau ne dépasse pas 8 mètres.
- (f) Il existera un espace libre d'au moins 0,25 mètre entre la canalisation et toute autre structure souterraine ou autre canalisation.
- (g) L'Opérateur procédera à l'inspection des matériaux de construction de la canalisation, de ses équipements, soudures, ravins, et de sa pose et installation générale conformément à la norme ASME B31.8.
- (h) Tous les abris et autres bâtiments seront construits en matériaux ignifuges et seront conformes aux spécifications prévues par le présent Règlement et par les codes de construction locaux.
- (i) Les franchissements des chemins de fer et des routes seront construits conformément à la norme API RP 1102.

4.8 L'Opérateur doit tenir un registre des incidents de la construction du Réseau du Gazoduc, sur lequel doivent notamment être reportés tous les incidents techniques, les interruptions dans la construction ou les incidents liés au personnel, ainsi que la description des interventions rendues nécessaires par ces incidents.

4.9 L'Opérateur doit également conserver une trace écrite de l'ensemble des éléments suivants:

- (a) le nombre total de soudures circonférentielles;

- (b) le nombre de soudures testées par test non-destructif, y compris le nombre rejeté et la façon dont on a disposé des soudures rejetées;
- (c) les quantités, lieux, taille et genre de canalisation installés;
- (d) le lieu d'enfouissement des segments de canalisation franchissant les routes, cable électriques, voies d'eau ou autre ouvrages ou installations d'utilité publique;
- (e) les franchissements de routes, lignes ferroviaires, voies d'eau publiques et de canalisations étrangères;
- (f) le point de croisement par des lignes aériennes;
- (g) le lieu de chaque vanne et station de test de corrosion; et
- (h) le lieu d'installation des dispositifs de protection cathodique.

### Inspection et essais

4.10 L'inspection et les essais des segments de canalisation, des stations de compression et des stations R&M sont réalisés de la façon suivante:

- (a) Après achèvement de la construction des segments de canalisation, l'Opérateur notifiera à l'Autorité du GAO son intention de commencer les essais de la canalisation au moins sept (7) jours à l'avance, sauf nécessité de réparations urgentes.
- (b) La qualité des soudures sera vérifiée de visu et par essais non-destructifs. Les essais non-destructifs peuvent comprendre la radiographie, les sondages par ultrasons, les sondages magnétoscopiques ou d'autres méthodes communément utilisées.
- (c) Les nombres minimum de soudures bout-à-bout de chantier seront sélectionnés comme suit:
  - (i) 100% des soudures en zones de catégorie 1;
  - (ii) 100% des soudures en zones de catégorie 2;
  - (iii) 100% des soudures en zones de catégorie 3;
  - (iv) 100% des soudures en zones de catégorie 4 ,
  - (v) 100% des soudures de segments de canalisations en mer, des canalisations d'hydrocarbure des stations de compression et R&M et des canalisations de franchissement des voies d'eau principales ou navigables, des routes principales et des lignes ferroviaires, ainsi que toutes les soudures de raccordement non soumises à une épreuve de résistance à la pression; et
  - (vi) 10% des soudures de canalisations de fluides autres que les hydrocarbures.

- (d) Chaque soudure ainsi sélectionnée sera examinée sur sa circonférence totale. Si l'Opérateur décide toutefois de n'examiner qu'une partie de la circonférence de chacune, une longueur équivalente de soudure sera examinée
- (e) Toutes les soudures inspectées qui ne sont pas conformes aux normes de API 1104 seront réparées puis réinspectées.
- (f) En cas de contrôle radiographique, une procédure conforme à la norme API 1104 sera suivie et l'inspection sera réalisée par un inspecteur qualifié en radiographie pour certification ASNT SNT-TC-1A niveau II ou ISO 9712 niveau II.
- (g) Les soudures seront exécutées par un soudeur qualifié conformément à la norme API 1104 ou à la Section IX du BPVC de l'ASME et qui applique une procédure de soudage certifiée, produisant des soudures répondant aux spécifications prévues par le présent Règlement. La qualité des soudures d'essai utilisées pour qualifier la procédure sera déterminée par test destructif.
- (h) Chaque procédure de soudage sera enregistrée en détails, y compris les résultats des essais de qualification. Cet enregistrement sera conservé pour chaque utilisation de la procédure.
- (i) Un soudeur dont la qualification est basée sur les tests non-destructifs n'est pas autorisé à souder sur les canalisations et composants des stations de compression et R&M ou sur les canalisations en milieu marin.
- (j) Les soudeurs ne peuvent mettre en œuvre que les procédés de soudage qu'ils ont mis en œuvre au cours des 6 mois civils précédents.
- (k) Un soudeur qualifié ne peut souder de canalisation que:
  - (i) si, au cours des 6 mois civils précédents, l'un au moins de ses soudages a été testé et a été accepté selon la norme API 1104; ou
  - (ii) si, au cours des 15 mois civils précédents, il a obtenu une requalification conformément au paragraphe 4.10(g) ci-dessus.
- (l) Tous les essais hydrostatiques seront conduits de la façon suivante:
  - (i) Les essais de mise sous pression seront mis en œuvre de manière à assurer la protection des personnes, des biens et de l'environnement.
  - (ii) Tout récipient pressurisé en ligne ou collecteur préfabriqué sur les segments de canalisation sera testé selon les préconisations du fabricant.
  - (iii) L'étalonnage des appareils de mesure et d'enregistrement des pressions et températures mis en œuvre pendant les essais sera vérifié dans la semaine précédant l'essai. L'étalonnage sera:

- (A) conforme à une Norme Internationale reconnue;
  - (B) réalisé avant l'essai; et
  - (C) réalisé immédiatement après l'essai pour vérifier qu'aucun erreur ne s'est produite pendant l'essai.
- (iv) La sensibilité de l'appareil de mesure et d'enregistrement de la pression utilisé pour l'essai sera conforme aux spécifications du fabricant, mais doit être égale ou supérieure à  $\pm 2\%$  de l'échelle totale;
- (v) Le graphique d'enregistrement de l'essai sera continu et lisible et les résultats des essais, les données d'étalonnage précédant et suivant les essais et toute mesure corrective prise à la suite des essais seront notifiés à l'Autorité du GAO dans les trente jours civils suivant leur réalisation.
- (vi) Sauf dérogation expresse accordée par l'Autorité du GAO, la durée des essais de pression:
- (A) ne sera pas inférieure à: (i) 24 heures d'essai continu après stabilisation de la température, sans fuite ni défaillance matérielle, pour les canalisations terrestres enfouies ; et (ii) ne sera pas inférieure à 8 heures d'essai continu après stabilisation de la température pour les canalisations terrestres exposées, les canalisations en milieu marin, les canalisations des stations de compression et des stations R&M; et
  - (B) peut être inférieure à 8 heures d'essai continu, mais non inférieure à 1 heure, pour les canalisations enfouies de moins de 100 m de longueur et pour toutes les canalisations en surface.
- (vii) Les canalisations enfouies en Zone de Catégorie 1 et en Zone de Catégorie 2 et les canalisations en milieu marin feront l'objet d'essais hydrostatiques à une pression d'au moins 1,25 fois la Pression Maximale de Service Admissible de ces canalisations. Les canalisations enfouies en Zone de Catégorie 3 et en Zone de Catégorie 4 feront l'objet d'essais hydrostatiques à une pression d'au moins 1,4 fois la Pression Maximale de Service Admissible de ces canalisations;
- (viii) Les canalisations des stations de compression et des stations R&M seront testées à une pression d'au moins 1,4 la Pression Maximale de Service Admissible de ces canalisations.
- (ix) Sauf dérogations expresse de l'Autorité du GAO:
- (A) la pression effective pendant la durée totale de l'essai n'excédera pas 95 pour cent de la Limite d'Élasticité Minimum Spécifiée pour le matériau de canalisation. Le dispositif d'essais sera correctement préréglé pour ne pas produire de pressions supérieures à 95% de la Limite d'Élasticité Minimum Spécifiée; et

- (B) le fluide utilisé pour l'essai sera l'eau, avec des inhibiteurs de corrosion, des biocides et des désoxygénants adaptés; et, à la fin des essais, le fluide utilisé pour l'essai sera évacué de la canalisation conformément aux dispositions réglementaires en vigueur dans le pays concerné notamment quant à l'évacuation dans le milieu ambiant ainsi que prévu dans l'Étude de l'Impact sur l'Environnement.
  
- (x) Les essais hydrostatiques feront l'objet de relevés écrits et les données recueillies seront conservées pendant la durée d'exploitation du segment de canalisation en question. Par ailleurs, l'Opérateur préparera pour chaque section d'essai un dossier complet indiquant:
  - (A) un résumé des essais positifs;
  - (B) un rapport de la procédure d'essai qui a été effectivement employée;
  - (C) tous les calculs relatifs aux essais;
  - (D) un profil de la canalisation indiquant les élévations, les lieux d'essais et la longueur des segments testés, ainsi que tous les instruments et points d'injection;
  - (E) les tableaux de mesure des pressions et températures signés;
  - (F) le registre des essais à contre-poids;
  - (G) tous les certificats d'étalonnage des instruments utilisés, y compris les dates de certification; et
  - (H) tous les problèmes rencontrés et les méthodes utilisées pour leur résolution.
  
- (xi) Les vannes doivent être laissées ouvertes pendant les essais; les raccords sur la canalisation ne devront pas, pendant l'essai, être soumis à une pression supérieure à la pression d'essai recommandée par le fabricant. Les vannes à clapet, si elles sont utilisées, auront leur clapet bloqué dans la position ouverte pendant l'essai.

#### **Conditions supplémentaires**

4.11 La conception et la spécification du matériel électrique, de l'instrumentation, des systèmes de sécurité et des systèmes anti-incendie pour le Réseau du Gazoduc seront les suivantes:

- (a) Le matériel électrique et le câblage seront conformes aux Codes et Normes CEI.
- (b) L'instrumentation sera conforme aux Codes et Normes ISA, Codes et Normes CEI, ou Codes et Normes NEMA.

- (c) Les systèmes de sécurité seront conformes, le cas échéant, à la norme API RP 14C.
- (d) Le matériel de protection et de détection d'incendie sera conforme au code NFPA 20.
- (e) Le déclenchement du système d'arrêt d'urgence n'empêchera pas le matériel de protection et de détection d'incendie et le matériel de sécurité de fonctionner de la façon prévue.

## 5. EXPLOITATION ET MAINTENANCE

### Autorisation de Mise en Service

5.1 L'Opérateur ne peut, sans avoir obtenu au préalable une Autorisation de Mise en Service, commencer l'exploitation du Réseau du Gazoduc, ou des installations supplémentaires faisant partie du Réseau du Gazoduc, ni reprendre l'exploitation du Réseau du Gazoduc ou de toute partie de celui-ci à la suite d'une interruption de l'exploitation.

5.2 Au moment de présenter sa demande d'Autorisation de Mise en Service auprès de l'Autorité du GAO, l'Opérateur devra déposer:

- (a) dans le cas d'une première Autorisation de Mise en Service relative au Développement Initial, le programme détaillé de mise en service et de démarrage du Développement Initial, une copie du cahier des charges d'exploitation et de maintenance du Réseau du Gazoduc et de gestion du personnel pour la Période d'Exploitation;
- (b) dans le cas d'une première Autorisation de Mise en Service pour des installations supplémentaires postérieures au Développement Initial, un programme détaillé de mise en service et de démarrage pour ces installations et une copie du cahier des charges d'exploitation et de maintenance du Réseau du Gazoduc révisé pour tenir-compte de ces installations supplémentaires;
- (c) dans le cas d'une Autorisation de Mise en Service lors de la reprise de l'exploitation à la suite d'une interruption de l'exploitation du Réseau du Gazoduc ou de toute partie de celui-ci, un programme de démarrage pour la partie du Réseau du Gazoduc concernée et une copie du cahier des charges d'exploitation et de maintenance en vigueur pour l'ensemble du Réseau du Gazoduc; et
- (d) dans chacun de ces cas, une copie du Permis de Transport accordé conformément à la Loi du GAO.

5.3 L'Autorité du GAO accordera l'Autorisation de Mise en Service après réception des documents visés à l'article 5.2 du présent Règlement, et du Certificat de Conformité relatif au Développement Initial ou aux installations supplémentaires, ou à la partie du Réseau du Gazoduc remis en exploitation, établi par la Société ou par une entreprise au nom de la Société.

5.4 L'Autorité du GAO doit dans les 21 jours qui suivent la réception de la demande d'Autorisation de Mise en Service, soit notifier par écrit à l'Opérateur sa décision d'accorder l'Autorisation de Mise en Service pour le Réseau du Gazoduc ou les installations

supplémentaires, soit lui indiquer les mesures complémentaires devant être mises en œuvre par l'Opérateur afin d'obtenir ladite autorisation. Si l'Autorité du GAO ne répond pas par écrit dans les 21 jours qui suivent la réception d'une demande de l'Opérateur, l'Autorisation de Mise en Service sera réputée avoir été accordée à partir du 22<sup>ème</sup> jour qui suit la réception de la demande par l'Autorité du GAO.

### Procédures d'Exploitation et de Maintenance

5.5 Dans la mesure du praticable, l'Opérateur contrôlera de façon permanente le fonctionnement du Réseau du Gazoduc. La Télésurveillance du Gazoduc ne sera pas utilisée pour assurer le contrôle du Réseau du Gazoduc. Aucune partie du Réseau du Gazoduc ne pourra être exploitée en dehors de son domaine de fonctionnement normal, sauf pour les besoins des essais.

5.6 Avant de commencer l'exploitation du Réseau du Gazoduc, l'Opérateur doit préparer un Manuel de Procédures de Sécurité prévoyant les procédures applicables aux activités d'exploitation et de maintenance de la canalisation, ainsi que les procédures applicables aux modes de fonctionnement extraordinaires. L'Opérateur procède à la revue, et au besoin la mise à jour, de ce manuel à des intervalles ne dépassant pas 15 mois, et au moins une fois par année calendaire. Des exemplaires du Manuel de Procédures de Sécurité seront disponibles aux points d'exploitation et de maintenance du Réseau du Gazoduc.

5.7 Le Manuel de Procédures de Sécurité prévoit les procédures destinées à minimiser le risque d'incident et d'accident lié aux activités d'exploitation et de maintenance du Réseau du Gazoduc, les sauvegardes nécessaires permettant à ces opérations d'être entreprises sans compromettre l'intégrité ou utilité du Réseau du Gazoduc, ou la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement. Le Manuel de Procédures de Sécurité prévoit notamment les dispositions concernant:

- (a) le démarrage, l'exploitation, la maintenance et les réparations du Réseau du Gazoduc conformément au présent Règlement;
- (b) les opérations de raclage;
- (c) l'exploitation des véhicules contrôlés à distance;
- (d) un protocole formel et écrit de contrôle des opérations ou travaux dangereux, inhabituels ou hors du domaine d'exploitation normal du Réseau du Gazoduc;
- (e) les procédures destinées à vérifier l'absence totale d'énergie avant le commencement des travaux sur les installations ou les équipements;
- (f) le contrôle de la corrosion conformément aux conditions d'exploitation et de maintenance;
- (g) les données de construction, cartes et historiques d'exploitation qui doivent être mis à la disposition du personnel d'exploitation habilité;

- (h) la collecte des données nécessaires à un compte-rendu efficace et en temps utile des incidents rencontrés;
- (i) la mise en route et l'arrêt de toute partie du Réseau du Gazoduc dans des conditions compatibles avec une exploitation dans les limites de la Pression Maximale de Service Admissible;
- (j) un programme de maintenance pour l'ensemble des installations et matériels du gazoduc;
- (k) isolation d'unités ou de segments de canalisation, et purge avant leur remise en service;
- (l) la revue périodique des interventions du personnel d'exploitation en vue de déterminer l'efficacité et l'adéquation des procédures utilisées en phase normale d'exploitation et de maintenance et en vue de modifier ces procédures en cas de défaillances;
- (m) précautions à observer dans les tranchées pour protéger le personnel contre les dangers d'accumulations de vapeurs ou de gaz et la mise à disposition du matériel de sauvetage d'urgence y compris les appareils respiratoires, harnais et cordage de sauvetage; et
- (n) le contrôle des émissions conformément à l'Étude de l'Impact sur l'Environnement.

5.8 Le Manuel de Procédures de Sécurité prévoira également les procédures suivantes, destinées à assurer la sécurité en cas de dépassement des limites du domaine normal d'exploitation ou en cas de perturbation du service:

- (a) intervention, dépistage et traitement des cas suivants:
  - (i) fermeture intempestives de vannes ou arrêt accidentel;
  - (ii) augmentation ou baisse de pression ou de débit en dehors des limites de service normales;
  - (iii) perte de communications;
  - (iv) déclenchement d'un dispositif de sécurité quelconque; et
  - (v) tout dysfonctionnement prévisible d'un composant, perturbation du service normal ou erreur humaine pouvant représenter un danger pour la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement;
- (b) vérification des écarts par rapport aux conditions d'exploitation normales réalisée par sondages, après la fin de la perturbation, sur un nombre suffisant de points critiques du système, permettant ainsi de décider la reprise du service en toute sécurité;
- (c) notification au personnel responsable habilité de l'Opérateur en cas de signalement d'une perturbation ou de service anormal; et
- (d) revue régulière de l'intervention du personnel d'exploitation pour déterminer l'efficacité des procédures de contrôle et de traitement des perturbations.

## Formation

5.9 L'Opérateur établit et met en œuvre un programme de formation qui doit:

- (a) garantir la compréhension par le personnel d'exploitation et de maintenance de chaque élément du Manuel de Procédures de Sécurité et son aptitude à le mettre en œuvre; et
- (b) inclure les protocoles, procédures, méthodes et l'outillage nécessaire à la recherche, l'identification et la signalisation des problèmes de sécurité.

5.10 L'Opérateur conserve les données relatives au du programme de formation, y compris les descriptions de la formation organisée, les dates auxquelles cette formation a eu lieu et la liste des participants à chaque séance de formation.

## Plan d'Urgence

5.11 L'Opérateur établit des procédures écrites destinées à minimiser le danger résultant d'une situation d'urgence, y compris:

- (a) les procédures visant la réception, la notification et la confirmation des avis de Situation d'Urgence;
- (b) les procédures destinées à assurer une intervention rapide et efficace en cas d'avis de Situation d'Urgence;
- (c) les procédures garantissant la disponibilité du personnel, des équipements, outils et matériaux nécessaires sur le lieu d'une Situation d'Urgence (y compris les dispositions nécessaires pour assurer cette disponibilité et la répartition des tâches de coordination, direction et exécution relatives à l'intervention);
- (d) la description des actions devant être accomplies par le premier employé arrivant sur la scène afin de garantir la sécurité des personnes et des biens;
- (e) les procédures d'arrêt d'urgence et de réduction de la pression sur tout segment du Réseau du Gazoduc, afin de minimiser les dangers pour la sécurité des personnes, des biens et de l'environnement;
- (f) les mesures destinées à localiser tout danger réel ou potentiel et à l'éliminer; et
- (g) les procédures de remise en service sécurisée des segments du Réseau du Gazoduc affectés par l'incident, après mise en œuvre des mesures correctives, notamment:
  - (i) la purge et repressurisation des segments concernées du Réseau du Gazoduc; et
  - (ii) une nouvelle inspection de la zone intéressée par un incident de fuite, afin de localiser toutes autres fuites.

5.12 Le Plan d'Urgence doit être conforme à NFPA 600.

5.13 L'Opérateur:

- (a) fournit un exemplaire du Plan d'Urgence au membres de son personnel responsables de l'intervention en situation d'urgence;
- (b) procède à une évaluation et, le cas échéant, une mise à jour du Plan d'Urgence au moins une fois par année calendaire, ou à la fin de toute Situation d'Urgence;
- (c) forme le personnel d'exploitation concerné pour s'assurer de sa connaissance des procédures d'intervention en cas d'urgence et vérifie l'efficacité de la formation;
- (d) dirige des exercices spécifiques sur site ou des simulations à distance tous les trois mois;
- (e) assure la formation du personnel à l'emploi du matériel anti-incendie et d'intervention d'urgence;
- (f) conserve les dossiers relatifs à la formation;
- (g) procède à une revue des activités du personnel d'exploitation afin d'évaluer le degré d'efficacité et de rapidité d'exécution des procédures pour chaque incident et, si nécessaire, modifie les procédures en fonction des enseignements tirés de l'incident; et
- (h) choisit le lieu d'installation d'un centre de contrôle permettant la communication, la coordination et la gestion des interventions d'urgence.

5.14 L'Opérateur met en place et maintient la communication avec les services de lutte contre les incendies, les services de police et les autres fonctionnaires publics dans les buts suivants:

- (a) définir le rôle et les moyens de chacun des services susceptibles d'intervenir en cas d'incident sur le gazoduc;
- (b) informer les responsables de ces services des capacités d'intervention de l'Opérateur en cas d'incident au gazoduc;
- (c) définir un protocole d'assistance mutuelle, prévoyant notamment des méthodes de notification, permettant à l'Opérateur et aux services concernés d'intervenir de façon coordonnée afin de minimiser les dangers pour la sécurité des personnes et es biens, ; et
- (d) sous réserve de la participation des Autorités administratives compétentes de l'État, procéder au moins à un exercice de simulation ou d'entraînement majeur par année calendaire concernant le Réseau du Gazoduc, auquel devront participer le personnel d'exploitation et les services de lutte contre les incendies, les services de police et les fonctionnaires publics.

## Programme de Prévention des Dommages

5.15 L'Opérateur prépare un Programme de Prévention des Dommages visant à prévenir les dommages pouvant être causés au Réseau du Gazoduc par des excavations entreprises par des tiers. Dans le contexte du présent article et de l'article 5.16 du présent Règlement, les « activités d'excavation » comprennent les excavations, l'usage d'explosifs, le creusement, la tunnelisation, le remblayage, l'enlèvement de structures en surface par explosifs ou moyens mécaniques ou autres travaux de déplacement de sol.

5.16 Le Programme de Prévention des Dommages comprendra:

- (a) l'identité à jour des personnes ou entreprises susceptibles de procéder à des travaux d'excavation dans la zone où se trouve le gazoduc; et
- (b) des dispositions à prendre pour porter à la connaissance du public dans les environs du gazoduc et des personnes identifiées au paragraphe (a) ci-dessus de l'existence et du but du Programme de Prévention des Dommages et de la situation géographique précise des canalisations enfouies avant le début des travaux d'excavation;
- (c) une méthode de réception et de traitement des notifications des travaux d'excavation prévus;
- (d) le type de signalisation temporaire devant être prépositionné et la façon de les identifier pour les personnes ayant l'intention de faire les excavations dans la zone des canalisations enfouies de l'Opérateur; et
- (e) les dispositions à prendre pour signaler les canalisations enfouies dans la zone des travaux d'excavation avant leur début si possible.

5.17 Le Programme de Prévention des Dommages ne s'étendra pas nécessairement aux canalisations en milieu marin ni à celles dont l'accès est physiquement contrôlé par l'Opérateur.

## Réparations

5.18 Toutes réparations au Réseau du Gazoduc seront réalisées conformément:

- (a) aux dispositions de sécurité contenues dans la norme API RP 1111; et
- (b) aux bonnes pratiques en matière de gazoducs.

5.19 Les segments réparés du Réseau du Gazoduc feront l'objet d'un essai de mise sous pression qui sera effectué de la même manière que l'essai de mise sous pression auquel ces mêmes segments ont été soumis initialement. Les canalisations de remplacement peuvent être pré-testées avant leur installation dans le gazoduc. Les soudures de raccordement feront l'objet d'essais non destructifs.

5.20 L'Opérateur doit s'assurer que des pièces de rechange et d'outillage soient disponibles en quantité suffisante pour permettre des réparations efficaces et en temps utiles, et ce dans la

mesure de ce que peut prévoir un Opérateur professionnel agissant avec prudence . Les pièces de rechange doivent inclure des colliers, des brides et des vannes adéquates.

### Surveillances du Gazoduc

5.21 L'Opérateur établit un programme de surveillance mobile permettant l'observation directe des conditions de surface sur et aux abords de l'Emprise, en vue notamment de vérifier l'absence de fuites, de surveiller les activités de construction et autres facteurs pouvant mettre en cause la sécurité et l'exploitation du Réseau du Gazoduc.

5.22 La fréquence nécessaire des surveillances est déterminée par la longueur de la canalisation, les pressions de service, la catégorie de la zone d'emplacement, le terrain, les conditions climatiques, les courants océaniques, les changements importants du profil littoral et autres facteurs pertinents, sans toutefois que les intervalles entre les surveillances puissent dépasser ceux prescrits au tableau ci-dessous:

Catégorie de la zone de la canalisation	Intervalle maximum entre surveillances aux croisements avec routes principales et lignes ferroviaires	Pour toutes les autres zones
1 et 2	7 mois; mais au moins deux fois par année calendaire	15 mois; mais au moins une fois par année calendaire
3 et 4	4 mois; mais au moins quatre fois par année calendaire	7 mois; mais au moins deux fois par année calendaire

### Contrôles des fuites

5.23 Sous réserve de l'article 5.24 du présent Règlement, l'Opérateur doit procéder à des contrôles des fuites de la canalisation à des intervalles ne dépassant pas 15 mois, et au moins une fois par année calendaire.

5.24 Si du gaz sans odeur ou agent olfactif doit être transporté au travers du Réseau du Gazoduc, l'Opérateur doit procéder à des contrôles des fuites au moyen de matériel de détection de gaz aux Lieux de Classe 3, à des intervalles ne dépassant pas 7 mois, et au moins deux fois par année calendaire.

### Marqueurs de canalisation

5.25 Sauf stipulation contraire dans l'article 5.27 du présent Règlement, un marqueur de canalisation doit être placé et maintenu aussi près que possible de l'extrémité supérieure de chaque canalisation enterrée, et:

- (a) à chaque franchissement de voie ferrée et route publique;
- (b) à chaque franchissement de rivière navigable;

(c) à chaque changement de direction; et

(d) en tout lieu où il est nécessaire de signaler l'existence de la canalisation afin de minimiser l'éventualité de dommages ou d'interférences.

5.26 Dans la mesure du possible, les marqueurs sont situés de manière à ne pas gêner la ligne de visée entre des marqueurs.

5.27 Aucun marqueur de canalisation n'est nécessaire pour le Réseau du Gazoduc:

(a) quand la canalisation est située en mer;

(b) dans des lieux de Classe 3 si un Programme de Prévention des Dommages est en vigueur; et

(c) dans des lieux de Classe 3 où le placement d'un marqueur est impraticable ou inopportun.

5.28 Les marqueurs pour le Réseau du Gazoduc doivent être placés et maintenus le long de chaque segment du Réseau du Gazoduc qui est située en surface dans une zone accessible au public, y compris le front de mer au niveau de la ligne de marée.

5.29 Les mentions suivantes doivent être inscrites lisiblement sur un fond de couleur fortement contrastante sur chaque marqueur:

(a) le terme « Avertissement », « Attention » ou « Danger », suivi des termes « Gazoduc Haute Pression », doit être en lettres d'au moins 3 centimètres de haut à segment de 5/8 centimètres;

(b) le nom de l'Opérateur et le numéro de téléphone (y compris le code pays, le cas échéant et l'indicatif régional) où il est possible de joindre un responsable à tout moment; et

(c) le chaînage du gazoduc.

5.30 Les avertissements des marqueurs doivent être écrits en français, en anglais et, le cas échéant, dans la langue locale.

### **Inspection et essais**

5.31 L'Opérateur doit inspecter et tester toutes les Installations Critiques, y compris les dispositifs de déclenchement d'arrêt de sécurité, les dispositifs de détente de pression et les systèmes de régulation connexes à des intervalles ne dépassant pas 6 mois pour déterminer qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils sont:

(a) en bon état mécanique et/ou électrique;

(b) réglés de manière à fonctionner au point de consigne correct; et

(c) bien installés et protégés contre poussière, liquides, ou autres conditions susceptibles d'entraver leur bon fonctionnement.

5.32 L'Opérateur doit inspecter et tester toutes les Installations Essentielles à des intervalles ne dépassant pas 15 mois pour déterminer qu'ils fonctionnent correctement et qu'ils sont:

- (a) en bon état mécanique et/ou électrique;
- (b) réglés de manière à fonctionner au point de consigne correct; et
- (c) bien installés et protégés contre poussière, liquides, ou autres conditions susceptibles d'entraver leur bon fonctionnement.

5.33 Tout équipement jugé défectueux qui ne satisfait pas les conditions énoncées aux articles 5.31 et 5.32 du présent Règlement doit être réparé ou remplacé dans les plus brefs délais, et les détails des essais, inspections et toutes mesures correctives prises doivent être enregistrés et conservés aussi longtemps que l'équipement en question reste en service.

#### **Inspection de la Protection Cathodique**

5.34 L'Opérateur doit tester le Réseau du Gazoduc au moins une fois par année calendaire, et à des intervalles ne dépassant pas 15 mois pour vérifier si la protection cathodique satisfait aux conditions posées par les articles 6.12 à 6.14 du présent Règlement.

5.35 L'Opérateur doit inspecter chaque redresseur de protection cathodique ou source de courant imposé 6 fois par année calendaire, et à des intervalles ne dépassant pas 3 mois, afin d'assurer qu'ils fonctionnent correctement.

5.36 L'Opérateur doit procéder six fois par année calendaire à un contrôle électrique de la bonne performance de chaque interrupteur inverseur, chaque diode et chaque liaison d'interférence dont la défaillance compromettrait la protection de la structure, et à des intervalles ne dépassant pas 3 mois. L'Opérateur doit vérifier chaque autre liaison d'interférence au moins une fois par année calendaire, et à des intervalles ne dépassant pas 15 mois.

5.37 L'Opérateur doit prendre dans les meilleurs délais les mesures correctives nécessaires pour corriger toutes défaillances révélées par une inspection.

#### **Entretien des Vannes**

5.38 L'Opérateur doit inspecter chaque vanne essentielle à l'exploitation sécurisée de la canalisation et doit effectuer un essai de course partielle à des intervalles ne dépassant pas 15 mois, et au moins une fois par année calendaire. L'Opérateur doit enregistrer les résultats de ladite inspection conformément aux articles 12.1 et 12.2 ci-dessous du présent Règlement. L'Opérateur doit entretenir les vannes conformément aux préconisations du fabricant de vannes.

#### **Purge**

5.39 L'Opérateur ne doit pas décharger du gaz de la tubulure de purge aux endroits où cela pourrait créer un danger pour la santé ou la sécurité du public.

## Programme de Qualification de l'Opérateur

5.40 L'Opérateur doit élaborer et se conformer à un programme écrit de qualification de son personnel qui comprendra des dispositions permettant de:

- (a) identifier les Fonctions Opératoires;
- (b) garantir, par l'évaluation, que les individus exécutant les Fonctions Opératoires sont qualifiés pour leur exécution;
- (c) permettre aux individus qui ne sont pas qualifiés aux termes du présent Règlement d'exécuter une Fonction Opératoire sous la direction et surveillance d'une personne qualifiée;
- (d) procéder à l'évaluation d'un individu si l'Opérateur peut estimer que l'exécution par cet individu d'une Fonction Opératoire a contribué à un incident;
- (e) procéder à l'évaluation d'un individu si l'Opérateur peut estimer que l'individu n'est plus qualifié pour exécuter une Fonction Opératoire;
- (f) communiquer les changements qui affectent les Fonctions Opératoires aux individus qui les exécutent; et
- (g) identifier ces Fonctions Opératoires et fixer les intervalles entre les évaluations des qualifications de l'individu.

## Mesure

5.41 Le taux de débit et les quantités de gaz livrés pendant une période donnée doivent être calculés par l'Opérateur conformément à la norme ISO 5167 ou à d'autres normes équivalentes reconnues internationalement. Les volumes seront corrigés selon la température et la densité, comme stipulé dans la norme ISO 6976 à des conditions de base de 14,73 psia (1,01560 bars) et 60°F (15,5°C). Les corrections des volumes pour écarts par rapport à la Loi de Boyle doivent être faites conformément aux procédures publiées dans le Rapport n° 8 de l'AGA.

5.42 La température d'écoulement du Gaz doit être déterminée avec un formateur de moyennes de température, un calculateur de débit ou un thermomètre enregistreur de fabrication standard. Les volumes seront corrigés pour chaque degré de variation de température moyenne par rapport à 60°F (15,5°C) conformément à la norme ISO 5167.

5.43 Pour les besoins des rapports de mesure :

- (a) les valeurs calorifiques seront converties en British Thermal Units aux conditions normales de 14,73 psia (1,01560 bars) et 60°F (15,5°C);
- (b) l'analyse du Gaz au moyen de chromatographes de gaz doit être conforme aux normes prévue dans ASTM D 1945;

(c) la collecte et la manutention des échantillons de Gaz doivent être conforme aux normes prévues dans ISO 10715; et

(d) le Pouvoir Calorifique Supérieur du gaz doit être déterminé conformément à ISO 6976.

5.44 La précision de tous les instruments de mesure doit être contrôlée par l'Opérateur au moins une fois par mois civil et l'intervalle entre deux étalonnages d'un tel dispositif ne doit pas dépasser 42 jours. Pour les besoins des mesures et de l'étalonnage des instruments, la pression atmosphérique est présumée être constante à une pression absolue de 14,73 psia (1,01560 bars).

5.45 La lecture des instruments à la station R&M et la collecte et le traitement des données doivent être effectués par l'Opérateur. L'Opérateur doit s'assurer que les données utilisées pour déterminer les quantités facturées seront conservées pendant une période de 24 mois à compter de la fin de l'année calendaire à laquelle elles se rapportent (sauf contestation, auquel cas les dossiers seront conservés jusqu'à règlement de la contestation).

5.46 Sauf disposition contraire, les dossiers concernant les étalonnages et les essais effectués en vertu de cet article 5 du présent Règlement seront conservés en vue de leur inspection éventuelle pendant une période qui ne peut être inférieure à 3 ans.

#### Règlement de Sécurité sur le Lieu de Travail

5.47 L'Opérateur doit établir un Règlement de Sécurité sur le Lieu de Travail qui comprendra les éléments suivants:

(a) comportements, objets et substances défendus, à savoir:

(i) les comportements défendus comprendront notamment la présentation sur le lieu de travail et le travail en état d'ébriété ou sous l'influence de stupéfiants; les jeux brutaux; les jeux d'argent; les altercations; ou le sommeil pendant les heures de travail; courir (sauf en cas d'urgence);

(ii) les objets défendus comprendront les armes; les allumettes sans frottoir; les briquets à mécanismes à pierre apparente; et

(iii) les substances interdites comprendront les drogues illégales et l'alcool;

(b) fumeurs – il est permis de fumer seulement dans des zones pour fumeurs;

(c) panneaux et panonceaux d'avertissement – les panneaux et panonceaux doivent être respectés et ne doivent pas être enlevés;

(d) sécurité nautique – utilisation de gilets de sauvetage et méthode correcte de monter et descendre des embarcations et procédures de chargement/déchargement de matériels sur ou d'une embarcation;

(e) prévention des incendies – y compris l'utilisation et l'inspection périodique des extincteurs;

- (f) entrée dans des installations surveillées et non surveillées – obligations lors de l'entrée dans des installations surveillées d'indiquer au responsable l'objet de la visite et de donner les noms de tous les participants; et lors de l'entrée dans des installations non surveillées, obligation d'indiquer au centre de contrôle l'objet de la visite et donner les noms de tous les participants;
- (g) visiteurs des installations de l'Opérateur – les visiteurs doivent se conformer aux procédures de sécurité de l'Opérateur et porter le matériel de protection individuelle;
- (h) conduite de véhicules motorisés – les véhicules appartenant à l'Opérateur ou pris en location par celui-ci ne doivent être utilisés que pour des besoins du service; d'une procédure particulière concernant l'usage de ceux-ci pour le transport quotidien des employés; liste des responsabilités des chauffeurs de véhicules;
- (i) procédures de ségrégation/confinement– procédures d'isolement du matériel avant l'exécution des tâches de maintenance;
- (j) permis de soudure –cas où un permis de soudure est nécessaire et procédure d'obtention de permis de soudure ;
- (k) procédure d'entrée dans des espaces confinés– procédure d'entrée dans des espaces confinés, y compris la définition d'espace confiné et la procédure d'essais avant l'entrée;
- (l) sécurité des excavations – procédé d'analyse du sol; des situations où un étayage est requis; conditions d'entrée/sortie sur site; surveillance de l'atmosphère à l'intérieur de l'excavation;
- (m) sécurité électrique – interdiction d'intervention sur le matériel électrique par un personnel non qualifié ; obligation de port du matériel de protection individuelle et définition du matériel requis; obligation de formation des employés travaillant sur du matériel électrique aux techniques de réanimation cardio-respiratoire et premiers soins;
- (n) matériel de protection individuelle – définition du matériel de protection individuelle et des conditions d'utilisation; procédures d'entretien et de maintenance de ce matériel et de son usage par les employés; obligation de formation des employés au matériel de protection contre le bruit et définition du matériel de protection contre le bruit;
- (o) manipulation des matériaux et substances dangereux– formation des employés à la manière d'accéder et d'exploiter les fiches signalétiques de sécurité de produit: formation des employés au type matériel de protection individuelle à utiliser pour tous matériaux et substances dangereux susceptibles d'être manipulé dans le cadre de leurs fonctions normales;
- (p) sécurité des avions – procédure afférente uniquement aux avions affrétés, le cas échéant. (pour les vols commerciaux, obligation pour les employés de suivre les règles de sécurité du transporteur commercial); formation des employés au respect des instructions du pilote de l'avion affrété et aux procédures correctes d'entrée et de sortie des divers types d'avions susceptibles d'être utilisés par l'Opérateur;

- (q) premiers soins et réanimation cardio-respiratoire – formation des employés aux techniques des premiers soins et de la réanimation cardio-respiratoire; formation des employés sur les procédures pour contacter les services d'urgence pour assistance; familiarité des employés avec l'emplacement des trousse de premiers secours et le réapprovisionnement du matériel de secours; et
- (r) opérations de plongée – assurer que toutes les opérations de plongée soient menées de façon à minimiser les risques pour toutes les personnes qui participent aux opérations de plongée.

#### **Pression Maximale de Service Admissible**

5.48 La Pression Maximale de Service Admissible ne doit pas dépasser la plus faible des valeurs suivantes:

- (a) La pression nominale interne de la canalisation, des vannes, des brides et des raccords; et
- (b) La pression d'essai hydrostatique de la canalisation divisée par le facteur approprié indiqué dans le Tableau 841.322 (f) de la norme ASME B31.8.

### **6. PROTECTION CATHODIQUE ET CONTRÔLE DE LA CORROSION**

#### **Registres de Contrôle de la Corrosion**

6.1 L'Opérateur doit tenir des états ou des cartes ou plans de pose indiquant l'emplacement de la canalisation faisant l'objet de protection cathodique, les installations de protection cathodique, postes d'essai tube-sol, anodes galvaniques, redresseurs, lits d'anodes, et structures contigues liées au système de protection cathodique. Les états ou cartes montrant un nombre donné d'anodes, installées de manière à respecter un espacement donné, n'ont pas besoin d'indiquer de distances spécifiques à chaque anode enterrée.

6.2 Chaque état ou carte/plan de pose requis selon l'article 6.1 du présent Règlement doit être conservé aussi longtemps que la canalisation reste en service.

6.3 L'Opérateur doit tenir un état suffisamment détaillé de chaque essai, levé, ou inspection requis par cet article du Règlement pour démontrer que les mesures de contrôle de la corrosion sont suffisantes ou qu'il n'existe pas de condition corrosive, et doit conserver tous ces états pendant au moins 5 ans, sauf pour les états relatifs aux Contrôles par Racleurs Intelligents et aux réparations de canalisations corrodées qui doivent être conservés aussi longtemps que la canalisation reste en service.

6.4 L'Opérateur doit enregistrer les indications de protection cathodique sous forme de tendances et doit conserver tous ces enregistrements pendant toute la durée de vie du Réseau du Gazoduc pour les besoins de ses inspections.

## Contrôle de la Corrosion Extérieure

6.5 La conception de la protection cathodique du Réseau du Gazoduc et de ses composants doit être conforme aux spécifications et procédures prescrites dans NACE RP0169.

6.6 Quand le Réseau du Gazoduc est enfoui ou submergé, il doit être protégé contre la corrosion extérieure, notamment par les mesures suivantes:

- (a) il doit avoir un revêtement protecteur externe répondant aux conditions de l'article 6.8 du présent Règlement; et
- (b) il doit avoir un système de protection cathodique, installé et mis en service pendant la construction de la canalisation, conçu pour protéger le Réseau du Gazoduc conformément au présent Règlement, .

6.7 Si le fait qu'une portion enfouie du Réseau du Gazoduc soit découverte est porté à la connaissance de l'Opérateur, la portion apparente doit être vérifiée pour s'assurer de l'absence de corrosion extérieure si la canalisation est nue ou le revêtement est détérioré. Si une corrosion extérieure est découverte et qu'elle nécessite des mesures correctives, l'Opérateur doit procéder à un examen circonférentiel et longitudinal au-delà de la portion apparente (par examen visuel, méthode indirecte, ou les deux) pour déterminer s'il existe une corrosion supplémentaire nécessitant une mesure corrective aux abords du segment apparent.

6.8 Chaque revêtement de protection extérieur, qu'il soit conducteur ou isolant, appliqué aux fins de contrôle de corrosion extérieure doit:

- (a) être appliqué sur une surface dûment préparée;
- (b) avoir une adhérence suffisante à la surface métallique pour efficacement résister à la migration sous-film d'humidité;
- (c) être suffisamment ductile pour résister à la fissuration;
- (d) avoir une force suffisante pour résister aux endommagements dus à la manutention et à la résistance du sol; et
- (e) avoir des propriétés compatibles avec toute protection cathodique supplémentaire.

6.9 Chaque revêtement de protection extérieure qui est du type électriquement isolant doit être à basse absorption d'humidité et haute résistance électrique.

6.10 Chaque revêtement de protection extérieur doit être:

- (a) inspecté avant la mise en tranchée du tube et le remblayage et tout endommagement du revêtement doit être réparé;
- (b) protégé contre tout endommagement résultant de conditions adverses de la tranchée ou de dommages dus à des blocs de support; et

- (c) si possible, inspecté à des intervalles ne dépassant pas 5 ans, en utilisant les techniques de sondage des potentiels à intervalle rapproché, sondage des gradients de tension de courant direct, ou des procédures d'essai comparables.

6.11 Si un tube revêtu doit être posé par forage, battage, sondage ou une méthode similaire, il conviendra de prendre des précautions pour minimiser tout endommagement du revêtement lors de la pose, et tout dommage détecté sera protégé au moyen d'un dispositif de protection cathodique adéquat.

6.12 Chaque système de protection cathodique requis par le présent Règlement doit fournir un niveau de protection cathodique conforme à NACE RP0169. La norme NACE RP0190 doit être observée pour la protection de joints, vannes, et raccords sur des canalisations et réseaux de canalisations submergés ou souterrains métalliques.

6.13 Si des métaux amphotères (métaux ayant un potentiel anodique différent du reste de la canalisation) sont inclus dans une canalisation enterrée ou submergée:

- (a) les métaux amphotères seront isolés électriquement du reste de la canalisation et cathodiquement protégés; ou
- (b) toute la canalisation enterrée ou submergée doit être cathodiquement protégée à un potentiel cathodique qui satisfait les exigences de NACE RP0169.

6.14 La quantité de protection cathodique sera contrôlée de manière à ne pas endommager le revêtement protecteur ou le tube.

6.15 Chaque canalisation enterrée ou submergée doit être électriquement isolée des autres structures métalliques souterraines, à moins que la canalisation et les autres structures ne soient électriquement interconnectées et cathodiquement protégées comme une seule unité.

6.16 Des dispositifs isolants doivent être installés là où l'isolement électrique d'une portion de canalisation est nécessaire pour faciliter l'application du contrôle de la corrosion.

6.17 Des traversées tubées ne seront pas utilisées.

6.18 Un dispositif isolant ne peut pas être installé dans un endroit où une atmosphère combustible est escomptée à moins de prendre des précautions pour prévenir l'amorçage d'arc.

6.19 Quand une canalisation se trouve à proximité de la base d'un pylône de transmission électrique, de câbles de terre ou de contrepoids, ou dans d'autres lieux où on peut s'attendre à des courants de défaut ou un risque inhabituel de foudre, elle doit être dotée de protection contre les dommages dus à des courants de défaut ou à la foudre et des mesures de protection doivent également être prises au niveau des dispositifs isolants.

6.20 Chaque canalisation terrestre faisant l'objet d'une protection cathodique requise par le présent Règlement doit avoir suffisamment de postes d'essai ou autres points de contact pour la prise de mesure électrique permettant de déterminer la conformité de la protection cathodique:

- (a) chaque conducteur d'essai est connecté à la canalisation de manière à rester mécaniquement sûr et électriquement conducteur
- (b) chaque conducteur d'essai est attaché à la canalisation de manière à minimiser la concentration d'effort sur le tube;
- (c) chaque conducteur d'essai dénudé et chaque zone métallique dénudée au point de raccordement à la canalisation doivent être revêtus d'une matière isolante électrique, compatible avec le revêtement du tube et l'isolement du fil; et
- (d) chaque point d'essai sera identifié par un poteau-témoin.

6.21 L'Opérateur maintiendra un programme continu visant à minimiser les effets nuisibles des courants vagabonds.

6.22 Chaque système de protection cathodique de type à courant imposé ou système d'anodes galvaniques doit être conçu et installé de manière à minimiser tous effets adverses sur les structures métalliques souterraines adjacentes existantes. Les anodes galvaniques sacrificielles doivent être conçues de manière à fournir une vie utile minimale supérieure à la vie utile du Réseau du Gazoduc.

6.23 Les anodes doivent être conçues de manière à assurer une durée de conservation minimale de 40 ans pour la portion marine du Réseau du Gazoduc.

#### **Contrôle de la Corrosion Interne**

6.24 Les gaz corrosifs ne peuvent pas être transportés dans le Réseau du Gazoduc.

6.25 Quand un segment de canalisation est retiré du Réseau du Gazoduc pour une raison quelconque, la surface interne sera inspectée pour détecter des signes de corrosion. En cas de découverte de corrosion interne:

- (a) le tube adjacent sera examiné pour déterminer l'étendue de la corrosion interne; et
- (b) des mesures seront prises pour minimiser la corrosion interne.

6.26 Des éprouvettes de corrosion ou autres moyens appropriés doivent être utilisés pour déterminer l'efficacité des mesures prises pour minimiser la corrosion interne. Chaque éprouvette ou autre moyen de contrôle de la corrosion interne doit être vérifiée deux fois par année calendaire, et à des intervalles ne dépassant pas 7 mois.

#### **Contrôle de la Corrosion Atmosphérique**

6.27 À des intervalles ne dépassant pas 1 an, l'Opérateur doit inspecter chaque segment de la canalisation qui est exposé à l'atmosphère et prendre des mesures correctives, selon les besoins, pour maintenir la protection contre la corrosion atmosphérique.

6.28 Chaque partie superficielle du Réseau du Gazoduc qui est exposée à l'atmosphère doit être soit peinte, soit revêtue ou chemisée avec un matériau adapté à la prévention de la corrosion atmosphérique, sauf là où l'Opérateur peut démontrer par des essais, études ou l'expérience dans l'aire d'application qu'une atmosphère corrosive n'existe pas.

6.29 Chaque partie superficielle du Réseau du Gazoduc doit être inspectée visuellement au moins une fois par an, et en cas de découverte de corrosion atmosphérique, nettoyée et soit peinte, revêtue ou chemisée dans les zones de corrosion atmosphérique sur la canalisation avec un matériau adapté à la prévention de la corrosion atmosphérique.

### **Réparation de Tube Corrodé**

6.30 Chaque segment de canalisation présentant une corrosion générale et une épaisseur de paroi restante inférieure à celle requise pour la Pression Maximale de Service Admissible de la canalisation sera remplacée ou la pression de service réduite pour tenir compte de la résistance amoindrie du tube selon l'épaisseur de paroi réellement restante. Toutefois, un tube corrodé pourra être réparé par toute méthode qui, suivant des analyses et essais techniques fiables, est de nature à remettre de manière permanente la canalisation en état de service. Les piqûres de corrosion groupées si étroitement qu'elles peuvent affecter la résistance générale du tube sont considérées comme une corrosion générale pour les besoins du présent Règlement.

6.31 Chaque segment de canalisation présentant des piqûres de corrosion localisées à un point pouvant résulter en des fuites, sera remplacé ou réparé. A défaut, la pression de service sera réduite pour tenir compte de la résistance amoindrie de la canalisation, selon l'épaisseur de paroi réelle restante dans les piqûres.

6.32 Aux termes des articles 6.30 et 6.31 du présent Règlement, la résistance du tube selon l'épaisseur de paroi restante pourra être déterminée par la procédure contenue dans la norme ASME B31G.

### **Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc**

6.33 L'Opérateur doit préparer et soumettre à l'Autorité du GAO un Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc conforme aux normes industrielles reconnues internationalement et aux bonnes pratiques applicables aux canalisations de transport de Gaz Naturel à haute pression.

6.34 Le Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc sera révisé périodiquement et mis à jour conformément aux normes industrielles reconnues internationalement et aux bonnes pratiques applicables aux canalisations de transport de Gaz Naturel à haute pression, et une copie du Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc mis à jour sera remise à l'Autorité du GAO à chaque fois que ce programme est mis à jour.

### **Contrôle par Racleur Intelligent**

6.35 Un Contrôle par Racleur Intelligent sera effectué sur la section principale de la canalisation afin de surveiller la corrosion intérieure et extérieure dans les cinq ans suivant sa première mise en service. Les embranchements ne seront pas raclés à moins que les rapports de

contrôle de corrosion indiquent la nécessité de procéder à un Contrôle par Racleur Intelligent. Les futurs Contrôles par Racleur Intelligent de la canalisation principale seront effectués, selon les besoins, d'après le Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc.

## **7. PERMIS DU RÉSEAU DU GAZODUC**

7.1 Nul ne peut exécuter des travaux ou installer des dispositifs à l'intérieur de l'Emprise sans avoir obtenu un permis de l'Opérateur.

7.2 L'Opérateur établit des procédures et des conditions à suivre pour l'octroi des permis en vertu de l'article 7.1 du présent Règlement.

7.3 L'Opérateur accorde un permis aux services publics et aux projets reconnus d'utilité publique, en vertu l'article 7.1 du présent Règlement, sous réserve du paiement d'une indemnité par le demandeur qui soit acceptable pour l'Opérateur.

## **8. COMPORTEMENT DANGEREUX**

### **Dispositions Générales**

8.1 Nul ne peut prendre part à des activités dans l'Emprise qui constituent ou pourraient entraîner un risque pour la santé ou la sécurité des personnes et des biens, ou qui soient de nature à causer des dommages au Réseau du Gazoduc.

### **Avis de Cessation des Activités**

8.2 L'Autorité du GAO peut ordonner à toute personne exerçant une activité dans l'Emprise la cessation de ces activités si elles constituent ou sont de nature à entraîner un risque pour la santé ou la sécurité des biens ou des personnes, ou qui sont de nature à causer des dommages au Réseau du Gazoduc. Toute décision de l'Autorité du GAO prise en application du présent article du Règlement doit préciser les activités concernées.

8.3 L'Autorité du GAO peut à tout moment rapporter ou modifier les décisions prises en vertu de l'article 8.2 du présent Règlement, par une autre décision.

8.4 Une copie de toutes les décisions prise en application des articles 8.2 et 8.3 du présent Règlement est remise à l'Opérateur, sauf si la décision concerne directement l'Opérateur et lui a été signifiée.

8.5 Une personne visée par une décision prise en application de l'article 8.2 du présent Règlement est tenue de cesser les activités visées dans la décision jusqu'à ce que la décision soit rapportée (ou modifiée quant aux activités en question) par l'Autorité du GAO, le Conseil d'Administration, le Comité des Ministres ou le Tribunal du GAO.

### **Enquêtes Publiques**

8.6 L'Opérateur ou toute personne concernée par une décision prise conformément à l'article 8.2 du présent Règlement peut demander à l'Autorité du GAO, par demande écrite, de procéder à

une séance de débats contradictoire pour déterminer si les circonstances de l'espèce justifient le retrait ou la modification de la décision prise en application à l'article 8.2 du présent Règlement. Quand une demande est reçue par l'Autorité du GAO en vertu du présent article du Règlement, l'Autorité du GAO doit traiter la demande de façon urgente et doit procéder à une séance de débats contradictoire dans les 72 heures qui suivent la réception de la demande. L'Autorité du GAO doit remettre à l'Opérateur une copie de toute demande de séance de débats contradictoires reçue en application du présent article du Règlement.

### **Mesures Judiciaires**

8.7 L'Autorité du GAO peut déposer une demande auprès de tout tribunal compétent de l'un des États aux fins d'obtenir toute mesures d'astreinte ou voies d'exécution de nature à garantir l'exécution des décisions prises en application de l'article 8.2 du présent Règlement.

## **9. ÉTUDE DES DÉFAILLANCES**

### **Dispositions générales**

9.1 L'Opérateur doit mettre en place des procédures permettant d'établir les causes des accidents et des défaillances et en exploiter les résultats aux fins de minimiser les risque de récurrence. A cet égard, l'Opérateur peut procéder par voie d'échantillonnage de toute partie des installations défaillantes pour examen en laboratoire.

9.2 L'Opérateur doit:

- (a) rassembler et ordonner des données sur toutes les défaillances et fuites en vue de les exploiter dans le cadre de la surveillance continue; et
- (b) préparer un rapport d'analyse détaillé, en particulier des survenances de récurrence quand l'analyse pourrait servir à minimiser les récurrences.

### **Intervention en Cas d'Incident**

9.3 Si une analyse détaillée doit être effectuée, une intervention rapide sera nécessaire pour la collecte d'informations et la préservation de l'intégrité de tous échantillons prélevés.

### **Collecte des Données d'Incidents**

9.4 Quand une analyse détaillée doit être effectuée, une personne présente sur les lieux de l'incident devrait être désignée pour coordonner l'enquête. Ladite personne sera chargée de:

- (a) assurer la coordination du personnel enquêtant sur le terrain;
- (b) maintenir à jour le registre du personnel, du matériel et des témoins;
- (c) tenir un compte chronologique des événements à mesure qu'ils se produisent;
- (d) veiller à ce que des photos soient prises de l'incident et des zones avoisinantes;

- (e) veiller à la notification de toutes les services administratifs compétents; et
- (f) veiller à la conservation des preuves.

### Comité d'Enquête

9.5 Quand une analyse détaillée doit être effectuée, l'Opérateur doit désigner un comité d'enquête rassemblant les compétences requises. Les membres du comité d'enquête doivent être qualifiés soit par leur formation ou leur expérience en matière de procédures d'enquête d'incidents. La mission du comité d'enquête comprendra notamment les éléments suivants:

- (a) recherche de la cause probable de l'incident;
- (b) évaluation de l'intervention initiale;
- (c) le besoin d'amélioration du système, si nécessaire; et
- (d) la nécessité d'apporter des correctifs aux méthodes d'intervention, de gestion et d'enquête des incidents.

### Échantillons

9.6 L'Opérateur établira une procédure de sélection, collecte, conservation, étiquetage, et manipulation des échantillons. Les procédures de collecte des échantillons métallurgiques devraient comprendre les précautions à prendre pour ne pas altérer la structure granulaire dans les zones concernées par l'enquête (p. ex., éviter les effets thermiques de la coupe et les forces extérieures dues à l'outillage et au matériel). En présence de corrosion, des procédures pourront être nécessaires pour le bon échantillonnage et la bonne manipulation des échantillons de sol et d'eau souterraine. Des procédures de contrôle de la coupe, nettoyage, levage, identification et expédition des échantillons de canalisation devraient être envisagées pour la sauvegarde des éléments de preuve importants sur la surface du tube et sur toutes surfaces d'usure, faces de fractures, y compris la réalisation de coupes suffisamment loin de la défaillance pour éviter d'endommager des zones critiques du spécimen.

9.7 Le nombre des échantillons à prélever au niveau du site de la défaillance peut varier selon le type et le nombre d'essais prévus. Une série d'essais indépendants ou destructifs pourra nécessiter des échantillons multiples. En cas de nécessité de confirmer les spécifications des matériaux de la canalisation, des échantillons supplémentaires devront être obtenus près du lieu de défaillance, mais dans un segment de canalisation où les caractéristiques et propriétés physiques ne sont pas affectées par la défaillance. D'autres procédures d'enquête peuvent être mises en oeuvre pour confirmer les spécifications des matériaux de canalisation.

### Essais et Analyse des Échantillons

9.8 L'examen des échantillons d'essai sera effectué de préférence par application de techniques destructives et non destructives standard reconnues. Les méthodes d'essai utilisées doivent être adaptées au matériau particulier soumis aux essais et doivent avoir un rapport direct avec les buts de l'enquête sur la défaillance.

9.9 L'analyse et les données rassemblées sur les défaillances doivent être compilées et passées en revue. Le besoin de surveillance continue des installations du gazoduc doit être déterminé sur la base des analyses ci-dessus.

## 10. CESSATION, ABANDON ET REPRISE DE L'EXPLOITATION DU RÉSEAU DU GAZODUC

10.1 Si l'Opérateur désire procéder à l'abandon tout ou partie du Réseau du Gazoduc ou à la cessation ou reprise de son exploitation, il devra en faire la demande par écrit à l'Autorité du GAO, au moins 6 mois à l'avance, en indiquant la date à laquelle il souhaite donner effet à cet abandon, cessation ou reprise. Une demande déposée en application du présent Règlement doit:

- (a) fournir les motifs de la cessation, de l'abandon ou de la reprise de l'exploitation de tout ou partie du Réseau du Gazoduc;
- (b) être accompagné, dans le cas d'une cessation, abandon ou reprise partiels de l'exploitation, de deux exemplaires d'un plan du Réseau du Gazoduc indiquant clairement la partie du Réseau du Gazoduc qui sera abandonnée ou dont l'exploitation doit être cessée ou reprise;
- (c) indiquer la méthode proposée pour la cessation, l'abandon ou la reprise de l'exploitation;

En cas d'abandon ou de cessation de l'exploitation du Réseau du Gazoduc ou d'une partie de celui-ci seulement, la demande doit être accompagnée:

- (d) d'un planning chiffré d'abandon ou de cessation du Réseau du Gazoduc ou de la partie concernée de celui-ci, les coûts étant ceux estimés pour la date où l'Opérateur envisage d'abandonner ou de cesser l'exploitation du Réseau du Gazoduc ou d'une partie de celui-ci; et
- (e) des éléments tendant à apporter la démonstration de la capacité financière de l'Opérateur ou de la Société à mettre l'abandon ou la cessation à exécution conformément à ce programme chiffré.

10.2 L'Autorité du GAO approuve la demande de la Société déposée en application de l'article 10.1 du présent Règlement, si la demande et les propositions de la Société sont conformes aux normes industrielles reconnues internationalement et aux bonnes pratiques applicables à l'abandon des canalisations de transport de Gaz Naturel à haute pression, et au Contrat de Projet International.

10.3 Lors de la cessation ou de l'abandon du Réseau du Gazoduc ou d'une partie de celui-ci, l'Opérateur doit s'assurer que le Réseau du Gazoduc ou la partie de celui-ci qui fait l'objet de la cessation ou de l'abandon est sécurisé, et, sauf accord contraire de l'Autorité du GAO, la partie concernée du Réseau du Gazoduc doit:

- (a) être détachée de toutes les autres installations qui lui sont raccordées, y compris les autres canalisations, stations de comptage, installations annexes et dépendances; et

- (b) être purgée du gaz ou du pétrole liquide en utilisant de l'eau ou un fluide inerte, remplie d'eau de mer ou d'eau douce, ou d'une substance inerte incombustible et bouchée conformément aux normes industrielles reconnues internationalement et aux bonnes pratiques applicables à l'abandon des canalisations de transport de Gaz Naturel à haute pression.

10.4 L'Emprise sous laquelle se trouve la partie du Réseau de Gazoduc qui est abandonné continuera à être entretenue et clairement identifiée jusqu'à ce que cette partie du Réseau du Gazoduc soit effectivement abandonnée.

10.5 Si une partie du Réseau du Gazoduc est retirée suite à une autorisation de l'Autorité du GAO accordée sur demande déposée par l'Opérateur en application de l'article 10.1 du présent Règlement, l'Opérateur procédera aux mesures nécessaires pour remettre la zone concernée par ce retrait dans son état d'origine, ce qui comprendra:

- (i) l'Emprise couvrant cette partie du Réseau du Gazoduc; et
- (ii) tout terrain affecté par les travaux à proximité de cette partie du Réseau du Gazoduc.

## 11. OBLIGATION D'INFORMATION

### Opérations Normales

11.1 Pendant toute la durée du Permis de Transport, l'Opérateur doit remettre à l'Autorité du GAO un rapport d'information périodique, au titre de chaque période de six mois successive se terminant le 30 juin et le 31 décembre de chaque année calendaire, et qui doit préciser:

- (a) la Capacité Réservée pendant la période en question, et toute modification de la Capacité Réservée, avec une ventilation par point de livraison;
- (b) les noms et les adresses de tous les Chargeurs titulaires d'une Capacité Réservée pendant la période en question;
- (c) la date de tout Contrat de Transport de Gaz conclu pendant la période en question, le nom du Chargeur et la date de commencement de la réservation de la Capacité Réservée en vertu dudit accord;
- (d) la date d'arrivée à terme ou de résiliation de tout Contrat de Transport de Gaz pendant la période en question, le nom du Chargeur et la quantité de Capacité Réservée visée par ledit contrat;
- (e) les redevances réelles de réservation et tous les autres montants imputés aux Chargeurs pendant la période en question, avec une décomposition par Expéditeur;
- (f) les livraisons effectivement réalisées pendant la période en question, avec une ventilation par mois et par point de livraison;

- (g) la composition moyenne du Gaz livré chaque mois au cours de la période en question;
- (h) la durée et les dates de toute période au cours de laquelle le Gaz n'a pu être livré par le Réseau du Gazoduc en raison d'un événement de force majeure ou d'une maintenance, et l'étendue de l'interruption de service du Réseau du Gazoduc au cours de ces périodes;
- (i) le nombre total d'heures de travail des personnes participant aux activités de construction, exploitation et maintenance du Réseau du Gazoduc, y compris le personnel engagé par l'Opérateur et les entreprises et sous-traitants;
- (j) le nombre total et le détail des accidents du travail ayant entraîné une immobilisation pendant la période en question;
- (k) la durée d'immobilisation totale résultant des accidents ou incidents pendant la période en question, y compris le temps reportés des périodes antérieures, et le détail des accidents ou incidents, y compris ceux n'ayant pas entraîné d'immobilisation;
- (l) la manière dont la Société s'est soumise aux Clauses 28.1 à 28.6 du Contrat de Projet International;
- (m) les assurances prises par la Société conformément aux Clauses 27.1 et 27.2 du Contrat de Projet International ;
- (n) détails des opérations faites par la Société et liées au contrôle des changes dans la République du Bénin ou impliquant la monnaie de la République du Bénin ; et
- (o) toutes autres éléments pouvant être demandées par l'Autorité du GAO dans un rapport remis conformément au présent article du présent Règlement.

11.2 Un rapport préparé en application de l'article 11.1 du présent Règlement sera remis à l'Autorité du GAO dans les 2 mois qui suivent la fin de la période de six mois à laquelle il se rapporte.

### **Construction**

11.3 L'Opérateur doit remettre à l'Autorité du GAO un rapport mensuel d'avancement de la construction du Réseau du Gazoduc ou de dans le cadre de travaux postérieurs au Développement Initial, une rapport d'avancement sur la construction de tout autre toute partie de celui-ci, qui précise:

- (a) le progrès des travaux au cours du mois visé par le rapport; et
- (b) les faits qui se seraient produits au cours du mois en question ou les retards occasionnés qui, selon l'Opérateur, seraient susceptibles d'entraîner le non-respect du calendrier de travaux précédemment communiqué à l'Autorité du GAO.

11.4 Les rapports d'avancement prévus par l'article 11.3 du présent Règlement sont remis à l'Autorité du GAO au plus tard le dernier jour du mois suivant celui concerné par le rapport.

11.5 Les rapports d'avancement prévus par l'article 11.3 sont préparés en complément des rapports prévus à l'article 11.1 du présent Règlement.

### Situations d'Urgence

11.6 Au cas où il se produirait une Situation d'Urgence, l'Opérateur devra:

- (a) notifier immédiatement ladite Situation d'Urgence à l'Autorité du GAO; et
- (b) dans les sept jours qui suivent, envoyer un rapport écrit à l'Autorité du GAO décrivant en détail la nature et la cause de la Situation d'Urgence et des dommages corporels subis par toute personne, ainsi que des dommages matériels subis par les installations, les biens ou l'environnement.

11.7 Les rapports d'information prévus par l'article 11.6 seront préparés en complément des rapports prévus aux articles 11.1 et 11.3 du présent Règlement.

### Caractère Confidentiel de l'Information

11.8 Les informations contenues dans les rapports remis à l'Autorité du GAO en application de l'article 11 du présent Règlement, que la Société considère de bonne foi comme étant des informations sensibles sur le plan commercial ou constituant un secret de fabrication, seront gardées confidentielles par l'Autorité du GAO, sauf si l'Autorité du GAO est tenue de divulguer ces informations aux termes du Traité du GAO, du Contrat de Projet International, de la Loi du GAO, ou de la décision d'une juridiction compétente.

## 12. TENUE DE DOSSIERS

12.1 L'Opérateur devra constituer et conserver les dossiers énumérés ci-dessous:

Autres dossiers	Fréquence	Durée de conservation
Amélioration	Après sa survenance	Permanent
Inspections des vannes	Tous les ans (15 mois)	Permanent
Limiteurs de pression	Tous les ans (15 mois)	Permanent
Matériel de lutte contre l'incendie	Une fois par mois	24 mois
Qualification de l'Opérateur (identification de l'individu ou des	Tous les ans	Les dossiers de qualification doivent être conservés aussi longtemps que l'individu exécute la

individus qualifié(s); identification des Fonctions Opératoires que l'individu est habilité à exécuter; date(s) de la qualification courante; et méthodes de qualification.)		Fonction Opératoire. Les dossiers de qualification antérieure et les dossiers d'individus qui ont cessé d'exécuter des Fonctions Opératoires doivent être conservés pendant cinq ans.
Examen de qualification des soudeurs	Après la survenance	5 ans
Qualification des procédures de soudage	Après la survenance	Tant qu'elle est utilisée
Essais non destructifs des soudures	Après la survenance	Permanent
DoSSIERS des essais hydrostatiques (comme requis au paragraphe 1.8(k)(x))	Après la survenance	Permanent
Étude et construction	Après la survenance	Permanent
Dossiers des essais réalisés pendant la construction	Après la survenance	Permanent
Chaque réparation des canalisations	Après la survenance	Permanent
Chaque fuite découverte	Après la survenance	Permanent
Chaque fuite réparée	Après la survenance	Permanent
Réparation de la canalisation (raison de la réparation et en cas de remplacement de la canalisation, spécification du remplacement de la canalisation, dossier des	Après la survenance	Permanent

essais hydrostatiques, résultats des essais non destructifs pour les soudures de raccordement.)		
Canalisations dotées de protection cathodique	Tous les 6 mois	Permanent
Redresseurs de protection cathodique	Six fois /an (3 mois)	Permanent
Canalisation apparente/enterrée (externe)	Chaque fois qu'il est apparent	Permanent
Surface intérieure de la canalisation	Chaque fois qu'il est apparent	Permanent
Inspection du revêtement	Après la construction et tous les 5 ans	Permanent
Liaisons de protection cathodique critiques	Six fois /an (3 mois)	Permanent
Liaisons de protection cathodique non critiques	Tous les ans (15 mois)	Permanent
Corrosion atmosphérique	Tous les ans	Permanent
Les cartes et relevés montrant l'emplacement des canalisations dotées de protection cathodique, des installations de protection cathodique et des structures avoisinantes liées au système de protection cathodique	Après la survenance	Permanent
Contrôle par Racleur Intelligent	Initialement dans les 5 ans après l'achèvement de la construction. Ensuite, en	Permanent

	fonction du Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc.	
Essais des Installations Critiques	Deux fois par ans (7,5 mois)	Permanent
Essais des Équipements Essentiels	Tous les ans (15 mois)	Permanent

Les chiffres entres ( ) indiquent l'intervalle maximum entre des inspections.

12.2 L'Opérateur doit également conserver des copies de la dernière édition des documents suivants, avec leurs avenants et annexes:

- (a) Manuel des Procédures de Sécurité;
- (b) Plan d'Urgence;
- (c) Programme de Prévention des Dommages; et
- (d) Programme de qualification de l'Opérateur

### 13. DROIT D'ACCÈS DE L'AUTORITÉ DU GAO

13.1 Les membres habilités de la direction ou du personnel de l'Autorité du GAO ainsi que ses mandataires habilités peuvent, sur présentation d'une autorisation valable signée par le Directeur Général de l'Autorité du GAO, obtenir communication des dossiers de la Société et/ou de l'Opérateur et inspecter ses installations (sous réserve pour les installations non habitées de l'envoi d'un préavis raisonnable à l'Opérateur) dans la mesure où cela est indispensable pour vérifier le respect par la Société ou l'Opérateur des dispositions du présent Règlement ou la Loi du GAO, ou les règlements ou législations analogues en vigueur dans les autres États,

13.2 Toutes les personnes chargées d'une inspection conformément à l'article 13.1 du présent Règlement doivent se conformer aux règles de sécurité en vigueur sur le site, y compris le Règlement de Sécurité sur le Lieu de Travail

### 14. PÉNALITÉS

#### Champ d'application des pénalités

14.1 Les pénalités prévues par le présent Règlement s'appliquent à toute personne, y compris la Société, qui :

- (a) viole l'une quelconque des dispositions du présent Règlement;

- (b) conclut avec toute autre personne un accord en vue de violer les dispositions du présent Règlement, ou qui incite cette autre personne à les violer;
- (c) fait obstacle à l'exercice par les membres de l'Autorité du GAO, son personnel ou ses prestataires des fonctions qui leur sont attribuées aux termes du présent Règlement ou du le Contrat de Projet International, ou se rendent complice des mêmes agissements commis par une autre personne; ou
- (d) communique sciemment de fausses informations en suite d'une demande ou obligation d'information aux termes du présent Règlement, ou qui falsifie sciemment une pièce devant être communiquée ou produite aux termes du présent Règlement.

14.2 Outre les faits prévus à l'article 14.1, la Société est passible des pénalités prévues aux termes du présent Règlement si un Cas de Défaillance de la Société (au sens du Contrat de Projet International) se produit relativement aux faits prévus à l'Annexe 2.

14.3 La société sera solidairement responsable du paiement des pénalités imposées aux termes du présent Règlement à toute une personne qui exploite ou gère le Réseau du Gazoduc au nom de la Société.

14.4 Le directeur général d'une société ou autre personne morale est solidaire de cette société ou personne morale si celle-ci a violé le Règlement et s'est rendu passible du paiement des pénalités prévues par le présent Règlement

14.5 Les manquements au présent Règlement qui se poursuivent de jour en jour sont réputés constituer des manquements distincts. Toutefois, si le manquement en question constitue un manquement instantané ou un Cas de Défaillance de la Société (au sens du Contrat de Projet International) de nature irréversible, le manquement sera ne s'être produit qu'une seule fois.

14.6 Si une personne s'est rendu coupable des faits visés aux paragraphes (b), (c) ou (d) de l'article 14.1 du présent Règlement, chacun des ses actes (entrave, complicité, fourniture de fausses information ou faux) constituera un manquement distinct au présent Règlement.

14.7 Sous réserve de l'article 14.8 du présent Règlement, si une pénalité peut être imposée à la la Société en vertu de l'article 14.2 du présent Règlement, alors:

- (a) Si la Société est en mesure de faire cesser les faits qui lui sont reprochés, l'inaction de la Société l'expose à une pénalité supplémentaire à raison de chaque jour pendant lequel les faits reprochés se poursuivent; et
- (b) Si la Société n'est pas en mesure de faire cesser les faits qui lui sont reprochés, la Société sera passible d'une seule pénalité aux termes des présentes,

14.8 Si la procédure de règlement des litiges prévue par le Contrat de Projet International est mise en œuvre pour établir si les faits reprochés à la Société constituent ou non un « Cas de Défaillance de la Société », alors, pour les besoins de l'article 14.2 du présent Règlement, aucune pénalité ne sera imposée à la Société avant le règlement définitif du litige. Cependant, si la aux termes dudit règlement définitif il est constaté que les faits en question constitue un Cas de

Défaillance de la Société, la Société pourra être poursuivie pour le paiement des pénalités applicables à compter du jour où les faits en question se sont produits pour la première fois, et en ce qui concerne les faits que la Société pouvait faire cesser, les pénalités pourront être poursuivie au titre de la période se terminant au jour où la Société les a fait cesser.

### **Montant des pénalités**

14.9 La pénalité pouvant être imposée aux termes de l'article 14.1 ne peut dépasser US\$10.000,00 par manquement constaté.

14.10 La pénalité pouvant être imposée aux termes de l'article 14.2 ne peut dépasser le plus élevé des deux montants suivants:

- (a) US\$10,000,00 au titre de chaque manquement: ou
- (b) trois fois la valeur économique pour la Société des avantages qui lui ont été procurés par le fait de commettre le Cas de Défaillance de Société constitutifs du manquement au présent règlement.; sous réserve toutefois que la pénalité prévue en vertu du présent paragraphe (b), ne peut être imposée pour chaque Cas de Défaillance de la Société quelle que soit la période pendant laquelle ledit Cas de Défaillance de la Société s'est poursuivi.

14.11 Les pénalités maximales stipulées par les articles 14.9 et 14.10 sont des pénalités uniques qui s'appliquent à l'ensemble du Réseau du Gazoduc et ne peuvent être appliquées séparément ou de façon multiple dans chacun des États.

### **Pouvoir de l'Autorité du GAO en matière de pénalités**

14.12 L'Autorité du GAO peut imposer les pénalités prévues aux articles 14.1 ou 14.2 si, au terme d'une procédure d'enquête contradictoire menée conformément à l'article 14.13 du présent Règlement, elle constate l'existence des faits prévus aux articles 14.1 ou 14.2.

### **Procédure d'Enquête Contradictoire**

14.13 Sur l'initiative de l'Autorité du GAO ou d'un État, une procédure d'enquête contradictoire peut être engagée conformément à l'article 15 du présent Règlement pour des faits prévus aux articles 14.1 ou 14.2 et sanctionnés par une pénalité. Cette procédure a pour but de déterminer:

- (a) si les éléments de preuves apportés par l'Autorité du GAO ou l'Etat en question sont de nature à établir une probabilité suffisante que les faits poursuivis se sont bien produits;
- (b) l'étendue et la durée du manquement allégué;
- (c) les personnes punissables; et
- (d) le montant des pénalités pouvant être imposées au titre des manquements constatés.

14.14 Une personne accusée de manquements peut renoncer à son droit à une procédure d'enquête contradictoire, y compris dans le cas où celle-ci est engagée uniquement en vue de

constater l'existence ou inexistence des faits allégués, . Dans ce cas, le montant des pénalités éventuellement mises à sa charge tiendra compte de sa renonciation.

### **Moyens de défense**

14.15 Une personne accusée d'un manquement en application de l'article 14.4, peut faire valoir tout moyen de défense tendant à établir (avec un degré de probabilité plus grand que celui relatifs aux faits allégués par l'accusation) que :

- (a) Le manquement a été commis à son insu, sans son consentement, ou en violation des pouvoirs consentis;
- (b) La personne a fait tout ce qu'on peut légitimement attendre d'elle eu égard à ses pouvoirs et sa position pour empêcher ou faire cesser les faits poursuivis.

### **Fixation des Pénalités**

14.16 Toute pénalité imposée par l'Autorité du GAO sera proportionnelle à la gravité des faits reprochés à la personne poursuivie et à ses antécédents en la matière.

14.17 L'Autorité du GAO se déterminera quant au montant des pénalités sur la base des considérations suivantes:

- (a) Le fait que la personne poursuivie ait renoncé entièrement ou partiellement à la procédure d'enquête contradictoire;
- (b) Le fait que la personne poursuivie ait apporté son concours au déroulement de l'enquête;
- (c) La probabilité de récidive, compte tenu notamment du fait que les personnes impliquées dans l'infraction continuent ou non à être employées par la personne poursuivies, et du fait que les procédures opératoires aient été ou non modifiées en vue de réduire la probabilité de récidive;
- (d) Le fait que la personne poursuivie apporte la démonstration qu'elle a pris toutes les mesures propres à assurer le respect du Règlement en question; et
- (e) La mesure dans laquelle il était possible de respecter le Règlement dans les faits de l'espèce.

### **Fixation des Dépens**

14.18 L'Autorité du GAO peut si elle constate une violation du Règlement, imposer, outre les pénalités, le paiement des dépens et frais de procédure exposés par l'Autorité du GAO au titre de la procédure contradictoire d'enquête, sous réserve de ne pas dépasser dix pour cent de la pénalité imposée.

### **Paiement des pénalités**

14.19 Une personne qui se voit imposer une pénalité en vertu du présent Règlement devra procéder au paiement de cette pénalité en dollars US dans un Compte de Pénalités ouvert par l'Autorité du GAO.

14.20 Tous les montants crédités au Compte de Pénalités seront ensuite reversés à chacun des États, selon les Pourcentages de Répartition de chaque État en vigueur à la date des faits ayant donné lieu aux pénalités.

14.21 L'Autorité du GAO peut saisir toute juridiction compétente de l'un quelconque aux fins d'obtenir les mesures nécessaires à l'exécution des décisions imposant des pénalités en application du présent Règlement.

### **Paiement des dépens**

14.22 Si l'Autorité du GAO met les dépens à la charge d'une personne poursuivie conformément à l'article 14.18 du présent Règlement, la personne poursuivie doit payer la somme correspondante en dollars US dans un Compte de Frais ouvert par l'Autorité du GAO.

14.23 Tous les montants payés dans le Compte de Frais peuvent être retenus et utilisés par l'Autorité du GAO afin de mettre en œuvre les dispositions du présent Règlement.

### **Recours**

14.24 Une personne contre laquelle manquement au présent Règlement a été retenu par l'Autorité du GAO ou qui se voit imposer une pénalité en vertu du présent Règlement pourra former un recours contre cette décision auprès du Conseil d'Administration ou du Tribunal du GAO, conformément aux Règles de Procédure.

## **15. PROCEDURE CONTRAICTOIRE D'ENQUETE ET RECOURS**

### **Procédure obligatoire**

15.1 L'Autorité du GAO doit procéder à une procédure d'enquête contradictoire conformes aux Règles de Procédure dans tous les cas où elle entend imposer une pénalité aux termes de l'article 14 du présent Règlement ou dans les cas où elle reçoit une demande en ce sens en application de l'article 8.6 du présent Règlement.

### **Recours**

15.2 Toute personne qui s'estime lésée par une décision de l'Autorité du GAO à la suite d'une procédure d'enquête contradictoire menée conformément à l'article 15.1 du présent Règlement, et notamment par l'imposition d'une pénalité, peut faire appel de cette décision auprès du Conseil d'Administration ou, si elle n'accepte pas la décision de celui-ci, auprès du Tribunal du GAO, conformément aux Règles de Procédure.

	fonction du Programme de Conservation de l'Intégrité du Gazoduc.	
Essais des Installations Critiques	Deux fois par ans (7.5 mois)	Permanent
Essais des Équipements Essentiels	Tous les ans (15 mois)	Permanent

Les chiffres entres ( ) indiquent l'intervalle maximum entre des inspections.

12.2 L'Opérateur doit également conserver des copies de la dernière édition des documents suivants, avec leurs avenants et annexes:

- (a) Manuel des Procédures de Sécurité;
- (b) Plan d'Urgence;
- (c) Programme de Prévention des Dommages; et
- (d) Programme de qualification de l'Opérateur

### 13. DROIT D'ACCÈS DE L'AUTORITÉ DU GAO

13.1 Les membres habilités de la direction ou du personnel de l'Autorité du GAO ainsi que ses mandataires habilités peuvent, sur présentation d'une autorisation valable signée par le Directeur Général de l'Autorité du GAO, obtenir communication des dossiers de la Société et/ou de l'Opérateur et inspecter ses installations (sous réserve pour les installations non habitées de l'envoi d'un préavis raisonnable à l'Opérateur) dans la mesure où cela est indispensable pour vérifier le respect par la Société ou l'Opérateur des dispositions du présent Règlement ou la Loi du GAO, ou les règlements ou législations analogues en vigueur dans les autres États,

13.2 Toutes les personnes chargées d'une inspection conformément à l'article 13.1 du présent Règlement doivent se conformer aux règles de sécurité en vigueur sur le site, y compris le Règlement de Sécurité sur le Lieu de Travail

### 14. PÉNALITÉS

#### Champ d'application des pénalités

14.1 Les pénalités prévues par le présent Règlement s'appliquent à toute personne, y compris la Société, qui :

- (a) viole l'une quelconque des dispositions du présent Règlement;

- (b) conclut avec tout autre personne un accord en vue de violer les dispositions du présent Règlement, ou qui incite cette autre personne à les violer;
- (c) fait obstacle à l'exercice par les membres de l'Autorité du GAO, son personnel ou ses prestataires des fonctions qui leur sont attribuées aux termes du présent Règlement ou du le Contrat de Projet International. ou se rendent complice des mêmes agissements commis par une autre personne; ou
- (d) communique sciemment de fausses informations en suite d'une demande ou obligation d'information aux termes du présent Règlement, ou qui falsifie sciemment une pièce devant être communiquée ou produite aux termes du présent Règlement.

14.2 Outre les faits prévus à l'article 14.1, la Société est passible des pénalités prévues aux termes du présent Règlement si un Cas de Défaillance de la Société (au sens du Contrat de Projet International) se produit relativement aux faits prévus à l'Annexe 2.

14.3 La société sera solidairement responsable du paiement des pénalités imposées aux termes du présent Règlement à toute une personne qui exploite ou gère le Réseau du Gazoduc au nom de la Société.

14.4 Le directeur général d'une société ou autre personne morale est solidaire de cette société ou personne morale si celle-ci a violé le Règlement et s'est rendu passible du paiement des pénalités prévues par le présent Règlement

14.5 Les manquements au présent Règlement qui se poursuivent de jour en jour sont réputés constituer des manquements distincts. Toutefois, si le manquement en question constitue un manquement instantané ou un Cas de Défaillance de la Société (au sens du Contrat de Projet International) de nature irréversible, le manquement sera ne s'être produit qu'une seule fois.

14.6 Si une personne s'est rendu coupable des faits visés aux paragraphes (b), (c) ou (d) de l'article 14.1 du présent Règlement, chacun des ses actes (entrave, complicité, fourniture de fausses information ou faux) constituera un manquement distinct au présent Règlement.

14.7 Sous réserve de l'article 14.8 du présent Règlement, si une pénalité peut être imposée à la Société en vertu de l'article 14.2 du présent Règlement, alors:

- (a) Si la Société est en mesure de faire cesser les faits qui lui sont reprochés, l'inaction de la Société l'expose à une pénalité supplémentaire à raison de chaque jour pendant lequel les faits reprochés se poursuivent; et
- (b) Si la Société n'est pas en mesure de faire cesser les faits qui lui sont reprochés, la Société sera passible d'une seule pénalité aux termes des présentes,

14.8 Si la procédure de règlement des litiges prévue par le Contrat de Projet International est mise en œuvre pour établir si les faits reprochés à la Société constituent ou non un « Cas de Défaillance de la Société », alors, pour les besoins de l'article 14.2 du présent Règlement, aucune pénalité ne sera imposée à la Société avant le règlement définitif du litige. Cependant, si la aux termes dudit règlement définitif il est constaté que les faits en question constitue un Cas de

Défaillance de la Société, la Société pourra être poursuivie pour le paiement des pénalités applicables à compter du jour où les faits en question se sont produits pour la première fois, et en ce qui concerne les faits que la Société pouvait faire cesser, les pénalités pourront être poursuivie au titre de la période se terminant au jour où la Société les a fait cesser.

### **Montant des pénalités**

14.9 La pénalité pouvant être imposée aux termes de l'article 14.1 ne peut dépasser US\$10.000,00 par manquement constaté.

14.10 La pénalité pouvant être imposée aux termes de l'article 14.2 ne peut dépasser le plus élevé des deux montants suivants:

- (a) US\$10,000,00 au titre de chaque manquement; ou
- (b) trois fois la valeur économique pour la Société des avantages qui lui ont été procurés par le fait de commettre le Cas de Défaillance de Société constitutifs du manquement au présent règlement; sous réserve toutefois que la pénalité prévue en vertu du présent paragraphe (b), ne peut être imposée pour chaque Cas de Défaillance de la Société quelle que soit la période pendant laquelle ledit Cas de Défaillance de la Société s'est poursuivi.

14.11 Les pénalités maximales stipulées par les articles 14.9 et 14.10 sont des pénalités uniques qui s'appliquent à l'ensemble du Réseau du Gazoduc et ne peuvent être appliquées séparément ou de façon multiple dans chacun des États.

### **Pouvoir de l'Autorité du GAO en matière de pénalités**

14.12 L'Autorité du GAO peut imposer les pénalités prévues aux articles 14.1 ou 14.2 si, au terme d'une procédure d'enquête contradictoire menée conformément à l'article 14.13 du présent Règlement, elle constate l'existence des faits prévus aux articles 14.1 ou 14.2.

### **Procédure d'Enquête Contradictoire**

14.13 Sur l'initiative de l'Autorité du GAO ou d'un État, une procédure d'enquête contradictoire peut être engagée conformément à l'article 15 du présent Règlement pour des faits prévus aux articles 14.1 ou 14.2 et sanctionnés par une pénalité. Cette procédure a pour but de déterminer:

- (a) si les éléments de preuves apportés par l'Autorité du GAO ou l'Etat en question sont de nature à établir une probabilité suffisante que les faits poursuivis se sont bien produits;
- (b) l'étendue et la durée du manquement allégué;
- (c) les personnes punissables; et
- (d) le montant des pénalités pouvant être imposées au titre des manquements constatés.

14.14 Une personne accusée de manquements peut renoncer à son droit à une procédure d'enquête contradictoire, y compris dans le cas où celle-ci est engagée uniquement en vue de

constater l'existence ou inexistence des faits allégués, . Dans ce cas, le montant des pénalités éventuellement mises à sa charge tiendra compte de sa renonciation.

### **Moyens de défense**

14.15 Une personne accusée d'un manquement en application de l'article 14.4. peut faire valoir tout moyen de défense tendant à établir (avec un degré de probabilité plus grand que celui relatifs aux faits allégués par l'accusation) que :

- (a) Le manquement a été commis à son insu, sans son consentement, ou en violation des pouvoirs consentis;
- (b) La personne a fait tout ce qu'on peut légitimement attendre d'elle eu égard à ses pouvoirs et sa position pour empêcher ou faire cesser les faits poursuivis.

### **Fixation des Pénalités**

14.16 Toute pénalité imposée par l'Autorité du GAO sera proportionnelle à la gravité des faits reprochés à la personne poursuivie et à ses antécédents en la matière.

14.17 L'Autorité du GAO se déterminera quant au montant des pénalités sur la base des considérations suivantes:

- (a) Le fait que la personne poursuivie ait renoncé entièrement ou partiellement à la procédure d'enquête contradictoire;
- (b) Le fait que la personne poursuivie ait apporté son concours au déroulement de l'enquête;
- (c) La probabilité de récidive, compte tenu notamment du fait que les personnes impliquées dans l'infraction continuent ou non à être employées par la personne poursuivies, et du fait que les procédures opératoires aient été ou non modifiées en vue de réduire la probabilité de récidive;
- (d) Le fait que la personne poursuivie apporte la démonstration qu'elle a pris toutes les mesures propres à assurer le respect du Règlement en question; et
- (e) La mesure dans laquelle il était possible de respecter le Règlement dans les faits de l'espèce.

### **Fixation des Dépens**

14.18 L'Autorité du GAO peut si elle constate une violation du Règlement, imposer, outre les pénalités, le paiement des dépens et frais de procédure exposés par l'Autorité du GAO au titre de la procédure contradictoire d'enquête, sous réserve de ne pas dépasser dix pour cent de la pénalité imposée.

15.3 La Société ou n'importe lequel des États peut former un recours contre les décisions du Conseil d'Administration auprès du Comité des Ministres, conformément à l'Article IV du Traité du GAO et aux Règles de Procédure.

15.4 La Société ou n'importe lequel des États peut former un recours contre les décisions du Comité des Ministres auprès du Tribunal du GAO, conformément à l'Article IV du Traité du GAO et aux Règles de Procédure.

15.5 Si la décision du Conseil d'Administration (ou du Comité des Ministres dans le cas où celui-ci est saisi d'un recours contre la décision du Conseil d'Administration) ou du Tribunal du GAO infirme en tout ou partie la décision de l'Autorité du GAO au terme de la procédure d'enquête contradictoire, l'Autorité du GAO doit modifier sa décision en conséquence.

### Règles de Procédure

15.6 Les Règles de Procédures régissent l'organisation des débats au cours de toute procédure d'enquête contradictoire de l'Autorité du GAO engagée conformément à l'article 15.1 du présent Règlement, et à tout recours contre une décision de l'Autorité du GAO formé conformément à l'article 15.2 du présent Règlement.

### Citations à comparaître

15.7 Sous réserve de la Constitution, les juridictions de la République du Bénin sont compétentes pour ordonner à l'encontre de toute personne ou biens situés à l'intérieur de la République du Bénin toute mesure permettant de faire droit aux citations à comparaître de l'Autorité du GAO ou du Tribunal du GAO.

## 16. DIVERS

### Autorisation Tacite

16.1 Tous les dessins, plans, conceptions et autres documents techniques faits ou préparés par l'Opérateur en ce qui concerne le Réseau du Gazoduc et tous plans de fabrication ou de construction du Réseau du Gazoduc qui ont été approuvés par le Comité Directeur ou ses délégués avant l'institution de l'Autorité du GAO et le transfert de compétence à son profit sont réputés avoir été dûment approuvés par l'Autorité du GAO.

16.2 Toutes les mesures prises par le Comité Directeur ou ses délégués avant l'institution de l'Autorité du GAO et le transfert de compétence à son profit et qui relève de la compétence de l'Autorité du GAO, sont réputées avoir été dûment prises par l'Autorité du GAO.

16.3 Tous dessins, plans, conceptions et autres documents techniques faits ou préparés par l'Opérateur en ce qui concerne le Réseau du Gazoduc et tous plans de fabrication ou de construction du Réseau du Gazoduc qui ont été approuvés par l'Autorité du GAO ou ses délégués (ou réputés avoir été approuvés par application de l'article 16.1) avant l'entrée en vigueur du présent Règlement, dont l'approbation est prévue dans ce Règlement, sont réputés avoir été approuvés aux termes du présent Règlement.

NPS 24 Standard Métrique/Pouce

ASME B16.9	Raccords Forgés pour Soudage Bout à Bout Faits en Usine	Jan 2003
ASME B16.11	Raccords en Acier Forgé, Filetés ou à Emboîtement à Souder	2002
ASME B16.34	Vannes - Bridées, Filetées et Extrémités à Souder	Addenda A, Nov 1998
ASME B16.49	Boucles de Dilatation Forgées pour Soudage Bout à Bout Faites en Usine pour les Réseaux de Transport et de Distribution	Jan 2000
ASME B31G	Manuel pour Déterminer la Résistance Résiduelle des Canalisations Corrodées: un Supplément de B31, Code des Canalisations sous Pression	Jan 1991
ASME B31.8	Réseaux de Canalisations de Transmission et Distribution de Gaz	2003
ASME BPVC Section VIII	Section VIII du Code sur les Chaudières et Vaisseaux Sous Pression – Règles pour la Construction des Vaisseaux Sous Pression (Divisions 1 et 2)	1998
ASME BPVC Section IX	Section IX du Code sur les Chaudières et Vaisseaux Sous Pression – Qualifications pour le Soudage et le Brasage	1998
ASNT SNT-TC-1A certification de Niveau II	Pratique Recommandée N° SNT-TC-1A	Jan 2001
ASTM A 53	Spécification Standard pour les Tuyaux, Acier, Noir et Trempé à Chaud, Zingué, Soudé et Sans Soudure	A 53M Oct 2002
ASTM A 106	Spécification Standard pour Tuyaux en Acier au Carbone Sans Soudure pour le Service à Températures Élevées	Déc 2002
ASTM A 135	Spécification Standard pour les Tuyaux en Acier Soudés par Résistance Électrique	Mar 2001

ASTM A 193	Spécification Standard pour les Matériaux de Boulonnerie en Acier Allié et Acier Inoxydable pour le Service à Températures Élevées	A 193M Fév 2004
ASTM A 194	Spécification Standard pour les Écrous en Acier au Carbone et en Acier Allié des Boulons Destinés au Service sous des Conditions de Pression Élevée ou de Température Élevée, ou les Deux	A 194M Oct 2003
ASTM A 333	Spécification Standard pour les Tuyaux en Acier Sans Soudure et Soudés Destinés au Service à des Températures Faibles	A 333M Mar 2004
ASTM A 381	Spécification Standard pour les Tuyaux en Acier Soudés à l'Arc Métallique Destinés aux Systèmes de Transmission à Haute Pression	2001
ASTM D 1945	Méthode d'Essai Standard pour l'Analyse du Gaz Naturel par Chromatographie Gazeuse	Mai 2003
DNV-OS-F-101	Réseaux de Canalisations Sous-marines	Jan 2003
Codes et Normes de la CEI		Au 1 Avr 2004
Codes et Normes ISA		Au 1 Avr 2004
ISO 5167	Mesure de débit des fluides au moyen d'appareils déprimogènes insérés dans des conduites en charge de section circulaire	2003
ISO 6976	Gaz naturel – Calcul des valeurs calorifiques, densité, densité relative et Indice de Wobbe d'après la composition	1995 / Cor 3: 1999
ISO 9712 certification de Niveau II	Essais Non-destructifs – Qualification et Certification du Personnel	Mai 1999
ISO 10715	Gaz Naturel – Directives d'Échantillonnage	1997
MSS SP-44	Brides des Canalisations en Acier	2001
MSS SP-75	Spécification pour les Raccords Forgés Soudés Bout à Bout d'Essai Haut	Jan 1998

NACE RP0169	Contrôle de la Corrosion Extérieure dans les Réseaux de Canalisations Métalliques Souterrains ou Submergés	Avr 2002
NACE RP0190	Revêtements protecteurs externes pour joints, raccords et vannes sur les canalisations et les réseaux de canalisations métalliques souterrains ou submergés	1995
Codes et Normes NEMA		Au 1 Avr 2004
NFPA 20	Norme pour l'Installation de Pompes Fixes pour la Protection Contre l'Incendie	2003
NFPA 600	Norme sur les Brigades Industrielles	2000

## ANNEXE 2

### MANQUEMENTS DE LA SOCIÉTÉ

Clause de l'API	Action ou Omission
9.4(g)	Défaut de paiement à l'Autorité du GAO en violation de la Clause 9.4(g) du Contrat de Projet International
10.2, 10.3, 10.4, 10.6	Manquement à l'obligation de permettre, ou le fait d'entraver ou de faire obstruction au déroulement des contrôles ou inspections, en violation des Clauses 10.2, 10.3, 10.4 ou 10.6 du le Contrat de Projet International
15.6	Manquement à l'obligation de communiquer le calcul des Tarifs Réels et des Charges de Réservation, en violation de la Clause 15.6 du Contrat de Projet International
21.5	Manquement à l'obligation d'accorder, ou le fait d'entraver la jouissance des droits d'occupation conjointe des emprises permanentes de la Société, en violation de la Clause 21.5 du Contrat de Projet International
24.1	Manquement à l'obligation d'expansion du Réseau du Gazoduc en violation de la Clause 24.1 du Contrat de Projet International
26.3	Manquement à l'obligation de signer des Contrats de Transport de Gaz avec tout Chargeur prospectif selon les modalités et sous réserve des dispositions du Code d'Accès, en violation de la Clause 26.3 du Contrat de Projet International
26.9	Manquement à l'obligation de mettre une copie du Code d'Accès à la disposition de toute personne qui désire une telle copie, en violation de la Clause 26.9 du Contrat de Projet International
27.1, 27.2	Manquement à l'obligation de maintenir des polices d'assurance en violation des Clauses 27.1 ou 27.2 du Contrat de Projet International
28.1	Manquement à l'obligation de n'engager que des Entreprises Locales relativement aux opportunités réservées, en violation de la Clause 28.1 du Contrat de Projet International
28.2	Manquement à l'obligation d'inviter des Entreprises Locales à participer aux appels d'offres internationaux lancés par la Société, en violation de la Clause 28.2 du Contrat de Projet International

*di*

28.3	Manquement à l'obligation de se procurer au moins 15% (en valeur) des biens et services utilisés dans la construction du Réseau du Gazoduc auprès des Entreprises Locales, en violation de la Clause 28.3 du Contrat de Projet International
28.4	Manquement à l'obligation de donner la priorité, relativement à ses activités d'approvisionnement et de recrutement, aux Entreprises Locales ou aux personnes qui sont des citoyens d'un État ou d'un autre État de la CEDEAO, en violation de la Clause 28.4 du Contrat de Projet International
28.5	Manquement à l'obligation de mettre en œuvre un programme de formation technique et d'encadrement pour ses employés qui sont des citoyens des États de la CEDEAO, en violation de la Clause 28.5 du Contrat de Projet International
28.6	Manquement à l'obligation de faire tout son possible pour mettre en œuvre le plan de main-d'œuvre et de succession, en violation de la Clause 28.6 du Contrat de Projet International

[Date]

Confirmation si le Certificat de Capacité est délivré par l'Entrepreneur

Je soussigné [nom complet], en ma qualité de président directeur général de la Société du Gazoduc de l'Afrique de l'Ouest, certifie par la présente l'exactitude du contenu établi ci-dessus au nom de la Société.

[Signature du Président-Directeur Général]

[Titre]

[Date]

# RÈGLEMENT DU GAZODUC DE L'AFRIQUE DE L'OUEST

## TABLE DES MATIÈRES

Article	Page
1. DÉFINITIONS ET INTERPRÉTATION.....	1
Définitions.....	1
Interprétation.....	8
2. OBJET DU RÈGLEMENT.....	8
3. PERMIS D'ÉTUDE.....	9
Octroi et modification du permis d'étude.....	9
Droits de la Société en vertu du permis d'étude.....	9
4. CONCEPTION, CONSTRUCTION, INSPECTION ET ESSAIS DU RÉSEAU DU GAZODUC.....	10
Généralités.....	10
Conception et spécification des segments de canalisation.....	10
Conception et spécification des stations de compression.....	13
Conception et spécification des stations R&M (Régulation et Mesure).....	16
Matériaux interdits.....	18
Construction.....	18
Inspection et essais.....	20
Conditions supplémentaires.....	24
5. EXPLOITATION ET MAINTENANCE.....	24
Autorisation de Mise en Service.....	24
Procédures d'Exploitation et de Maintenance.....	25
Formation.....	27
Plan d'Urgence.....	27
Programme de Prévention des Dommages.....	29
Réparations.....	29
Surveillances du Gazoduc.....	30
Contrôles des fuites.....	30
Marqueurs de canalisation.....	31
Inspection et essais.....	32
Inspection de la Protection Cathodique.....	32
Entretien des Vannes.....	33
Purge.....	33
Programme de Qualification de l'Opérateur.....	33
Mesure.....	33
Règlement de Sécurité sur le Lieu de Travail.....	34
Pression Maximale de Service Admissible.....	36
6. PROTECTION CATHODIQUE ET CONTRÔLE DE LA CORROSION.....	36
Registres de Contrôle de la Corrosion.....	36
Contrôle de la Corrosion Extérieure.....	37
Contrôle de la Corrosion Interne.....	39