



Dossier 185-A000-41  
Le 8 août 2003

Entreprises pétrolières et gazières réglementées par l'Office national de l'énergie

**Notes d'orientation pour l'équipement sous pression relevant de la compétence de l'Office national de l'énergie**

Madame,  
Monsieur,

L'Office a approuvé deux ensembles de Notes d'orientation concernant les appareils et la tuyauterie sous pression relevant de la compétence de l'Office :

- Notes d'orientation concernant la conception, la construction, l'exploitation et la cessation d'exploitation des appareils sous pression (le 3 juillet 2003) (il s'agit de l'annexe D des Notes d'orientation liées au *Règlement de 1999 sur les pipelines terrestres*);
- Notes d'orientation concernant la conception, la construction, l'exploitation et la cessation d'exploitation des appareils et de la tuyauterie sous pression (le 3 juillet 2003) (il s'agira de l'annexe 1 des Notes d'orientation liées au *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les usines de traitement*).

L'Office a procédé à de nombreuses consultations au sujet de ces Notes d'orientation et a reçu des commentaires de l'Association canadienne des pipelines de ressources énergétiques, de l'Alberta Boilers Safety Association, d'entreprises pipelinières réglementées par l'Office, de l'Association des inspecteurs en chef de chaudières et appareils sous pression, et des organismes de réglementation provinciaux. La rédaction des versions finales a été faite en tenant compte de la plupart des commentaires que nous avons reçus au sujet de la version provisoire.

Les Notes d'orientation pour l'équipement sous pression guident les entreprises pipelinières et gazières de régime fédéral et devraient être consultées parallèlement aux règlements de l'ONÉ en vigueur.

.../2

Les Notes d'orientation mentionnent les procédures qui sont enregistrées auprès des administrations provinciales et territoriales. Les dispositions reflètent les arrangements non officiels en cours. L'Office a l'intention de discuter avec ces administrations de la possibilité d'officialiser ces arrangements.

Les Notes ci-jointes d'orientation concernant la conception, la construction, l'exploitation et la cessation d'exploitation des appareils sous pression (le 3 juillet 2003) sont également accessibles sur le site Internet de l'ONÉ (<http://www.neb-one.gc.ca>).

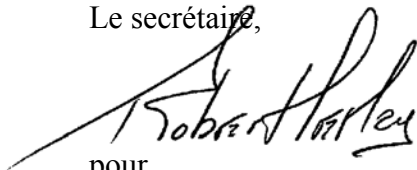
Les notes ci-jointes d'orientation concernant la conception, la construction, l'exploitation et la cessation d'exploitation des appareils et de la tuyauterie sous pression (le 3 juillet 2003) formeront l'annexe 1 aux Notes d'orientation liées au *Règlement de l'Office national de l'énergie sur les usines de traitement* lorsque les Notes d'orientation auront été publiées, ce qui selon nous devrait se faire d'ici la fin de août 2003.

Il se pourrait que les Notes d'orientation pour l'équipement sous pression soient parfois mises à jour.

Si vous avez des questions à ce sujet, veuillez communiquer avec Franci Jeglic, par téléphone au (403) 299-2774 ou au 1-800-899-1265, par télécopieur au (403) 292-5503, ou par courriel à l'adresse [fjeglic@neb-one.gc.ca](mailto:fjeglic@neb-one.gc.ca).

Veuillez agréer mes salutations distinguées.

Le secrétaire,



pour  
Michel L. Mantha

Pièce jointe : Notes d'orientation concernant la conception, la construction, l'exploitation et la cessation d'exploitation des appareils sous pression (le 3 juillet 2003)

c.c. : Association canadienne des pipelines de ressources énergétiques  
Association canadienne des producteurs pétroliers  
Développement des ressources humaines Canada  
Organismes de réglementation provinciaux et territoriaux

# *Annexe D aux Notes d'orientation liées au Règlement de 1999 sur les pipelines terrestres*

## **NOTES D'ORIENTATION CONCERNANT LA CONCEPTION, LA CONSTRUCTION, L'EXPLOITATION ET LA CESSATION D'EXPLOITATION DES APPAREILS SOUS PRESSION (le 3 juillet 2003)**

### **Définitions**

1. Les définitions qui suivent s'appliquent aux Notes d'orientation concernant la conception, la construction, l'exploitation et la cessation d'exploitation des appareils sous pression.

« Code »	La norme B51 (dernière édition) de la CSA, intitulée « <i>Code des chaudières, appareils et tuyauteries sous pression</i> » et ses modifications. ( <i>Code</i> )
« dispositifs de sûreté »	Soupapes de décharge, soupapes de sûreté, robinets de décharge et dispositifs non refermables, y compris les disques de rupture, dont la capacité répond aux exigences du Safety Code de l'ASME. ( <i>pressure relief device</i> )
« inspecteur »	Personne agréée par toute province ou tout territoire, conformément aux lois provinciales ou territoriales, ou par le National Board of Boiler and Pressure Vessel Inspectors, pour faire l'inspection des appareils sous pression. ( <i>inspector</i> )
« Loi »	La <i>Loi sur l'Office national de l'énergie</i> . ( <i>Act</i> )
« numéro d'enregistrement canadien »	Numéro que l'organisme de réglementation, provincial ou territorial, attribue aux plans et spécifications d'une chaudière ou d'un appareil sous pression, lorsque ceux-ci sont acceptés et enregistrés. ( <i>Canadian Registration Number</i> )
« Office »	L'Office national de l'énergie. ( <i>Board</i> )
« personne qualifiée »	S'entend, relativement à une fonction précise,

d'une personne qui, grâce à ses connaissances, sa formation et son expérience, est reconnue par la compagnie comme étant en mesure d'exécuter la fonction correctement et en toute sécurité.  
(*qualified person*)

« pression de fonctionnement maximale autorisée »

Pression de fonctionnement maximale qui est spécifiée par le constructeur pour un appareil sous pression dans les plans et spécifications acceptés et enregistrés par l'organisme de réglementation provincial ou territorial, et qui est indiquée dans le rapport visé à l'alinéa 25(2)d).  
(*maximum allowable working pressure*)

« Règlement »

*Règlement de 1999 sur les pipelines terrestres de l'Office national de l'énergie, DORS/99-294 (Regulations).*

« appareil sous pression »

Appareil étanche non muni d'une source d'énergie directe, qui sert au confinement, au stockage, à la distribution, au transfert, à la distillation, au traitement ou à toute autre manutention d'un gaz, d'une vapeur ou d'un liquide, et qui excède les limites suivantes :

- a) a un volume interne égal ou supérieur à 42,5 litres (1,5 pied cube);
- b) est conçu pour supporter une pression manométrique interne de 103 kPa (15 lb/pi<sup>2</sup>) ou plus;
- c) a un diamètre intérieur de
  - (i) 152 mm (6 po) ou plus, s'il contient un fluide autre que l'eau;
  - (ii) 610 mm (24 po) ou plus, s'il contient de l'eau.

(*pressure vessel*).

« technicien END »

Personne affectée aux essais non destructifs qui est accréditée sous la norme de CAN/CGSB-48.9712 « Essais non destructifs - Qualification et certification du personnel » ou de la pratique ASNT-SNT-1A « *Personnel Qualification and Certification in Nondestructive Testing* pour effectuer ce genre d'essais. (*NDT technician*)

« température maximale »

Température maximale qui est spécifiée par le constructeur pour un appareil sous pression dans les plans et spécifications acceptés et enregistrés

par l'organisme de réglementation provincial ou territorial, et qui est indiquée dans le rapport visé à l'alinéa 25(2)d). (*maximum temperature*)

## **Partie 1 – Dispositions générales**

2. Les présentes Notes d'orientation s'appliquent aux appareils sous pression relevant de la compétence de l'Office qui sont visés par le Règlement.
3. La compagnie devrait enregistrer le plan et les spécifications des appareils sous pression auprès de l'organisme d'enregistrement de la province ou du territoire où ces équipements se trouvent.
4. Sauf indication contraire dans le Règlement, les appareils sous pression devraient satisfaire aux exigences du Code au plus tard six mois après la publication de celui-ci.
5. Un inspecteur devrait procéder à l'inspection des appareils sous pression conformément aux dispositions du Règlement et aux présentes Notes d'orientation.
6. (1) Tout appareil sous pression devrait être muni d'au moins un dispositif de sûreté, ou accessoire équivalent, réglé de façon à s'enclencher lorsque la pression est égale ou inférieure à la pression de fonctionnement maximale autorisée de l'appareil sous pression.  
  
(2) Si deux appareils sous pression ou plus sont reliés les uns aux autres par un tuyau dépourvu d'un dispositif de fermeture et sont soumis à une pression de fonctionnement commune, ils devraient être munis d'au moins un dispositif de sûreté qui maintient la pression à un niveau égal ou inférieur à la pression de fonctionnement maximale autorisée de l'appareil dont la pression de fonctionnement maximale autorisée est la plus basse.

## **Partie 2 – Fonctionnement et inspection**

7. Seule une personne qualifiée devrait faire fonctionner, entretenir et réparer les appareils sous pression.
8. (1) Les exigences du Code doivent être respectées lors de la fabrication, la modification et la réparation des appareils sous pression.  
  
(2) La fabrication des appareils sous pression, si elle a lieu dans une province ou un territoire, et les travaux de soudage lors de la réparation devraient être effectués conformément aux procédures de soudage enregistrées auprès de l'organisme de réglementation provincial ou territorial.  
  
(3) La fabrication des appareils sous pression, si elle a lieu dans une province ou un territoire, et les travaux de soudage lors de la réparation devraient être effectués par un soudeur agréé par l'organisme de réglementation provincial ou territorial pour exécuter du soudage par pression.
9. (1) Personne ne devrait modifier, entraver ou rendre inopérant un dispositif de sûreté fixé à un appareil sous pression, sauf pour les fins prévues au paragraphe 9(2).  
  
(2) Une personne qualifiée peut entraver ou rendre inopérant un dispositif de sûreté aux fins d'ajustement et d'essai, conformément au programme d'assurance de la qualité de la compagnie.
10. Un inspecteur devrait inspecter un appareil sous pression avant son utilisation initiale et avant qu'il soit utilisé de nouveau après que des modifications ou des réparations ont été apportées à des parties sous pression. L'inspecteur devrait établir un rapport de chaque inspection de la manière indiquée à l'article 25.

11. Un inspecteur devrait procéder à l'inspection de chaque appareil sous pression conformément aux articles 13, 14, 17 et 23, ou au paragraphe 16(1), et établir un rapport de chaque inspection de la manière indiquée à l'article 25.
12. La personne qui fait fonctionner, répare ou entretient tout ou partie de l'appareil sous pression ne devrait pas en faire elle-même l'inspection pour les fins des articles 10, 11, 13, 14, 17 et 23, ou du paragraphe 16(1).
13. Les appareils sous pression non enfouis dont la vitesse de corrosion évaluée excède 0,1 mm par année devraient :
  - a) (i) faire l'objet d'une inspection extérieure au moins une fois par année;
  - (ii) faire l'objet d'une inspection intérieure,
    - (A) soit au moins une fois tous les deux ans;
    - (B) soit, si des mesures par ultrasons de l'épaisseur sont prises chaque année par un technicien END sur des sections représentatives de l'appareil sous pression, au moins une fois tous les trois ans;

ou

  - b) être inspectés conformément au programme mentionné au paragraphe 16(1).
14. Les appareils sous pression non enfouis dont la vitesse de corrosion évaluée est de 0,1 mm ou moins par année devraient :
  - a) (i) faire l'objet d'une inspection extérieure au moins une fois par année;
  - (ii) faire l'objet d'une inspection intérieure,
    - (A) soit au moins une fois tous les quatre ans;
    - (B) soit, si des mesures par ultrasons de l'épaisseur sont prises chaque année par un technicien END sur des sections représentatives de l'appareil, au moins une fois tous les six ans;

ou

  - b) être inspectés conformément au programme mentionné au paragraphe 16(1).
15. Si la vitesse de corrosion évaluée de l'appareil sous pression est de zéro, l'inspection intérieure n'est pas nécessaire. Cependant, des inspections extérieures complètes, y compris la prise de mesures d'épaisseur par un technicien END au moyen de techniques non destructives, devraient être effectuées au moins une fois tous les deux ans, ou selon la fréquence déterminée suivant le paragraphe 16(1), et les conditions suivantes devraient être respectées :
  - a) la nature non corrosive des conditions de service, y compris l'effet des substances présentes à l'état de traces, a été établie sur la base d'au moins cinq années continues de service comparable associé au fluide en question;
  - b) l'inspection extérieure périodique révèle que l'état de l'appareil sous pression ne justifie pas un examen plus poussé;

- c) la température de service et la pression de fonctionnement de l'appareil sous pression ne dépassent pas la limite inférieure de la plage de rupture par fluage du métal de l'appareil;
  - d) l'appareil est protégé contre la contamination accidentelle et il n'y a aucune trace de contamination.
16. (1) Les articles 13, 14, 15 et 22, ou le paragraphe 23b), ne s'appliqueraient pas dans les cas où la compagnie décide d'élaborer un programme de gestion des inspections en fonction du risque pour les appareils sous pression, qui offre des solutions de rechange raisonnables à ce que prévoient ces dispositions. Les appareils sous pression devraient faire l'objet d'inspections aux intervalles déterminés suivant ce programme.
- (2) Un programme de gestion des inspections en fonction du risque élaboré pour les appareils sous pression suivant le paragraphe 16(1) doit être soumis à l'approbation de l'Office conformément au paragraphe 8(1) du Règlement.
17. Un appareil sous pression devrait être inspecté par un inspecteur à une fréquence plus élevée que celle qui est prévue aux articles 13, 14 et 15, ou suivant les paragraphes 16(1) et 23b), si cela est nécessaire pour garantir qu'il peut être utilisé en toute sécurité pour l'usage auquel il est destiné.
18. Pour l'application des articles 13, 14, 15, 17 et 22, ou des paragraphes 16(1) et 23b), la vitesse de corrosion devrait être évaluée d'après la perte réelle de métal observée depuis la dernière inspection effectuée.
19. Lorsqu'un appareil sous pression qui contient des matières dangereuses pour la santé humaine ou pour l'environnement doit faire l'objet d'une inspection intérieure, il devrait être vidé avant l'inspection et l'inspecteur devrait utiliser le matériel de protection individuelle approprié.

### **Partie 3 – Appareils sous pression enfouis**

20. La mise en place d'un appareil sous pression enfoui devraient être effectuée conformément aux exigences énoncées à l'annexe A du Code.
21. Un avis devrait être donné à l'Office avant le remblayage de l'appareil sous pression.
22. Des disques témoins, des mesures de l'épaisseur par ultrasons et d'autres techniques équivalentes devraient être employés pour donner une indication de la corrosion externe de l'appareil sous pression enfoui. Les inspections devraient avoir lieu au moins une fois tous les trois ans, ou aux intervalles déterminés suivant le programme mentionné au paragraphe 16(1).
23. Tout appareil sous pression enfoui devrait :
- a) être soumis à une inspection extérieure avant le remblayage; et
  - b) soit être découvert et inspecté à l'intérieur et à l'extérieur au moins une fois tous les quinze ans;
  - c) soit être inspecté conformément au programme mentionné au paragraphe 16(1).

### **Partie 4 – Rapports**

24. La compagnie devrait établir et tenir à jour les rapports sur les appareils sous pression auxquels s'appliquent les présentes Notes d'orientation.

25. (1) L'inspecteur qui a fait l'inspection devrait dresser un rapport de chaque inspection effectuée en application des articles 10 ou 11.
- (2) Le rapport visé au paragraphe 25(1) devrait contenir les renseignements suivants :
- a) le nom de l'inspecteur et son affiliation;
  - b) la date de l'inspection;
  - c) la désignation et l'emplacement de l'appareil sous pression qui a été inspecté;
  - d) la pression de fonctionnement maximale autorisée et la température maximale auxquelles l'appareil sous pression peut être utilisé;
  - e) une déclaration indiquant si l'appareil sous pression répond aux exigences du Règlement et des présentes Notes d'orientation;
  - f) une déclaration indiquant si l'appareil sous pression peut être utilisé en toute sécurité pour l'usage auquel il est destiné;
  - g) une liste des défauts ou des lacunes que l'inspecteur a constatés, le cas échéant, dans l'état de l'appareil sous pression ou dans les méthodes de fonctionnement et d'entretien de celui-ci;
  - h) toute autre observation que l'inspecteur juge pertinente pour la sécurité des employés et du public et la protection de l'environnement.
26. La compagnie doit conserver, de façon à ce qu'ils soient facilement accessibles, tous les rapports d'inspection faits au cours des dix dernières années ou des deux dernières périodes d'inspection, selon le plus long de ces deux délais.

### **Partie 5 – Cessation d'exploitation**

27. La compagnie qui présente une demande aux termes de l'article 74 de la *Loi sur l'Office national de l'énergie* pour solliciter l'autorisation de cesser d'exploiter un appareil sous pression devrait inclure dans sa demande une justification de la cessation d'exploitation et un exposé des mesures qui seront employées au cours de l'opération.
28. L'exposé des mesures relatives à la cessation d'exploitation devrait inclure une déclaration indiquant ce qui suit :
- a) si l'enregistrement de l'appareil sous pression sera annulé;
  - b) si le numéro d'enregistrement canadien sera retiré de l'appareil sous pression;
  - c) que toute substance toxique contenue dans l'appareil sous pression en sera retirée.
29. Le mode d'élimination de l'appareil sous pression devrait être indiqué dans la demande de cessation d'exploitation.