



Groupe d'Étude de Sécurité  
des Industries Pétrolières et Chimiques

Version du 29 octobre 2009

# **CANALISATIONS DE TRANSPORT**

## **GUIDE EPREUVE INITIALE AVANT MISE EN SERVICE**

### **Rapport n° 2007/06**

## **SOMMAIRE**

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
1.1	<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....</b>	<b>6</b>
1.2	<b>OBJET DU GUIDE ET PERIMETRE D'APPLICATION.....</b>	<b>7</b>
1.3	<b>DEFINITIONS.....</b>	<b>7</b>
1.3.1	<i>Définitions de l'arrêté du 4 août 2006.....</i>	<i>7</i>
1.3.2	<i>Définitions aux fins du guide.....</i>	<i>8</i>
1.3.2.1	<i>Définitions relatives aux pressions.....</i>	<i>8</i>
1.3.2.2	<i>Autres termes utilisés.....</i>	<i>9</i>
<b>2</b>	<b>CONTROLE NON DESTRUCTIF DES SOUDURES DE RABOUTAGE ET DE RACCORDEMENT DE SECTION 10</b>	
2.1	<b>NORMES APPLICABLES.....</b>	<b>10</b>
2.2	<b>FREQUENCE DES CONTROLES NON DESTRUCTIFS POUR LES SECTIONS OU LES TRONCONS.....</b>	<b>10</b>
2.2.1	<i>Contrôle surfacique (type 1).....</i>	<i>10</i>
2.2.2	<i>Contrôle de la compacité (type 2).....</i>	<i>11</i>
2.2.2.1	<i>Contrôle total.....</i>	<i>11</i>

2.2.2.2	Contrôle partiel .....	11
2.2.2.2.1	Phase de démarrage.....	11
2.2.2.2.2	Phase de chantier (à la cadence stabilisée).....	11
<b>2.3</b>	<b>FREQUENCE DES CONTROLES NON DESTRUCTIFS POUR LES INSTALLATIONS ANNEXES .....</b>	<b>12</b>
2.3.1	Contrôle surfacique (type 1) .....	12
2.3.2	Contrôle de la compacité (type 2).....	12
<b>3</b>	<b>EPREUVES AVANT MISE EN SERVICE.....</b>	<b>13</b>
<b>3.1</b>	<b>PREPARATION DES EPREUVES .....</b>	<b>13</b>
3.1.1	Dispositions communes aux épreuves hydrauliques et pneumatiques.....	13
3.1.1.1	Isolement de la section ou du tronçon à éprouver .....	13
3.1.1.2	Fourniture et pose des instruments de mesure et d'enregistrement.....	13
3.1.1.2.1	Température.....	14
3.1.1.2.2	Pression .....	14
3.1.1.3	Sécurité et communications nécessaires.....	14
3.1.1.4	Dossier relatif aux épreuves .....	14
3.1.2	Préparation spécifique aux épreuves hydrauliques.....	15
3.1.2.1	Qualité de l'eau d'épreuve .....	15
3.1.2.2	Remplissage du tronçon ou de la section .....	15
3.1.2.3	Stabilisation thermique .....	15
3.1.3	Préparation spécifique aux épreuves pneumatiques.....	16
3.1.3.1	Nettoyage et séchage préalables .....	16
3.1.3.2	Mise en sécurité du tronçon ou de la section.....	16
3.1.3.3	Têtes d'épreuves .....	16
3.1.3.4	Nature du fluide d'épreuve pneumatique .....	17
<b>3.2</b>	<b>EPREUVE DE RESISTANCE.....</b>	<b>17</b>
3.2.1	Epreuve hydraulique de résistance .....	17
3.2.2	Epreuve pneumatique de résistance .....	18
<b>3.3</b>	<b>EPREUVE D'ETANCHEITE .....</b>	<b>18</b>
3.3.1	Epreuve d'étanchéité à soudures de raboutage visibles .....	18
3.3.2	Epreuve d'étanchéité à soudures de raboutage non visibles .....	19
3.3.2.1	Epreuve hydraulique d'étanchéité.....	19
3.3.2.1.1	Test de présence d'air.....	20
3.3.2.1.2	Tronçon/section de volume < 20 m <sup>3</sup> .....	20
3.3.2.1.3	Tronçon/section de volume compris entre 20 et 5000 m <sup>3</sup> .....	21
3.3.2.1.4	Tronçon/section de volume de plus de 5000 m <sup>3</sup> .....	21
3.3.2.2	Epreuve pneumatique d'étanchéité .....	22

3.3.2.2.1	Préparation spécifique de l'épreuve pneumatique d'étanchéité .....	22
3.3.2.2.2	<i>Relevés à effectuer</i> .....	23
3.3.2.2.3	<i>Méthode de calcul</i> .....	23
<b>3.4</b>	<b>DOSSIER D'EPREUVE</b> .....	<b>27</b>
3.4.1	<i>Demande d'épreuve</i> .....	27
3.4.2	<i>Constitution du dossier d'épreuve</i> .....	27
3.4.2.1	<i>Documents à envoyer à l'organisme habilité avant l'épreuve</i> .....	27
3.4.2.2	<i>Documents à remettre à l'organisme habilité au plus tard le jour de l'épreuve</i> .....	28
3.4.3	<i>Documents à remettre au service du contrôle en vue de la mise en service de l'ouvrage</i> .....	28
<b>4</b>	<b>RACCORDEMENT</b> .....	<b>29</b>