

# Arrêté du 04/08/06 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques

(JO n° 214 du 15 septembre 2006)

---

NOR : INDI0608092A

Texte modifié par :

[Arrêté du 20 décembre 2010](#) (JO n° 21 du 26 janvier 2011)

[Décret n° 2009-235 du 27 février 2009](#) (JO n° 50 du 28 février 2009)

## Vus

Le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, le ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer et le ministre délégué à l'industrie,

Vu la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2005/0621/F ;

Vu le code de la construction et de l'habitation ;

Vu [le code de l'environnement](#) ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu [le décret du 18 janvier 1943](#) modifié portant règlement sur les appareils à pression de gaz ;

Vu [le décret n° 59-998 du 14 août 1959](#) modifié réglementant la sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ;

Vu [le décret n° 65-881 du 18 octobre 1965](#) modifié d'application de la loi du 29 juin 1965 relative au transport des produits chimiques par canalisations, et notamment [son article 43](#) ;

Vu [le décret n° 85-1108 du 15 octobre 1985](#) modifié en dernier lieu par le décret n° 2003-944 du 3 octobre 2003 relatif au régime des transports de gaz combustibles par canalisations ;

Vu [le décret n° 91-1147 du 14 octobre 1991](#) relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution ;

Vu [le décret n° 99-1046 du 13 décembre 1999](#) modifié relatif aux équipements sous pression ;

Vu l'arrêté du 28 janvier 1981 relatif à la teneur en soufre et composés sulfurés des gaz naturels transportés par canalisations de transport ;

Vu l'arrêté du 6 décembre 1982 modifié portant réglementation technique des canalisations de transport de fluides sous pression autres que les hydrocarbures et le gaz combustible ;

Vu [l'arrêté du 13 juillet 2000](#) modifié portant règlement de sécurité de la distribution de gaz combustible par canalisations ;

Vu l'avis de la commission spéciale de sécurité des transports de gaz dans sa séance du 18 octobre 2005 ;

Vu l'avis de la commission interministérielle des dépôts d'hydrocarbures dans sa séance du 24 novembre 2005 ;

Vu l'avis de la Commission centrale des appareils à pression dans sa séance du 6 décembre 2005,

Arrêtent :

## **Titre I : Dispositions générales**

### **Article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Objet du présent arrêté**

Le présent arrêté définit les prescriptions minimales applicables à la conception, la construction, l'exploitation et l'arrêt, temporaire ou définitif, des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques pour préserver la sécurité des personnes et des biens et assurer la protection de l'environnement.

### **Article 2 de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Domaine d'application**

(Arrêté du 20 décembre 2010, article 2)

**1.** Les fluides transportés sont rangés, selon les dangers qu'ils présentent au sens « des articles R. 4411-2 à R. 4411-6 » du code du travail ou pour la classe D selon la définition du présent arrêté, dans les cinq classes suivantes :

- « classe A : fluides non inflammables et non toxiques, en phase liquide à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique ; »
- classe B : fluides inflammables ou toxiques en phase liquide à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique ;
- classe C : fluides non inflammables et non toxiques, en phase gazeuse à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique, y compris l'oxygène ;
- classe D : gaz combustibles au sens de [l'article 4](#) du présent arrêté ;
- « classe E : fluides autres que ceux relevant de la classe D, inflammables ou toxiques en phase gazeuse à la température ambiante et dans les conditions de pression atmosphérique, qu'ils soient transportés sous forme gazeuse ou liquéfiée, ainsi que le dioxyde de carbone. »

**2. Sont soumises au présent arrêté, quels que soient leur statut juridique ou leur régime de construction ou d'exploitation :**

- a. Les canalisations de transport de gaz combustibles dont la pression maximale en service est supérieure à 16 bar. Ces canalisations sont soumises à l'ensemble des dispositions du présent arrêté. Celles qui ne remplissent pas cette condition sont soumises aux seuls [articles 5, 10 à 12 et 15 à 18](#) du présent arrêté, ainsi qu'aux prescriptions techniques des articles suivants de [l'arrêté du 13 juillet 2000](#) susvisé : [5, 6](#) (sauf le deuxième tiret), [7, 8, 9, 11, 12, 13, 14-1, 15, 18, 19, 20, 22, 23 et 24](#). Le mot « réseau » défini à [l'article 1er de l'arrêté du 13 juillet 2000](#) susvisé désigne, pour le présent alinéa, les canalisations de transport ;
- b. Les canalisations de transport d'hydrocarbures liquéfiés et celles de transport des produits chimiques inflammables ou toxiques classés B ou E au sens du 1 du présent article ;
- c. Les canalisations de transport d'hydrocarbures liquides, et celles de transport des produits chimiques ininflammables classés A ou C au sens du 1 du présent article, qui remplissent simultanément les deux conditions suivantes :
  1. La pression maximale en service (PMS) est supérieure à 4 bar ;
  2. Le produit de la PMS (en bar) par le diamètre extérieur avant revêtement (en mm) est supérieur à 1 500.
- d. « Les canalisations de transport subaquatiques ou sous-marines. »

Les canalisations qui remplissent seulement une des deux conditions ci-dessus sont soumises aux seules dispositions [des articles 6, 7, 9](#) (point 1), [10, 11, 12](#) (sauf le point 9 de l'alinéa relatif à la composition du dossier technique et sauf les alinéas relatifs au système d'information géographique), [15, 16, 17, 20](#) et suivants du présent arrêté. Les emplacements de ces canalisations sont de la catégorie B définie au 2.2 de [l'article 7](#) ci-après.

Les guides professionnels mentionnés à [l'article 4](#) pourront définir des dispositions particulières d'application du présent arrêté pour les canalisations dont la surface de projection au sol ne dépasse pas 500 m<sup>2</sup>.

Le présent arrêté est applicable dans les conditions définies à [l'article 19](#) ci-après aux canalisations de transport mises en service avant la date d'application du présent arrêté.

### **Article 3 de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Canalisations non soumises au présent arrêté**

**(Arrêté du 20 décembre 2010, article 3)**

Le présent arrêté ne concerne pas :

- les canalisations relevant du code minier ;
- les canalisations constitutives des aménagements hydrauliques tels que les barrages hydroélectriques, les réseaux d'adduction d'eau potable ou d'irrigation et les conduites forcées ;
- les canalisations de distribution de gaz combustibles mentionnées à [l'article 2 de l'arrêté du 13 juillet 2000](#) susvisé ;
- les canalisations et tuyauteries qui relèvent [du décret du 13 décembre 1999](#) susvisé ;
- les canalisations situées en totalité à l'intérieur du périmètre d'installations classées adjacentes.
- « les canalisations de transport d'air ;

- les canalisations d'eaux incendie (y compris les canalisations de prémélange composé d'eau et d'émulseur d'extinction), les canalisations d'eaux usées domestiques, et les canalisations d'eaux usées industrielles traitées destinées à être rejetées dans le milieu naturel. »

## **Article 4 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Définitions, aux fins du présent arrêté**

(Décret n° 2009-235 du 27 février 2009, article 5 et Arrêté du 20 décembre 2010, article 4)

#### **Canalisation de transport :**

Une canalisation de transport comprend une ou plusieurs conduites ou sections de conduites implantées à l'extérieur des installations ou établissements qu'elles relient ainsi que, lorsqu'elles existent et contribuent au fonctionnement de la canalisation, les installations annexes ci-après :

- station de pompage ou de compression ;
- station de réchauffage, de filtrage, de mélange, d'odorisation ou de détente ;
- station de mesurage des quantités transportées ou de contrôle de la qualité du produit ;
- vannes en ligne de sectionnement ou de dérivation ;
- poste de livraison ou terminal ;
- tout autre élément susceptible de contenir le produit transporté sous pression et contribuant, de façon directe ou indirecte, au transport de ce produit ;
- installations d'interconnexion avec d'autres canalisations de transport, conduites directes ou réseaux de distribution.

Elle inclut, en partant de l'extérieur vers l'intérieur des installations ou établissements de départ et d'arrivée du produit transporté, le premier organe d'isolement ainsi que, le cas échéant, tout équipement annexe spécifiquement conçu pour la canalisation, tel que par exemple un poste de détente ou de compression ou une station de pompage, jusqu'à son dernier organe d'isolement. Toutefois, dans le cas d'un poste de livraison démontable associé à une canalisation de transport de gaz combustible, la limite avec le réseau de distribution s'établit au niveau de la dernière bride du poste.

#### **Gaz combustibles :**

Combustibles gazeux à la température de 15° C, à la pression atmosphérique, définis au sein de la norme NF EN 437 intitulée :

" Gaz d'essais.-Pressions d'essais.-Catégories d'appareils " de septembre 2003 et satisfaisant aux dispositions de l'arrêté du 28 janvier 1981 susvisé, ou gaz de biomasse convenablement épuré pouvant être injecté ou transporté de manière sûre dans les réseaux de gaz naturel. Le gaz naturel, au sens de [la loi n° 2003-8 du 3 janvier 2003](#) relative aux marchés du gaz et de l'électricité, est considéré comme un gaz combustible quelle que soit son utilisation.

#### **Hydrocarbures :**

Produits repris aux tableaux B ou C annexés à l'article 265 du code des douanes, à l'exception du gaz naturel liquéfié, et dont le point d'éclair est inférieur à 100° C.

Parmi ces produits, les hydrocarbures liquéfiés sont ceux dont la pression absolue de vapeur à 15° C dépasse 1

bar et qui sont maintenus liquéfiés à une température au moins égale à 0° C.

Les autres sont des hydrocarbures liquides.

### **Produits chimiques :**

Produits autres que l'eau transportables par canalisations sous forme gazeuse, liquide ou liquéfiée, qui ne sont ni des combustibles gazeux ni des hydrocarbures liquides ou liquéfiés au sens du présent arrêté.

### **Transporteur :**

Pour le gaz naturel, le transporteur est le titulaire de l'autorisation délivrée en application de [l'article 25 de la loi du 3 janvier 2003](#) relative aux marchés du gaz et de l'électricité et au service public de l'énergie. Pour les hydrocarbures liquides ou liquéfiés, le transporteur est le propriétaire de la canalisation, sauf disposition contraire stipulée dans une convention approuvée par l'Etat. Pour les autres produits, le transporteur est l'exploitant de la canalisation, qui en est le propriétaire, sauf disposition contraire, de l'acte d'autorisation selon une convention contractuelle connue du service chargé du contrôle.

Le transporteur est responsable du respect des prescriptions du présent arrêté.

### **Tronçon et section :**

Un tronçon est un élément de canalisation ou un ensemble d'éléments de canalisation de caractéristiques homogènes assemblés bout à bout. Une section est constituée d'au moins un tronçon de canalisation limité par deux organes d'isolement.

Surface de projection au sol d'une canalisation :

Produit de sa longueur, prise entre les établissements ou installations desservis jusqu'au premier organe d'isolement à l'intérieur de ces derniers, par son diamètre extérieur avant revêtement.

### **« Accessoires :**

Eléments de canalisations autres que les tubes de caractéristiques homogènes. Les accessoires comprennent les sous-catégories ci-dessous ainsi que leurs assemblages deux à deux ou avec des tubes :

- les accessoires de tuyauterie tels que les pièces de forme (coudes, réductions, tés, Y, X, piquages préfabriqués, etc.), manchons, selles de renfort, brides, brides pleines, fonds bombés, dispositifs de fermeture de gare de racleur (culasses), boulonnerie, joints isolants, cintres dont le rayon de courbure est inférieur à 20 fois le diamètre extérieur du tube et manchettes délardées ;
- les appareils accessoires tels que les robinets, vannes, dispositifs de sécurité de vanne, clapets, soupapes, régulateurs de pression, filtres, dépoussiéreurs, bouteilles antipulsatoires, détendeurs, régulateurs de débit, dispositifs de comptage ou de mesure, gares de racleur, dispositifs à diaphragme, raccords isolants, compensateurs, etc. »

### **Pression maximale en service (PMS) :**

La pression maximale à laquelle un point quelconque de la canalisation est susceptible de se trouver soumis dans les conditions normales de service prévues.

### **« Service chargé du contrôle :**

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement territorialement compétente pour les régions de métropole, ou la direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement pour les départements d'outre-mer, ou la direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie pour la région Ile-de-France ou, pour les canalisations qui intéressent la défense nationale ou qui relèvent de l'autorité du ministre chargé de la défense nationale, le service désigné par ce ministre. »

### **Mise en service :**

La première mise en mouvement du fluide transporté.L'utilisation du fluide devant être transporté pour la réalisation d'une épreuve prévue à [l'article 10](#), ou pour le remplissage de la canalisation à faible pression et sans mise en mouvement, n'est pas considérée comme une mise en service.

### **Coefficient de sécurité :**

Le rapport de la contrainte circonférentielle, due à la pression interne maximale du fluide à laquelle peut être soumis un tube ou un accessoire de canalisation, à la limite d'élasticité minimale spécifiée à 0,5 % (Rt 0,5) à la température maximale de service. Pour les canalisations construites avant la date d'application du présent arrêté, c'est la limite d'élasticité minimale spécifiée au titre du règlement en vigueur à la date de construction de la canalisation. Le coefficient de sécurité peut également être appelé coefficient de calcul ou coefficient de conception.

### **Dispositions compensatoires :**

Des aménagements (balisage renforcé, pose de dalles en béton, par exemple), des dispositions de construction ou de pose (surépaisseur de métal indépendamment de celle nécessitée par la catégorie d'emplacement de la canalisation, surprofondeur, création de talus, par exemple), des mesures d'exploitation et d'information (surveillance renforcée, réduction de la pression maximale en service, information des riverains, information des entreprises susceptibles d'effectuer des travaux à proximité des canalisations, par exemple) spécifiques destinés à diminuer le risque d'atteinte à la sécurité des personnes et des biens et à la protection de l'environnement et soumis à ce titre à l'approbation du service chargé du contrôle. Les dispositions compensatoires sont susceptibles, dans les conditions définies par le guide professionnel mentionné à [l'article 14](#), de réduire la probabilité d'occurrence de certains phénomènes accidentels et donc de conduire à redéfinir le choix du scénario de référence de perte de confinement mentionné à [l'article 5](#).

### **Zones d'effets des phénomènes accidentels :**

Bandes axées sur la canalisation à l'intérieur desquelles sont atteints ou dépassés des seuils de toxicité, de surpression, ou de dose thermique qui peuvent conduire, sur les personnes, à la suite d'une perte de confinement, à des effets irréversibles, aux premiers effets létaux, ou à des effets létaux significatifs, au sens de la réglementation applicable aux valeurs de référence de seuils d'effets des phénomènes accidentels des installations classées pour la protection de l'environnement. Pour un fluide donné, et pour des conditions ordinaires d'implantation de la canalisation, des tableaux indiquant la largeur de ces bandes en fonction du diamètre et de la pression maximale en service de la canalisation pourront être définis par le guide professionnel mentionné à [l'article 5](#).

### **Logement et nombre de personnes dans une zone :**

Au sens de [l'article 7](#) du présent arrêté, un logement est considéré comme occupé en moyenne par 2,5 personnes. Le comptage des personnes susceptibles d'être présentes dans une zone est effectué en appliquant ce coefficient moyen au nombre de logements identifiés et en lui ajoutant le nombre de personnes susceptibles

d'être présentes dans les autres installations et établissements.

### **Etablissements recevant du public :**

Etablissements définis et classés en catégories par les articles R. 123-2 et R. 123-19 du code de la construction et de l'habitation.

### **Immeubles de grande hauteur :**

Corps de bâtiments définis et classés en catégories par les articles R. 122-2 et R. 122-5 du code de la construction et de l'habitation.

### **Guide professionnel reconnu :**

Document établi par un organisme qualifié par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport et reconnu par décision de ce ministre, après avis de la commission compétente pour le fluide considéré, et sur avis conforme du ministre chargé de la sécurité civile pour le guide professionnel mentionné au 10 de [l'article 12](#), comme permettant de satisfaire, pour le champ qu'il couvre, les exigences du présent arrêté.

### **« Système de gestion de la sécurité :**

Ensemble des dispositions mises en œuvre par le transporteur, relatives à l'organisation, aux fonctions, aux procédures et aux ressources de tout ordre ayant pour objet la prévention et le traitement des incidents et des accidents sur les canalisations qu'il exploite. »

#### *NOTA :*

*Décret n° 2009-235 du 27 février 2009 art 7 : Les présentes dispositions prennent effet dans chaque région à la date de nomination du directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement et au plus tard le 1er janvier 2011.*

*Conformément à son article 10, le présent décret ne s'applique ni à la région Ile-de-France, ni aux régions d'outre-mer.*

## **Article 5 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Etude de sécurité**

#### **(Arrêté du 20 décembre 2010, article 5)**

Sans préjudice d'autres dispositions réglementaires en vigueur, toute canalisation de transport nouvelle fait l'objet d'une étude de sécurité qui est établie sous la responsabilité du transporteur et communiquée au service chargé du contrôle avant la construction de la canalisation, lorsque cette étude n'a pas été transmise par ailleurs au titre d'une des procédures spécifiques au produit transporté.

Le service chargé du contrôle examine la conformité de l'étude de sécurité aux prescriptions énoncées ci-dessous ; il invite le transporteur à la compléter s'il y a lieu.

L'étude de sécurité est établie conformément à un guide professionnel reconnu. Elle comprend notamment les éléments suivants :

- « la description du projet de canalisation ou de la canalisation en service et de son environnement avec, en particulier, la répartition des différents tronçons par catégorie d'emplacement au sens du 2 de [l'article 7](#), et la description des occupations du sol au sens de [l'article 8](#) ; cette description comprend en particulier un plan de l'emprise des établissements recevant du public de plus de 100 personnes et des immeubles de grande hauteur ; ce plan est normalement fourni au sein du système d'information géographique prévu à [l'article 12](#) ; à défaut, l'information est fournie sous la forme d'un plan non dématérialisé ou sous une autre forme tenant compte de l'incertitude de localisation ; »
- l'analyse des risques appliquée à la canalisation, en fonction du tracé retenu et des points singuliers identifiés, la présentation des accidents susceptibles d'intervenir, que leur cause soit d'origine interne ou externe, et la description de leurs conséquences potentielles ;
- les engagements en matière de réduction des risques à la source, notamment sur les différents sujets mentionnés au 2 de [l'article 9](#) ;
- un exposé des largeurs des zones des effets irréversibles, des zones des premiers effets létaux, et des zones des effets létaux significatifs, liées aux différents phénomènes accidentels possibles ; une présentation générique simplifiée sous forme de tableau à double entrée (diamètre, PMS) peut être utilisée pour les différentes canalisations d'un même transporteur ;
- la sélection parmi ces différents phénomènes accidentels, sur la base d'une approche probabiliste et selon les critères définis par le guide professionnel susmentionné, du scénario de référence à retenir pour l'application [des articles 8, 14 et 19](#) du présent arrêté.

Toute canalisation de transport en service à la date d'application du présent arrêté fait l'objet, lorsqu'elle n'a pas été déjà réalisée, d'une étude de sécurité qui est communiquée au service chargé du contrôle dans le délai maximal de trois ans. Le guide professionnel susmentionné définit, pour les études de sécurité des différentes canalisations déjà en service d'un même transporteur, un modèle de présentation générique simplifiée constituée de l'évaluation des effets des phénomènes accidentels possibles, de l'analyse de l'environnement des canalisations et des points singuliers tels que les zones de pose à l'air libre ou les zones à risques de mouvement de terrain ou d'érosion, et de la définition des dispositions compensatoires proposées conformément au 3 de [l'article 19](#).

Les installations annexes ayant fait l'objet d'une étude de dangers au titre de la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement sont dispensées de l'étude de sécurité au titre du présent arrêté.

« Sur demande écrite de tout aménageur prévoyant la construction ou l'extension d'un établissement recevant du public de plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur à l'intérieur de la zone des premiers effets létaux du scénario de référence liée à une canalisation de transport, et à condition que cette demande soit accompagnée de la description du projet (plan de masse du projet avec l'emplacement des accès et issues de secours, nature de l'activité, nombre maximal de personnes accueillies, raisons justifiant l'impossibilité d'écarter l'emprise du projet de la zone d'effets), le transporteur lui délivre dans le délai maximal de deux mois les éléments suivants, pour permettre à l'autorité compétente de statuer sur l'acceptabilité de la délivrance du permis de construire :

- les informations sur les bandes d'effets ;
- le cas échéant, une analyse démontrant que le projet permet dans l'immédiat et sans condition supplémentaire de respecter les critères du troisième alinéa de [l'article 8](#) ;
- à défaut de la démonstration ci-dessus, la liste des mesures compensatoires, si elles existent, dont la mise en œuvre permettrait, en application du guide professionnel susmentionné, le respect de ces critères. »

## **Article 6 de l'arrêté du 4 août 2006**

## **Normes européennes, guides professionnels reconnus et documents techniques**

### **(Arrêté du 20 décembre 2010, article 6)**

Toute canalisation de transport est conçue, construite et exploitée conformément :

- a. Aux dispositions introduites par le présent arrêté ainsi que par l'étude de sécurité propre à cette canalisation et par le plan de surveillance et d'intervention applicable à cette canalisation dans le département concerné ;
- b. Aux dispositions, selon le cas, et sous réserve des dispositions du c ci-après :
  - de la norme NF EN 1594 intitulée : « Systèmes d'alimentation en gaz. - Canalisations pour pression maximale de service supérieure à 16 bar. - Prescriptions fonctionnelles » de « mai 2009 » pour les gaz combustibles ;
  - de la norme NF EN 14161 intitulée : « Industries du pétrole et du gaz naturel. - Systèmes de transport par conduites » de juin 2004 pour les autres produits ;
- c. Aux guides professionnels reconnus mentionnés dans les autres articles du présent arrêté et à ceux définis ainsi qu'il suit :
  - en vue d'assurer le respect des exigences du présent arrêté, un guide professionnel reconnu précise les dispositions des normes mentionnées au b à retenir, notamment en ce qui concerne les options qu'elles autorisent, les valeurs des coefficients, ainsi que la référence à des normes européennes ou à tous autres documents techniques et dispositions particulières qui doivent être utilisés ;
  - un guide professionnel reconnu précise, sur la base des dispositions applicables aux fluides classés C au sens du 1 de [l'article 2](#), l'ensemble des dispositions particulières complémentaires ou substitutives à retenir pour les canalisations de transport d'oxygène.
  - « un guide professionnel reconnu précise, sur la base des dispositions applicables aux fluides classés E au sens du 1 de [l'article 2](#), l'ensemble des dispositions particulières complémentaires ou substitutives à retenir pour les canalisations de transport de gaz de biomasse non épuré. »

D'autres normes ou documents techniques d'un Etat membre de l'Union européenne ou d'un pays partie à l'accord instituant l'Espace économique européen peuvent être reconnus par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport s'ils apportent un niveau de sécurité au moins équivalent à celui des documents mentionnés aux b et c ci-dessus.

Les dispositions du présent article s'appliquent sans préjudice, s'il y a lieu, d'autres dispositions réglementaires en vigueur et notamment des dispositions fixées par la réglementation applicable aux installations classées pour la protection de l'environnement.

## **Titre II : Dispositions particulières de conception et de construction – Protection du tracé**

### **Article 7 de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Dispositions particulières de construction**

### **(Arrêté du 20 décembre 2010, article 7)**

La canalisation doit être étanche et doit supporter en toute sécurité toutes les sollicitations internes et externes

auxquelles elle est susceptible d'être soumise dans les conditions raisonnablement prévisibles. Cette exigence est supposée satisfaite par le respect des dispositions suivantes, ainsi que des dispositions, complémentaires ou plus exigeantes, fixées le cas échéant par les normes, les guides professionnels reconnus et les documents reconnus mentionnés à [l'article 6](#).

1. La profondeur d'enfouissement de la canalisation est d'au moins un mètre compté au-dessus de la génératrice supérieure du tube.

Un guide professionnel reconnu détermine les profondeurs d'enfouissement et les modalités particulières de pose et de protection de la canalisation qui sont retenues en cas de difficultés techniques résultant de la présence de terrains rocheux ou d'autres ouvrages enterrés.

2. Les emplacements où la canalisation est implantée sont classés en trois catégories A, B et C rangées par densité d'occupation du sol croissante et en fonction du produit transporté. Ils conduisent à utiliser des coefficients de sécurité maximaux autorisés pour le dimensionnement à la pression différents et à fixer, le cas échéant, des dispositions compensatoires complémentaires. Le classement d'un emplacement est spécifique à chaque canalisation ou tronçon de canalisation.

« Les dispositions spécifiques aux accessoires de canalisations de transport en ce qui concerne la prise en compte de la catégorie d'emplacement sont définies au 5 du présent article. »

### 2.1. Catégorie A :

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie A lorsque les cinq conditions suivantes sont simultanément satisfaites :

- a. « La canalisation ne transporte pas des produits classés E au sens du 1 de [l'article 2](#) et tout tronçon d'une canalisation transportant des produits classés D au sens de l'article 2 satisfait les quatre conditions suivantes :
  - son diamètre extérieur avant revêtement est supérieur ou égal à 500 mm ;
  - il n'est pas implanté dans des pentes ou dévers supérieurs à 20 % ;
  - il est implanté en dehors de toute zone humide au sens de [l'article L. 211-1 du code de l'environnement](#) ;
  - il est situé à une distance supérieure ou égale à la distance des premiers effets létaux correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation de toute zone parmi celles mentionnées au c de densité d'occupation supérieure à 8 personnes par hectare ; »
- b. « Ils sont situés dans le domaine privé ou dans le domaine public communal, hors domaine public fluvial ou concédé ; ».
- c. Ils ne sont pas situés en unité urbaine au sens de l'INSEE et ne sont situés ni dans une zone U ou AU d'une commune couverte par un plan local d'urbanisme (au sens des dispositions des articles R. 123-5 et R. 123-6 du code de l'urbanisme), ni dans une zone U, NA ou NB d'une commune couverte par un plan d'occupation des sols encore en vigueur (au sens des dispositions de l'ancien article R. 123-18 du code de l'urbanisme), ni dans les secteurs où les constructions sont autorisées d'une commune couverte par une carte communale (au sens des dispositions de l'article R. 124-3 du code de l'urbanisme), ni dans les parties actuellement urbanisées d'une commune qui n'est couverte par aucun document d'urbanisme (au sens des dispositions de l'article L. 111-1-2 du code de l'urbanisme) ;
- d. Il n'y a ni logement ni local susceptible d'occupation humaine permanente à moins de 10 mètres de la canalisation ;
- e. Dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, le nombre de logements ou de locaux

correspond à une densité d'occupation inférieure à 8 personnes par hectare et à une occupation totale inférieure à 30 personnes.

Le coefficient de sécurité maximal autorisé est : 0,73.

## 2.2. Catégorie B :

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie B lorsqu'ils ne répondent pas aux critères des catégories A ci-dessus et C ci-après.

Les emplacements d'une canalisation transportant des produits classés E au sens du 1 de [l'article 2](#) ne peuvent être classés en catégorie B que si cette canalisation était déjà en service à la date d'application du présent arrêté.

Le coefficient de sécurité maximal autorisé est : 0,6.

## 2.3. Catégorie C :

Les emplacements de la canalisation sont classés en catégorie C lorsque l'une au moins des trois conditions suivantes est satisfaite :

- a. La canalisation transporte des gaz combustibles et, dans un cercle centré sur la canalisation et de rayon égal à la distance des effets létaux significatifs correspondant au scénario de rupture complète de la canalisation, se trouvent des logements ou locaux correspondant :
  - soit à une densité d'occupation supérieure à 80 personnes par hectare ;
  - soit à une occupation totale de plus de 300 personnes ;
- b. La canalisation est nouvelle et transporte des produits classés E au sens du 1 de [l'article 2](#) ;
- c. La canalisation était déjà en service à la date d'application du présent arrêté, elle transporte des produits classés E au sens du 1 de [l'article 2](#) et elle répond aux critères d'occupation du sol définis au a ci-dessus.

Le coefficient de sécurité maximal autorisé est : 0,4.

En outre, si la canalisation répond aux critères d'occupation du sol définis au a ci-dessus, des dispositions complémentaires de même nature que les dispositions compensatoires mentionnées à [l'article 14](#) sont mises en place, le cas échéant et selon les conclusions de l'étude de sécurité, en conformité avec les critères définis par le guide professionnel reconnu mentionné à [l'article 5](#) relatifs à la prise en compte conjointe de la probabilité et des effets des phénomènes dangereux redoutés.

**3.** La mise en place d'un dispositif avertisseur est obligatoire. Un guide professionnel reconnu précise les conditions de pose de ce dispositif ainsi que les mesures de substitution applicables en cas d'impossibilité technique de respecter cette disposition.

**4.** Les soudures doivent être exemptes de défaut préjudiciable à la sécurité. Toutes les soudures de rabouillage, y compris les raccords de section, font l'objet d'un contrôle non destructif à 100 % défini par le guide professionnel reconnu mentionné à [l'article 10](#).

« **5.** Pour les accessoires non ou partiellement calculables, ou qui sont calculables mais dont le référentiel de conception ne permet pas de respecter le coefficient de sécurité fixé par le 2 du présent article, les dispositions particulières applicables en substitution au coefficient de sécurité sont fixées par un guide professionnel reconnu relatif aux accessoires. »

« **6.** Outre les dispositions du 5, les accessoires satisfont les dispositions suivantes :

- accessoires non standard qui ne relèvent pas des dispositions [du décret du 13 décembre 1999](#) susvisé par application du a du II de [son article 2](#) : les procédures d'évaluation de la conformité prévues par le titre II dudit décret ou les dispositions spécifiques aux accessoires non standard fixées par le guide professionnel prévu au 5. Ces accessoires ne sont pas soumis au marquage CE ;
- accessoires qui entrent dans le champ d'application [du décret du 13 décembre 1999](#) susvisé : les dispositions [du titre II](#) de ce décret. »

## **Article 8 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Protection du tracé**

Toute canalisation nouvelle est implantée dans une bande de terrain d'au moins cinq mètres de largeur à l'intérieur de laquelle aucune activité ni aucun obstacle ne risquent de compromettre l'intégrité de la canalisation ou de s'opposer à l'accès des moyens d'intervention en cas d'accident.

Le transporteur prend les dispositions de son ressort, notamment au moyen de servitudes dans le domaine privé, pour pérenniser pendant toute la durée d'exploitation ou d'arrêt temporaire de la canalisation, le respect des conditions mentionnées à l'alinéa précédent s'il s'agit d'une canalisation nouvelle, ou le respect de conditions de même nature établies lors de la construction s'il s'agit d'une canalisation en service.

La canalisation est implantée de telle sorte qu'il n'existe dans la zone des premiers effets létaux ni établissement recevant du public relevant de la 1<sup>re</sup> à la 3<sup>e</sup> catégorie, ni immeuble de grande hauteur, ni installation nucléaire de base, et en outre dans la zone des effets létaux significatifs aucun établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes. Cette disposition peut, le cas échéant, être atteinte par la mise en oeuvre de dispositions compensatoires adaptées ayant pour effet de retenir un scénario de référence réduit. Dans ce cas, et si un établissement répondant à la définition du présent alinéa est alimenté par la canalisation, les installations de cet établissement autres que les bâtiments accessibles au public peuvent être situées à l'intérieur de la zone des effets létaux résiduelle.

## **Article 9 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Autres dispositions constructives**

(Arrêté du 20 décembre 2010, article 8)

#### **1. Pose à l'air libre :**

En dehors des espaces clôturés où sont implantées les installations annexes, la pose de tronçons ou sections de canalisations à l'air libre ne peut être autorisée que si aucune autre solution plus sûre ne peut être raisonnablement mise en oeuvre aux plans technique et économique, compte tenu d'une part de l'état de l'art et d'autre part de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

Le choix d'une pose à l'air libre fait l'objet d'un argumentaire justificatif. Celui-ci figure dans l'étude de sécurité, sauf pour les canalisations ne remplissant pas les deux conditions du c du 2 de [l'article 2](#). Il est soumis à l'accord préalable du service chargé du contrôle.

La pose est réalisée conformément aux dispositions d'un guide professionnel reconnu et fait l'objet d'une analyse permettant notamment d'assurer :

- la protection contre la corrosion dans des conditions permettant de garantir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui d'une canalisation enterrée ;
- la prise en compte des efforts supportés par la canalisation et résultant notamment de l'action de la pression du fluide transporté, des réactions des appuis, du poids de la conduite, des effets thermiques, des intempéries et des vibrations ;
- la protection contre les risques prévisibles d'agression de la canalisation dans des conditions permettant de garantir un niveau de sécurité au moins équivalent à celui d'une canalisation enterrée ;
- la réalisation de visites d'inspection particulières ;
- la possibilité d'inspection visuelle de la totalité de la surface du tube et des accessoires de supportage.

Lorsque les motifs qui ont conduit à poser le tronçon ou la section à l'air libre disparaissent, le transporteur enterre la canalisation dans un délai maximal de trois ans. Pour les tronçons ou sections en service à la date d'application du présent arrêté, l'analyse de la situation et les propositions d'amélioration figurent dans le programme de surveillance et de maintenance mentionné à [l'article 13](#).

La pose en caniveau ou galerie suspendus ou en tunnel accessible au public est considérée comme étant à l'air libre. La pose en tunnel ouvert à la circulation routière, ferroviaire ou fluviale est interdite.

## 2. Dispositions complémentaires de sécurité :

« En complément, le cas échéant, aux dispositions fixées par les normes, guides professionnels et documents techniques mentionnés à l'article 6, l'étude de dangers et le programme de surveillance et de maintenance défini à [l'article 13](#) déterminent les dispositions spécifiques que le transporteur met en œuvre pour assurer la sécurité de la canalisation et le maintien de son intégrité dans le temps, notamment en ce qui concerne les éléments suivants : »

- les organes de limitation des surpressions ;
- les organes de détection, de mesure et de télémessure ;
- les organes de sectionnement, et notamment ceux destinés à l'arrêt d'urgence ;
- les gares de racleurs, et notamment leurs dispositifs de fermeture ;
- la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis de toutes installations présentes à proximité, enterrées ou non, notamment celles susceptibles de produire des interactions en fonctionnement normal ou en cas d'accident (par exemple d'autres canalisations parallèles ou en croisement, ou des lignes électriques, ou des éoliennes) ;
- la distance minimale et les mesures de sécurité vis-à-vis des installations classées pour la protection de l'environnement, notamment celles soumises à autorisation présentant des risques toxiques ou d'incendie ou d'explosion ;
- les traversées de routes, autoroutes, voies ferrées et cours d'eau et les surplombs de cavités souterraines ;
- les traversées de zones à risque sismique ou à risques de mouvements de terrain, de remontées de nappe, d'éboulements, d'avalanches ou d'érosion ;
- « la qualité et le contrôle du compactage des remblais après travaux, dans les zones où ce compactage est nécessaire ; »
- la protection de la canalisation contre les phénomènes météorologiques, notamment contre les phénomènes de crue dans le cas des traversées en souille de cours d'eau à régime torrentiel ;
- « la protection passive par revêtement ou par toute disposition appropriée des tronçons enterrés hors installations annexes et le contrôle initial de la qualité de cette protection après stabilisation du remblai ;
- la protection cathodique : l'ensemble des tronçons enterrés de la canalisation sont protégés par protection cathodique ou par des moyens apportant des garanties équivalentes, et une attention particulière est

portée aux croisements des voies ferrées, d'autres structures métalliques, aux passages en fourreaux ou en gaines, à proximité des pylônes électriques et au droit des joints isolants. Pour les tronçons à fort isolement, l'étude des courants alternatifs est nécessaire en cas d'influence ou de présomption d'influence ;

- »
- le balisage de la canalisation.
- « les canalisations ou tronçons subaquatiques ou sous-marins, afin de prendre en compte les risques liés à leur environnement naturel spécifique (corrosion, courants, marées, houle, concrétions marines, zones de sédimentation ou d'érosion des fonds, etc.), et aux activités humaines exercées (accrochage par les ancres, travaux de dragage ou de reprofilage des fonds, présence d'épaves, de mines, d'obstacles ou débris, etc.).
- »

## Titre III : Epreuves et mises en service

### Article 10 de l'arrêté du 4 août 2006

#### Epreuves avant mise en service

##### (Arrêté du 20 décembre 2010, article 9)

« Tout tronçon neuf ou section neuve de canalisation, y compris les installations annexes ou les accessoires qui les constituent, fait l'objet, en application du présent arrêté, d'une évaluation de conformité préalablement à sa mise en service, sous réserve des dispositions des 5 et 6 de [l'article 7](#). »

« L'évaluation de conformité prévue à l'alinéa précédent est effectuée par des organismes habilités à cette fin par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport selon les modalités définies à l'article 11. »  
Pour les canalisations intéressant la défense ou relevant du ministère chargé de la défense, des dispositions spécifiques pourront être définies par instruction conjointe des ministres chargés de l'industrie et de la défense. Les opérations prévues par le présent alinéa pourront toutefois continuer d'être effectuées conformément aux dispositions réglementaires antérieures jusqu'au 31 mars 2007.

« L'évaluation de conformité comprend le contrôle du dossier relatif aux épreuves et la surveillance d'une épreuve de résistance puis d'une épreuve d'étanchéité. Dans le cas des accessoires de canalisations de transport, nonobstant les dispositions du 6 de [l'article 7](#), cette obligation concerne :

- les appareils accessoires non standard n'ayant pas satisfait aux procédures d'évaluation de la conformité prévues par [le titre II du décret du 13 décembre 1999](#) susvisé ;
- les accessoires composés par assemblage soudé comprenant au moins un appareil accessoire du type mentionné au tiret précédent ;
- les accessoires composés par assemblage dont le nombre de soudures après insertion dans l'ouvrage final dépasse celui fixé au 8 de [l'article 19](#) du présent arrêté.

Par dérogation au deuxième alinéa du présent article, l'évaluation de la conformité des accessoires de canalisations de transport de fluides de classes A, B ou C autres que des liquides toxiques ou extrêmement inflammables peut être effectuée soit par un organisme habilité, soit sous la responsabilité du transporteur, conformément aux dispositions suivantes :

- les modalités de l'évaluation de conformité sont les mêmes que si cette évaluation était effectuée par un organisme habilité ;
- le transporteur met en place une organisation interne lui permettant de procéder lui-même aux épreuves et au contrôle du dossier relatif aux épreuves, dans le strict respect du guide professionnel prévu au dernier alinéa ;

- le transporteur adresse au service chargé du contrôle au moins cinq jours à l'avance un préavis pour les épreuves qu'il prévoit de surveiller lui-même, selon des modalités précisées par décision du ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport.

Les guides professionnels reconnus prévus par le 5 de [l'article 7](#) et par le présent article sont mis en conformité avec ces obligations au plus tard le 31 décembre 2011. »

Le contenu du dossier et les conditions de réalisation des actions de contrôle et de surveillance mentionnés « aux alinéas précédents » sont fixés par un guide professionnel reconnu.

## **Article 11 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Habilitation d'un organisme pour les épreuves avant mise en service**

Pour être habilité, l'organisme visé à [l'article 10](#) doit être accrédité pour son activité d'inspection par le Comité français d'accréditation ou un organisme d'accréditation reconnu équivalent, au titre de la norme NF EN ISO/CEI 17020 intitulée « Critères généraux pour le fonctionnement de différents types d'organismes procédant à l'inspection » de mars 2005.

Dans le cadre de cette habilitation, l'organisme doit :

1. Se prêter aux activités de surveillance qui seront réalisées par les agents du service chargé du contrôle ;
2. Participer aux réunions organisées à l'initiative du ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport pour assurer la coordination nationale entre les organismes français ;
3. Participer également, en tant que de besoin, aux instances de normalisation et de coordination technique dans les domaines couverts par l'habilitation ;
4. Adresser au service chargé du contrôle un compte rendu de l'activité exercée durant chaque année calendaire au titre des épreuves de résistance et d'étanchéité et au titre de l'évaluation des accessoires prévue au 5 de [l'article 7](#) sans préjudice de demande d'information complémentaire sur l'activité de l'organisme. Ce document est envoyé avant le 31 mars suivant l'année considérée ;
5. Conserver la responsabilité des activités réalisées dans le cadre de l'habilitation, lorsque l'organisme envisage de sous-traiter, au sens de la norme NF EN ISO/CEI 17020 susmentionnée, une partie des opérations dont il est chargé.  
L'organisme s'assure notamment de la compétence du sous-traitant dans le cas où celui-ci ne serait pas accrédité pour effectuer les opérations concernées ;
6. Notifier immédiatement au transporteur et au service chargé du contrôle toute non-conformité constatée lors des épreuves de résistance et d'étanchéité ;
7. Archiver pendant au moins dix ans l'ensemble des documents relatifs aux activités qu'il a effectuées ;

L'habilitation est prononcée pour une durée de trois ans.

Le renouvellement de l'habilitation peut être subordonné à la réalisation d'un volume minimal d'activité.

La suspension ou le retrait de l'habilitation sont prononcés, en cas d'inobservation d'une ou plusieurs des obligations ci-dessus, et après que l'organisme a été entendu.

## **Article 12 de l'arrêté du 4 août 2006**

## Mise en service. - Dossier technique de la canalisation

### (Arrêté du 20 décembre 2010, article 10)

Le transporteur établit, avant la mise en service de la canalisation, un dossier technique comportant les documents suivants :

1. Les calculs de conception ayant trait à la sécurité et à la tenue mécanique de la canalisation ;
2. Les caractéristiques principales de la canalisation : diamètre extérieur, épaisseur, longueur, sectionnement, pression maximale en service, température de service, description des installations annexes et de tous les éléments de la canalisation, valeurs maximales déclarées des pressions susceptibles d'être établies en tout point de la canalisation en régime permanent ou transitoire compte tenu des régimes d'exploitation retenus (pompage ou compression, par exemple) et des dispositifs de sécurité ;
3. Une description de l'environnement de la canalisation avec l'indication des catégories d'emplacement ainsi que les mesures particulières et dispositions compensatoires prévues par l'étude de sécurité, notamment celles destinées à assurer la conformité de la canalisation avec les règles d'implantation définies [aux articles 7 et 8](#) ;
4. L'énumération des normes visées à [l'article 6](#), qui sont utilisées ;
5. Les documents prévus à [l'article 9](#) lorsqu'il existe des parties de canalisation à l'air libre ;
6. « Les documents de contrôle qui seront requis au titre de l'application des normes ainsi que, le cas échéant, les résultats des contrôles de compactage après remblaiement des tranchées effectués sous la responsabilité du transporteur. »
7. Un plan ou un document équivalent permettant de relier de façon biunivoque les éléments de la canalisation avec les emplacements où ils sont installés ;
8. Les résultats des épreuves de résistance et d'étanchéité visées à [l'article 10](#) ;
9. « Les dispositions de maintien de la sécurité de fonctionnement, prévues à [l'article 13](#), qu'il mettra en œuvre, en précisant notamment les échéances prévues pour chacune d'elles ainsi que, le cas échéant, les modifications apportées, pour tenir compte de cette canalisation, au système de gestion de la sécurité prévu à [l'article 13-1](#). »
10. Le plan de surveillance et d'intervention, établi selon un guide professionnel reconnu et en concertation avec les services chargés de la sécurité civile, qui inclut notamment le plan du tracé sur support papier et, si possible, sur support informatique. Le plan de surveillance et d'intervention indique notamment les largeurs des zones d'effet des différents phénomènes accidentels possibles.
11. « Une étude relative à la protection cathodique déterminant les moyens (poste à courant imposé, anode galvanique, connexion avec des tiers, drainage de courants vagabonds) et le nombre de postes d'injection appropriés. »

Le service chargé du contrôle s'assure de la conformité du plan de surveillance et d'intervention au guide professionnel concerné et invite le transporteur à le compléter s'il y a lieu.

Ce plan est diffusé par le transporteur et à ses frais selon les indications du service chargé du contrôle. Il est mis à jour au minimum tous les trois ans.

« Quel que soit le régime juridique de la canalisation, le transporteur tient à la disposition du service chargé du contrôle, avant la construction de la canalisation, les documents prévus aux 1 à 5 du présent article, et avant sa mise en service les documents prévus au 6 et 11 du présent article. »

Le transporteur établit une déclaration qui atteste que sa canalisation est conforme aux dispositions du présent arrêté.

Cette déclaration de conformité signée par le transporteur est adressée au service chargé du contrôle accompagnée des documents prévus aux 7, 8, 9 et 10 du présent article.

La mise en service ne peut être effectuée en l'absence des documents cités à l'alinéa précédent.

Le transporteur conserve et tient à jour, pendant toute la durée d'exploitation de la canalisation, l'ensemble des documents du dossier technique de la canalisation.

Pour toute canalisation dont la surface de projection au sol est supérieure à 5 000 m<sup>2</sup>, ou dès que la somme des surfaces de projection de l'ensemble des canalisations « d'un même transporteur ou de ses filiales au sens de l'article L. 233-1 du code de commerce dépasse ce seuil », ce dernier met en place un système d'information géographique conformément à un guide professionnel reconnu. « Cet outil permet l'édition cartographique selon le système de coordonnées adapté aux régions traversées, du tracé de la canalisation, du positionnement de ses principaux accessoires, des zones d'effets des phénomènes accidentels définies par l'étude de sécurité. »

L'outil cartographique est associé à une base de données permettant pour chaque tronçon de la canalisation de connaître au minimum les caractéristiques de construction et les données administratives le concernant, la catégorie d'emplacement selon le présent arrêté, le cas échéant la catégorie d'emplacement selon le règlement applicable à la date de construction.

« Dans le cas d'une canalisation dont la surface de projection au sol ne dépasse pas 500 m<sup>2</sup>, le système d'information géographique peut être remplacé par un plan non dématérialisé à une échelle assurant une bonne lisibilité et comportant les positions des principaux accessoires et installations annexes ainsi que le tracé des zones d'effets susmentionnées. Sur ce plan, sont géoréférencés les éléments suivants, situés à l'extérieur du ou des périmètres des installations classées auxquelles la canalisation est reliée : les points de la génératrice supérieure de la canalisation situés aux interfaces avec les périmètres susmentionnés, aux changements de direction et aux extrémités de la canalisation, le cas échéant. Dans le cas d'une nappe ou d'un rack de canalisations, il est possible de remplacer le géoréférencement individuel des canalisations par un géoréférencement unique de leur enveloppe physique, qu'il s'agisse d'un caniveau, d'une galerie ou de tout autre ouvrage de génie civil destiné à contenir les canalisations concernées ou, à défaut, des points singuliers des canalisations situées aux deux extrémités de la nappe pris en génératrices supérieures. »

Les éléments du système d'information géographique sont communiqués au service chargé du contrôle sous une forme définie en accord avec lui au plus tard douze mois après la première mise en service de la canalisation. Une mise à jour est adressée au minimum tous les cinq ans, ou annuellement lorsque des modifications sont intervenues sur la canalisation ou dans son environnement avec un impact sur la catégorie d'emplacement ou sur l'application de [l'article 8](#).

La communication de ces éléments au service chargé du contrôle tient lieu de communication des documents de contenu équivalent lorsque celle-ci est prévue par le présent arrêté.

## **Titre IV : Exploitation**

### **Article 13 de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Maintien de la sécurité de fonctionnement et arrêt, temporaire ou définitif, d'exploitation**

**(Arrêté du 20 décembre 2010, article 11)**

Le transporteur met en place les mesures, en conformité avec l'état de l'art et dont le coût n'est pas disproportionné avec les bénéfices attendus, pour garantir le fonctionnement de la canalisation, préserver la sécurité et la santé des personnes, et assurer la protection de l'environnement.

« Il lui appartient de définir un programme périodique de surveillance et de maintenance permettant d'assurer un examen complet de la canalisation sur une durée ne dépassant pas dix ans, selon des procédures documentées, préétablies et systématiques. Cette durée est ramenée à six ans pour les canalisations dont la première mise en service date de plus de trente ans et qui transportent des produits de classe B ou des produits sous forme liquéfiée de classe D ou E, à l'exception de leurs installations annexes et des canalisations dont la surface de projection au sol ne dépasse pas 500 m<sup>2</sup>. Le transporteur peut demander au préfet une dispense d'application de la durée réduite susmentionnée s'il peut prouver que le nombre et l'intensité des cycles de pression effectivement subis par la canalisation sont très faibles au regard de ce que celle-ci peut supporter. Ce programme prévoit notamment des opérations d'inspection ou d'analyse portant sur l'ensemble de la canalisation, y compris les installations annexes, ainsi que la détection des défauts et l'évaluation de leurs caractéristiques au regard de critères d'acceptabilité. Il comporte un chapitre relatif au suivi spécifique des organes de sécurité tels que les dispositifs de limitation des surpressions et les organes de sectionnement, des points singuliers tels que les tronçons posés à l'air libre, les traversées de rivières et d'espaces naturels sensibles ou les passages le long d'ouvrages d'art. Il traite en outre, conformément aux normes européennes en vigueur et avec la fréquence minimale appropriée, la surveillance de la protection cathodique, en particulier par des mesures de potentiel de la canalisation et des canalisations voisines (ou pour ces dernières par toute solution technique apportant des garanties équivalentes), protection cathodique en service et déconnectée. Les critères d'acceptabilité déterminent si le défaut relevé nécessite un changement de l'élément, une réparation ou un suivi de son évolution. Les méthodes de réparation doivent permettre de restituer l'aptitude au service de la canalisation. Ces méthodes ainsi que celles de surveillance sont conformes à un guide professionnel reconnu. »

Ce programme est communiqué au service chargé du contrôle avant la mise en service de la canalisation. Il est renouvelé dès la fin de la période déterminée par le transporteur.

Le transporteur doit pouvoir justifier les choix effectués, notamment si la surveillance de l'intégrité de la canalisation s'appuie sur des réépreuves périodiques. Il informe par écrit le service chargé du contrôle de toute modification du programme et des raisons qui ont conduit à ces modifications, ainsi que, le cas échéant, de toutes difficultés rencontrées dans sa réalisation.

L'arrêt temporaire ou définitif d'exploitation d'une canalisation de transport est effectué selon des dispositions techniques qui font l'objet d'un guide professionnel reconnu.

Pour toute canalisation de transport de gaz combustibles, le transporteur prend les dispositions nécessaires afin que, à tout moment et à toutes les sorties du réseau de transport vers les installations des clients non domestiques directement raccordés à ce réseau et vers les réseaux de distribution, le gaz dégage une odeur suffisamment caractéristique pour que les fuites éventuelles soient perceptibles. Cette odeur doit disparaître par la combustion complète du gaz.

**Article 13-1 de l'arrêté du 4 août 2006**

**(Arrêté du 20 décembre 2010, article 12)**

« Pour toute canalisation de transport nouvelle ou en service véhiculant des fluides de classes B, D ou E ou de

l'oxygène, dont la surface de projection au sol est supérieure à 500 m<sup>2</sup>, le transporteur met en place un système de gestion de la sécurité applicable à l'ensemble des canalisations concernées. Pour les canalisations reliées à une installation soumise à l'arrêté du 10 mai 2000 relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, le système de gestion de la sécurité peut être intégré au système de gestion de la sécurité de l'installation classée pour la protection de l'environnement établi en application de cet arrêté.

Le système de gestion de la sécurité est conforme aux dispositions mentionnées dans l'annexe du présent arrêté et aux règles de l'art.

Le transporteur affecte les moyens appropriés au système de gestion de la sécurité. Il veille à son bon fonctionnement. Il tient à la disposition du service chargé du contrôle les bilans mentionnés [au point 6 de l'annexe](#) du présent arrêté. Il transmet chaque année au service chargé du contrôle, dans le cadre du compte rendu d'exploitation prévu à l'article 18, une note synthétique présentant les résultats de l'analyse définie [au point 8-3 de cette annexe](#).

L'étude de dangers prévue à l'article 5 est établie en cohérence avec le système de gestion de la sécurité. »

## **Article 14 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Evolution de l'environnement de la canalisation en cours d'exploitation**

**(Arrêté du 20 décembre 2010, article 13)**

« Lors d'un changement de catégorie d'emplacement d'un tronçon de canalisation dû à une modification effective de son environnement humain, le transporteur s'assure du remplacement des tronçons concernés pour mettre la canalisation en conformité avec la nouvelle catégorie d'emplacement, ou de la mise en place des dispositions compensatoires permettant d'aboutir à un niveau de sécurité au moins équivalent. » Le délai maximal de la mise en conformité ou de la mise en œuvre des dispositions compensatoires est de deux ans dans les cas où elles ne nécessitent pas d'analyse technique spécifique, de trois ans dans les autres cas.

Les dispositions compensatoires font l'objet d'un guide professionnel reconnu.

Le transporteur tient à jour l'étude de sécurité prévue à [l'article 5](#) préalablement à toute modification notable de la canalisation et chaque fois qu'une modification de l'environnement de la canalisation entraîne un changement de la catégorie d'emplacement. Il en adresse une version révisée au service chargé du contrôle à l'occasion de chaque modification, le cas échéant sous forme d'additif, et au moins une fois tous les cinq ans de façon approfondie.

## **Article 15 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Canalisations suspectes**

**(Arrêté du 20 décembre 2010, article 14)**

Le ministre chargé de la sécurité des « canalisations de transport ou, après avis du préfet maritime pour les canalisations sous-marines, le préfet » peut prescrire à tout moment l'abaissement de la pression maximale de service ou des essais ou contrôles de tout ou partie d'une canalisation de transport qu'il estime présenter un

risque pour la sécurité des personnes et des biens ou la protection de l'environnement.

## **Article 16 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Accidents, incidents, troubles d'exploitation - rejets de produits**

#### **(Arrêté du 20 décembre 2010, article 15)**

Tout accident, incident ou situation de danger susceptible de mettre en cause la sécurité des personnes ou des biens ou la protection de l'environnement implique la mise en œuvre par le transporteur du plan de surveillance et d'intervention, et fait l'objet d'une « communication immédiate du transporteur au préfet, ainsi qu'au préfet maritime dans le cas d'une canalisation sous-marine, au service » chargé du contrôle et à celui chargé de la sécurité civile. Cette information doit être confirmée dans les meilleurs délais par écrit.

Les rejets de produits transportés ou liés à la réalisation des épreuves sont gérés de sorte à ne présenter aucun risque pour la sécurité des personnes et des biens et la protection de l'environnement.

## **Article 17 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Travaux de tiers à proximité d'une canalisation de transport**

Le transporteur conserve pendant cinq ans au moins sur un support de son choix les dossiers d'instruction des déclarations d'intention de commencement de travaux prévues par le décret du 14 octobre 1991 susvisé.

Il élabore une procédure documentée fixant les consignes de surveillance des travaux réalisés à proximité de la canalisation.

Il instruit également un dossier à l'intention du service chargé du contrôle territorialement compétent en cas de manquements répétés aux prescriptions réglementaires relatives aux demandes de renseignements et déclarations d'intention de commencement de travaux et de dégradations notables causées au réseau du fait d'interventions de tiers ou de sa propre exploitation.

## **Article 18 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Compte rendu d'exploitation au titre de la sécurité**

Avant le 31 mars de chaque année, le transporteur adresse au service chargé du contrôle un compte rendu d'exploitation relatif à l'année civile précédente. Ce document comporte un bilan sur :

- le déroulement du programme de maintien de la sécurité de fonctionnement prévu à [l'article 13](#) ;
- les accidents et incidents constatés en précisant leurs caractéristiques, et notamment ceux qui ont entraîné une fuite, ainsi que les mesures prises pour empêcher leur renouvellement ;
- les travaux de tiers effectués à proximité de la canalisation ou du réseau de canalisations ;
- les travaux notables et les réparations réalisés sur la canalisation ou sur le réseau de canalisations ;
- un bilan des dispositions prises en application [des articles 7, 8 et 19](#) en fonction des modifications d'occupation du sol à proximité de la canalisation et des modifications de catégories d'emplacement ;
- un bilan des exercices de mise en œuvre du plan de surveillance et d'intervention qui ont été réalisés et des

enseignements qui en ont été tirés ; ce bilan est également communiqué aux services chargés de la sécurité civile ;

- les quantités transportées lorsqu'il s'agit de canalisations d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés.

Le compte rendu d'exploitation fait l'objet d'une présentation au service chargé du contrôle, à la demande de ce dernier.

## Titre V : Modalités d'application de l'arrêté

### Article 19 de l'arrêté du 4 août 2006

#### Canalisations de transport en service

(Arrêté du 20 décembre 2010, article 16)

« Les règles d'exploitation définies [aux articles 13](#) et [14](#) à [18](#) du présent arrêté ainsi que les dispositions 4, 8 et 9 du présent article s'appliquent aux canalisations de transport en service, quelle que soit la date de leur mise en service. Les dispositions 1 bis, 1 ter, 3 bis et 7 du présent article s'appliquent uniquement aux canalisations de transport mises en service avant le 1er janvier 2011. Les dispositions 1, 2, 3, 5 et 6 du présent article s'appliquent uniquement aux canalisations de transport en service à la date de publication du présent arrêté. »

**1.** Le délai maximal pour la réalisation du système d'information géographique visé à [l'article 12](#) est de trois ans pour l'outil cartographique, de cinq ans pour la base de données associée ;

« **1 bis.** Par dérogation à l'alinéa précédent, la partie de l'outil cartographique relative aux zones d'effets des phénomènes accidentels est à fournir au plus tard pour le 15 septembre 2011 ;

**1 ter.** Pour les canalisations sous-marines, le délai maximal est porté au 15 septembre 2012 pour l'ensemble de l'outil cartographique, au 15 septembre 2013 pour la base de données associée ; »

**2.** Le transporteur remet dans un délai de trois ans au service chargé du contrôle une déclaration établie sous sa responsabilité attestant que les canalisations de transport qu'il exploite sont conformes, à cette date, ou feront l'objet d'un traitement selon les dispositions du point 4 ci-après, aux catégories d'emplacement prescrites par les réglementations antérieures ou aux décisions administratives qui ont autorisé leur construction ou leur exploitation. Il remet également, à cette date, le classement de l'ensemble de ses canalisations conformément aux catégories définies au 2 de [l'article 7](#), ainsi que le bilan de l'inventaire complet des occupations du sol dans la zone des premiers effets létaux et dans la zone des effets létaux significatifs ;

**3.** Si le classement et l'inventaire prévus à l'alinéa précédent révèlent qu'une disposition du 2 de [l'article 7](#) ou de [l'article 8](#) n'est pas respectée au regard de l'urbanisation existante dans l'environnement de la canalisation, le transporteur fournit au service chargé du contrôle, en complément à ce classement et au bilan de cet inventaire, et dans le même délai, un programme de traitement de ses canalisations. L'annexe B de la norme NF EN 14161 susmentionnée n'est pas prise en compte pour l'application du présent alinéa.

Ce programme est basé sur une analyse de risques prenant en compte la probabilité d'occurrence du scénario de référence de perte de confinement mentionné à [l'article 5](#) et la gravité des conséquences humaines potentielles résultant de ce scénario (nombre de personnes dans les zones d'effets). Il définit des mesures de protection physique ou des mesures d'exploitation et d'information ou une combinaison des deux, proportionnées au risque réel et sélectionnées en conformité avec le guide professionnel reconnu mentionné à [l'article 14](#). Il est soumis à

l'examen du service chargé du contrôle. Celui-ci invite le transporteur à le compléter ou à apporter les justifications nécessaires s'il y a lieu. Les mesures d'exploitation et d'information déterminées sont immédiatement intégrées au programme de surveillance et de maintenance prévu à [l'article 13](#).

Le programme de réalisation des mesures de protection physique est assorti d'un calendrier dans lequel le délai à compter de la date d'application du présent arrêté ne devra pas dépasser :

- six ans pour le traitement des tronçons pour lesquels soit la nouvelle catégorie d'emplacement est la catégorie C, soit il existe dans la zone des effets létaux significatifs une installation nucléaire de base ou un établissement recevant du public relevant de la 1<sup>re</sup> à la 3<sup>e</sup> catégorie ou un immeuble de grande hauteur ;
- douze ans pour le traitement des autres cas ;

« **3 bis.** Par dérogation aux 2 et 3 du présent article, le transporteur remet au service chargé du contrôle, pour les canalisations ou tronçons sous-marins mis en service avant le 15 septembre 2010, une étude de dangers conforme à [l'article 5](#) au plus tard le 15 septembre 2013. Il lui remet dans le même délai le programme de renforcement de la sécurité de l'ouvrage prévu, le cas échéant, par cette étude ainsi qu'un calendrier de mise en œuvre qui ne peut dépasser deux années supplémentaires. »

**4.** Si l'évolution de l'environnement de la canalisation conduit à un nouveau changement de catégorie d'emplacement, le transporteur s'assure du traitement de la canalisation selon les dispositions de [l'article 14](#) ;

**5.** Les canalisations d'hydrocarbures liquides construites selon les critères relatifs aux emplacements de catégorie I au sens des précédentes réglementations et qui sont de la catégorie B définie au 2 de [l'article 7](#) sont considérées conformes à la catégorie B ;

**6.** Pour les canalisations de produits chimiques ayant fait l'objet de prescriptions fixées en application de l'article 43 du décret du 18 octobre 1965 susvisé, le préfet territorialement compétent pourra procéder à une actualisation de ces prescriptions sur proposition du service chargé du contrôle ;

« **7.** Le système de gestion de la sécurité défini à [l'article 13-1](#) est à fournir au plus tard pour le 31 décembre 2011 ; »

« **8.** Pour toute partie de canalisation déplacée, modifiée ou réparée ayant subi avec succès les épreuves prévues à l'article 10, ou pour toute manchette ou accessoire dispensé des épreuves conformément au guide prévu au 5 de [l'article 7](#) ou à celui prévu à [l'article 10](#), la ou les deux soudures de raccordement de cet élément de canalisation sont elles-mêmes dispensées de ces épreuves, sous réserve du respect des dispositions du guide professionnel prévu à [l'article 10](#). Dans le cas où une soudure de raccordement est doublée par une seconde soudure, liée à un réglage par suppression ou rajout d'une manchette de réglage, cette double soudure est assimilée à une seule et unique soudure de raccordement. Toutefois, les profondeurs d'enfouissement restent celles fixées lors de la pose de la canalisation lorsque la longueur de la partie modifiée le justifie ; »

« **9.** Dans le cadre de la révision quinquennale de l'étude de sécurité prévue à [l'article 14](#), les mesures nouvelles éventuelles d'exploitation ou d'information sont introduites dans la mise à jour du programme de surveillance et de maintenance de l'année suivante. Les mesures physiques sont mises en œuvre avant la révision suivante de l'étude selon un calendrier privilégiant le traitement des zones les plus sensibles au plan humain ou environnemental. »

## **Article 20 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Canalisations de transport en projet**

Les canalisations de transport dont le dossier est en cours d'instruction à la date de publication du présent arrêté restent soumises aux réglementations en vigueur à la date de dépôt du dossier. Toutefois, le transporteur peut appliquer les dispositions du présent arrêté dès sa publication. A défaut, [l'article 19](#) leur est applicable.

## **Article 21 de l'arrêté du 4 août 2006**

### **Aménagements**

(Arrêté du 20 décembre 2010, article 17)

Des aménagements aux dispositions du présent arrêté peuvent être accordés, par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport et après avis de la commission compétente pour le fluide considéré pour des questions à caractère générique, « ou par le préfet, après avis du préfet maritime pour les canalisations sous-marines, dans les autres cas », sur proposition du service chargé du contrôle et selon des critères fixés par le ministre chargé de la sécurité des canalisations de transport. Ces aménagements font l'objet, le cas échéant, d'une prise en compte par le transporteur dans l'étude de sécurité prévue à [l'article 5](#).

Les demandes d'aménagements sont argumentées. Elles proposent les dispositions compensatoires permettant de garantir un niveau de sécurité et de protection de l'environnement au moins équivalent à celui fixé par le présent arrêté.

## **Titre VI : Dispositions diverses**

### **Article 22 de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Date d'application du présent arrêté**

Les dispositions du présent arrêté entrent en application à la date de sa publication. S'agissant des dispositions qui s'appuient sur un guide professionnel reconnu non encore disponible à cette date, les dispositions des textes mentionnés à [l'article 23](#), ou à défaut les règles de l'art, restent en vigueur, en particulier les dispositions constructives qui sont plus exigeantes que celles des deux normes mentionnées à [l'article 6](#), jusqu'à la date de publication de la décision de reconnaissance du guide professionnel concerné.

### **Article 23 de l'arrêté du 4 août 2006**

#### **Textes abrogés**

Sans préjudice des dispositions de [l'article 22](#) du présent arrêté, et sauf pour les canalisations relevant du code minier, l'arrêté du 11 mai 1970 modifié portant règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustibles par canalisations, l'arrêté du 21 avril 1989 fixant la réglementation de sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés, l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 1959 approuvant une réglementation de sécurité pour les pipelines à hydrocarbures liquides ou liquéfiés sous pression ainsi que le 2<sup>o</sup> du paragraphe 1er et le paragraphe 2 de l'article 1er de l'arrêté du 6 décembre 1982 susvisé sont abrogés trois ans après la publication du présent arrêté.

## **Article 24 de l'arrêté du 4 août 2006**

La directrice de l'action régionale, de la qualité et de la sécurité industrielle et le directeur de la défense et de la sécurité civiles, haut fonctionnaire de défense, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 4 août 2006.

Le ministre délégué à l'industrie,  
Pour le ministre et par délégation :  
La directrice de l'action régionale, de la qualité et de la sécurité industrielle,  
N. Homobono

Le ministre d'Etat,  
ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire,  
Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur de la défense et de la sécurité civiles,  
haut fonctionnaire de défense,  
H. Masse

Le ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer,  
Pour le ministre et par délégation :  
Le directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction,  
A. Lecomte

(Arrêté du 20 décembre 2010, article 18)

### **« Annexe : Système de gestion de la sécurité**

Le système de gestion de la sécurité s'inscrit dans le système de gestion général des canalisations de transport exploitées. Il définit l'organisation, les fonctions des personnels, les procédures et les ressources qui permettent de déterminer et de mettre en œuvre la politique de prévention des incidents et des accidents.

Le système de gestion de la sécurité précise, par des dispositions spécifiques, les situations ou aspects suivants de l'activité :

#### **1. Organisation, formation.**

Les fonctions des personnels, internes et externes au transporteur, impliqués dans la prévention ou le traitement des incidents et accidents, à tous les niveaux de l'organisation, sont décrites.

Les besoins en matière de formation de ces personnels sont identifiés. L'organisation de la formation ainsi que la définition et l'adéquation du contenu de cette formation sont explicitées.

Les modalités d'interface entre le transporteur et le personnel externe impliqué dans ces actions sont explicitées.

#### **2. Identification et évaluation des risques liés aux phénomènes accidentels.**

Des procédures sont mises en œuvre pour permettre une identification systématique des risques liés aux phénomènes accidentels susceptibles de se produire en toute configuration d'exploitation des canalisations de transport.

Ces procédures doivent permettre d'apprécier les possibilités d'occurrence et d'évaluer la gravité des risques d'accidents identifiés. Elles sont rédigées en cohérence avec le contenu de l'étude de dangers et servent à la mise à jour de cette dernière.

### **3. Maîtrise de l'exploitation.**

Des procédures et des instructions sont mises en œuvre pour permettre la maîtrise de l'exploitation des canalisations de transport dans des conditions de sécurité optimales. Les phases de mise à l'arrêt et de remise en service, d'arrêt, de même que les opérations d'entretien et de maintenance, même sous-traitées, font l'objet de telles procédures.

Les opérations d'entretien et de maintenance font l'objet d'un rapport systématique établi par le transporteur y compris lorsque ces tâches sont sous-traitées. Ce rapport doit :

- déterminer la conformité de l'équipement en fonction des résultats obtenus par comparaison à des critères d'acceptabilité ;
- statuer sur le maintien en service de l'équipement ;
- prescrire, le cas échéant, des actions correctives assorties d'un délai de réalisation.

Le recours à la sous-traitance s'accompagne d'une évaluation préalable des compétences ainsi que d'une supervision. Les opérations réalisées en propre par le transporteur donnent également lieu à des supervisions.

Les actions de supervision sont tracées.

### **4. Gestion des modifications.**

Des procédures sont mises en œuvre et intégrées au programme de surveillance et de maintenance pour les modifications apportées aux canalisations n'entraînant pas d'obligation administrative.

### **5. Gestion des situations d'urgence.**

En cohérence avec les procédures du point 2 (identification et évaluation des risques liés aux phénomènes accidentels) et du point 3 de la présente annexe (maîtrise de l'exploitation), des procédures sont mises en œuvre pour la gestion des situations d'urgence. Ces procédures sont intégrées au plan de surveillance et d'intervention.

### **6. Gestion du retour d'expérience.**

Des procédures sont mises en œuvre pour détecter les incidents, les accidents et les accidents évités de justesse, notamment lorsqu'il y a eu des défaillances de mesures de prévention, pour organiser les enquêtes et les analyses nécessaires, pour remédier aux défaillances détectées et pour assurer le suivi des actions correctives. Des bilans réguliers en sont établis. Le retour d'expérience doit être mis à profit pour faire évoluer le programme de surveillance et de maintenance et le plan de surveillance et d'intervention.

## **7. Suivi spécifique des points singuliers.**

Le transporteur s'assure de l'identification systématique dans le programme de surveillance et de maintenance des points singuliers des canalisations qu'il exploite susceptibles d'impacts majeurs sur les personnes ou pour l'environnement en cas de perte de confinement, et de l'adéquation des procédures spécifiques de surveillance et de maintenance qui leurs sont appliquées, en relation avec l'analyse de risque contenue dans l'étude de dangers et avec les résultats du retour d'expérience.

## **8. Contrôle du système de gestion de la sécurité, audits et revues de direction.**

### **8.1. Contrôle du système de gestion de la sécurité.**

Des dispositions sont prises pour s'assurer du respect permanent des procédures élaborées dans le cadre du système de gestion de la sécurité, et pour remédier aux éventuels cas de non-respect constatés.

### **8.2. Audits.**

Des procédures sont mises en œuvre pour évaluer de façon périodique ou systématique :

- le respect des objectifs fixés dans le cadre de la politique de prévention des phénomènes accidentels ;
- l'efficacité du système de gestion de la sécurité et son adéquation à la prévention des phénomènes accidentels.

### **8.3. Revues de direction.**

La direction procède, notamment sur la base des éléments résultant des points 1, 6, 8.1 et 8.2 de la présente annexe, à une analyse régulière et documentée de la mise en œuvre de la politique de prévention des phénomènes accidentels et de la performance du système de gestion. »