

Annexe I

Risques génériques présentés par les différents types de canalisations de transport et prévention Principes en matière de contenu des porter à connaissance Distances de sécurité génériques associées

I- Risques génériques présentés par les différents types de canalisations de transport et prévention

I.1 Les risques génériques présentés par les différents types de canalisations de transport

Les 50 200 km de canalisations sont un moyen de TMD globalement sûr, comparé aux autres modes possibles. Toutefois :

- bien qu'ils soient rares, les accidents peuvent être très graves (cf. Ghislenghien en Belgique le 30 juillet 2004, et en France : Rosteig le 28 juillet 1989, Villepinte le 5 octobre 1985);
- les réseaux vieillissent : moyenne d'âge 29 ans en 2006 (26 ans pour les réseaux de transport de gaz);
- l'urbanisation a beaucoup progressé au voisinage de certaines canalisations, augmentant le nombre de personnes exposées;
- la prévention des agressions par travaux tiers (2/3 des fuites, la quasi totalité des ruptures) doit être encore renforcée.

Mode de transport	Nb accidents graves/an	Mt transportées par an	Nb accidents graves par Mt transportée
Route	19	27	0,70
Fer	3,5	8,5	0,41
Mer	1,2	6,1	0,19
Fluvial	0,2	1,3	0,13
Canalisations	0,2	7,7	0,02

Source : UIC Moyennes sur la période 1998-2003

Les accidents liés aux canalisations de transport consiste nécessairement en une perte de confinement qui peut avoir comme cause :

- l'agression physique de l'ouvrage, notamment lors de travaux de tiers (cas le plus fréquent);
- des risques particuliers locaux (glissement de terrain, vides souterrains, séisme, etc.);
- Corrosion, érosion mécanique extérieure, défaut de construction à l'origine de brèches de faibles diamètres.

Les conséquences envisageables de telles atteintes aux ouvrages de transport sont la rupture complète de l'ouvrage ou la formation de brèches de divers diamètres. En fonction des dommages causés à l'ouvrage, de la nature du produit transporté, mais aussi des caractéristiques techniques de la canalisation, doivent être envisagées :

- l'émission de produits toxiques pour l'homme. On parle d'effets toxiques;
- une inflammation du rejet, provoquant un dégagement de chaleur suffisant pour compromettre la vie humaine à proximité. On parle d'effets thermiques;

- Préalablement à l'engagement de travaux : envoi d'une demande de renseignement (Certa n° 90-0188) à l'exploitant de l'ouvrage, ce dernier indiquant alors la procédure spéciale à laquelle est conditionnée l'exécution des travaux ;
 - Préalablement à l'exécution effective des travaux : envoi d'une « déclaration d'intention de commencement de travaux » (DICT – Certa n° 90-0189) à l'exploitant de l'ouvrage, ce dernier indiquant alors tous les renseignements utiles sur l'emplacement précis de l'ouvrage dans la zone et sur les recommandations techniques applicables.
- Ces outils de prévention sont très importants dans la mesure où 2/3 des fuites sur les réseaux de canalisations sont actuellement liées à des agressions lors des travaux réalisés par des tiers dans leur voisinage.

La maîtrise de l'urbanisation à proximité des ouvrages en service

Il s'agit du sujet de ce présent document. Ses principes ses exposés au 2.

2- Principes en matière de contenu des porter à connaissance des risques associés aux canalisations de transport

Le porter à connaissance en matière de canalisations de transport de matières dangereuses est encadré par la **circulaire** du ministre de l'économie des finances et de l'industrie, et du ministre des transports de l'équipement du tourisme et de la mer aux préfets, DRIRE, DRE et DDE n° BSEI 06-254 du 4 août 2006.

Ce porter à connaissance s'appuie sur la **définition des zones de dangers** fixée par l'arrêté du ministre de l'écologie et du développement durable du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers de installations classées soumises à autorisation :

- **zone des dangers significatifs pour la vie humaine**, délimitée par les seuils des effets irréversibles (IRE) : seuil réversible / irréversible pour les effets toxiques, 3 kW/m² ou 600 [(kW/m²)^{4/3}]s pour les effets thermiques, 50 hPa ou mbar pour les effets de surpression ;
- **zone des dangers graves pour la vie humaine**, délimitée par les seuils des premiers effets létaux (PEL) : concentration létale CL 1 % pour les effets toxiques, 5 kW/m² ou 1000 [(kW/m²)^{4/3}]s pour les effets thermiques, 140 hPa ou mbar pour les effets de surpression ;
- **zone des dangers très graves pour la vie humaine**, délimitée par les seuils des effets létaux significatifs (ELS) : concentration létale CL 5 % pour les effets toxiques, 8 kW/m² ou 1800 [(kW/m²)^{4/3}]s pour les effets thermiques, 200 hPa ou mbar pour les effets de surpression .

La circulaire du 04/08/2006 exige de demander aux maires de prendre a minima, et sans préjudice des servitudes d'utilité publique applicables, les dispositions suivantes :

- **dans l'ensemble de la zone des dangers significatifs pour la vie humaine** : informer le transporteur de ces projets le plus en amont possible, afin qu'il puisse gérer l'évolution de l'environnement de la canalisation qu'il exploite ;
- **dans la zone des dangers graves pour la vie humaine** : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public relevant de la 3ème catégorie ;
- **dans la zone des dangers très graves pour la vie humaine** : proscrire en outre la construction ou l'extension d'immeubles de grande hauteur et d'établissements recevant du public susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.

Le tableau ci-après définit, pour ces différents scénarios, les zones de dangers suivantes en fonction du diamètre et de la pression maximale de service de la canalisation (PMS) :

- » La zone de dangers très graves (effets létaux significatifs),
- » la zone de dangers graves (premiers effets létaux),
- » la zone des effets significatifs pour la vie humaine (limite des effets irréversibles),

Ces distances sont exprimées en mètres et sont à prendre en compte de part et d'autre de l'axe de la canalisation.

Scénario	Diamètre nominal				Pression maximale en service - PMS (bar)																					
	DN (mm)	ELS	PEL	IRE	25	40	67,7	80	100	125	150	200	250	300	400	450	500	600	700	800	900	1000	1100			
Rupture complète	80	5	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	5	10	20	
	100	5	10	10	5	10	15	10	5	10	15	10	5	10	15	10	5	10	15	10	5	10	15	10	25	
	125	10	10	15	10	15	20	10	5	10	20	15	10	5	10	20	15	10	5	10	20	15	10	5	10	40
	150	10	15	25	15	25	30	15	10	5	10	30	20	15	10	5	10	30	20	15	10	5	10	35	50	
	200	15	25	35	20	35	50	20	15	10	5	10	50	35	20	15	10	5	10	50	35	20	15	10	80	
	250	25	40	50	35	50	70	35	20	15	10	5	10	70	50	35	20	15	10	5	10	75	55	85	110	
	300	35	50	70	45	70	95	45	30	20	15	10	5	10	95	70	50	35	20	15	10	125	75	105	140	
	400	55	80	105	75	105	140	75	50	35	20	15	10	5	10	140	100	75	50	35	20	185	110	160	200	
	450	65	95	125	85	125	160	85	60	40	30	20	15	10	60	120	165	120	95	65	45	135	185	235		
	500	75	110	145	100	145	180	100	75	50	35	20	15	10	75	140	195	140	100	75	50	155	210	265		
	600	100	140	180	130	180	230	130	100	75	50	35	20	15	100	245	305	200	140	100	75	200	270	335		
	700	165	225	280	165	225	280	165	120	85	60	40	30	20	120	300	370	245	165	120	85	330	405	480		
	800	195	265	330	195	265	330	195	140	100	75	50	35	20	140	355	435	295	195	140	100	390	480			
	900	230	310	380	230	310	380	230	170	110	80	55	40	30	170	415	505	350	230	170	110	455	550			
	1000	265	355	435	265	355	435	265	200	130	100	75	55	40	200	475	575	400	265	200	130	520	625			
1100	305	400	485	305	400	485	305	230	150	110	80	60	45	230	535	645	455	305	230	150	590	705				

Hypothèses de calcul : vitesse du vent égale à 5 m/s, pression dans le tube au moment de la brèche égale à la pression maximale en service, inflammation immédiate du rejet de gaz.

Source : GRTgaz / TIGF

Comme cela a été précisé précédemment, lorsque la canalisation est protégée (c'est-à-dire lorsqu'il existe une barrière physique de nature à s'opposer à une agression extérieure), l'événement redouté conduit alors à des zones de dangers, correspondant aux effets létaux, limitées (de l'ordre de 5 m de part et d'autre de la canalisation).

La DRIRE ne possède pas aujourd'hui de cartographie précise des endroits où les canalisations de transport de gaz combustible concernées sont protégées et ne peut donc fournir de distances d'effet précises en chaque endroit des canalisations concernées.

Le risque correspondant aux événements évoqués précédemment, représenté par le couple probabilité / conséquences est, a priori, particulièrement faible mais non nul.

Enfin, il convient de considérer que le périmètre des zones d'effet citées est susceptible d'évoluer compte tenu des études de sécurité en cours d'élaboration.

Annexe 2

Porter à connaissance associée aux risques présentés par les canalisations de transport de matière dangereuses intéressant la commune de Fourqueux (78)

1- Les différentes canalisations de transport intéressant la commune de Fourqueux

La commune de Fourqueux est concernée par trois canalisations sous pression de transport de matières dangereuses, réglementées par l'arrêté du 04/08/2006 (NOR: IND10608092A) du ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, du ministre des transports, de l'équipement, du tourisme et de la mer et du ministre délégué à l'industrie. Il s'agit de canalisations de transport de gaz combustible exploitées par GRT gaz.

Le tracé approché (bande de 100m contenant le tracé de la canalisation) est donné sur la carte en annexe. Pour toute information complémentaire, il conviendra de se rapprocher directement des exploitants dont les coordonnées sont indiquées ci-dessous.

2- Les canalisations de transport de gaz naturel

Les risques engendrés par les canalisations de transport de gaz sont susceptibles d'une **approche générale**, étant donné les caractéristiques du produit transporté et les scénarios d'accident possibles. **Toutefois**, en l'absence d'étude de sécurité disponible actuellement pour les ouvrages concernés, **il est impossible d'exclure des particularités locales** - risques et expositions des personnes - (présence d'une carrière souterraine, risques de glissement de terrain ou d'érosion, risque sismique, vitesse d'éloignement, possibilités de mise à l'abri, spécificités du tronçon, tronçons aériens, présence, en zone urbanisée, à proximité de la canalisation, d'obstacles significatifs au déplacement des personnes exposées tels qu'une voie à grande circulation, un cours d'eau ou une falaise parallèles à la canalisation, présence ou projet de construction, à proximité de la canalisation, d'un établissement réputé recevoir des personnes à mobilité réduite ou nulle, tel qu'un hôpital, une crèche, une maison de retraite, une tribune de stade, etc.) **pouvant affecter les canalisations concernées.**

Les caractéristiques techniques des ouvrages de transport de gaz combustibles, garantissant ainsi leur sûreté le règlement de sécurité des ouvrages de transport de gaz combustibles, garantissant ainsi leur sûreté intrinsèque.

Les conditions opératoires d'exploitation, de surveillance, de maintenance mises en œuvre par l'exploitant visent à prévenir les risques inhérents à de tels ouvrages et le développement d'une communication appropriée auprès des riverains est de nature à les réduire.

Les canalisations de transport de gaz combustible intéressant la commune de Fourqueux sont exploitées par :

GRTgaz
Région Val de Seine
(26 rue de Calais – 75436 PARIS CEDEX 09
TEL. : 01.40.23.36.36)

HT

CHAMBOURY

DN 600 et 750
PMS 67.7 bar

FOURQUEUX

DN 100
PMS 40 bar

MARTEL-MARTEL

LEBARDILLIÈRE

Transport de gaz
Présence de force

Commune de Fourqueux (78), canalisations de transport de matières dangereuses

