



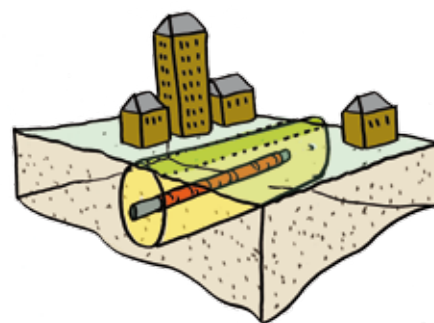
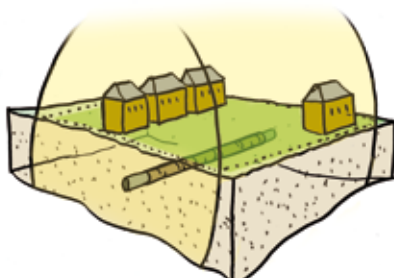
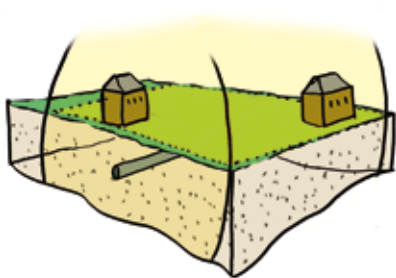
Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Transports de matières dangereuses par canalisations

Maîtriser les risques



La maîtrise de l'urbanisation à proximité des canalisations

Le transport de matières dangereuses par pipeline

Plus de 50 200 km de canalisations composent le réseau de pipeline en France ; c'est le moyen le plus sûr et économique pour acheminer des grandes quantités de produits, comparé aux autres modes possibles.

Toutefois :

- Bien qu'ils soient rares, les accidents peuvent être très graves ;
- Les réseaux vieillissent : moyenne d'âge 29 ans en 2006 ;
- 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.

De manière générale, la réglementation prévoit de maîtriser l'urbanisation dans des zones qui pourraient être dangereuses en cas de fuite d'une canalisation de transport.

Pour évaluer les risques, 2 types de fuites ont été retenus :

- Une brèche de 12 mm, correspondant selon les retours d'expérience à une fuite qui peut intervenir suite à la corrosion de l'ouvrage ;
- La rupture complète, qui peut être la suite d'un accrochage par un engin de chantier par exemple.

Les dimensions des zones de dangers sont calculées pour chaque canalisation, en fonction des produits transportés (qui peuvent présenter des risques différents, toxiques, explosifs, inflammables, de la pression et du diamètre des tubes).

Les seuils de dangers utilisés pour les calculs sont ceux établis pour le calcul des zones dites « SEVESO ».

Des moyens peuvent être mis en place pour limiter les risques à la source (dalles de béton, surépaisseur, profondeur d'enfouissement,...). On peut alors prendre en compte un scénario accidentel réduit. En effet, le plus souvent, les distances de dangers sont directement liées à la taille de la fuite.



Photo de Sylvie Dugord 2004 - libre de droit

Les contraintes d'urbanisation

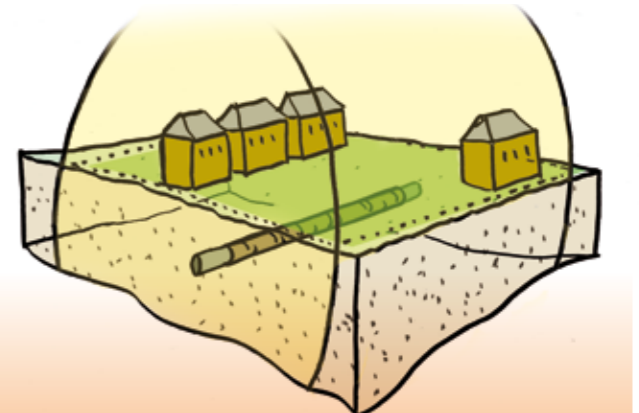
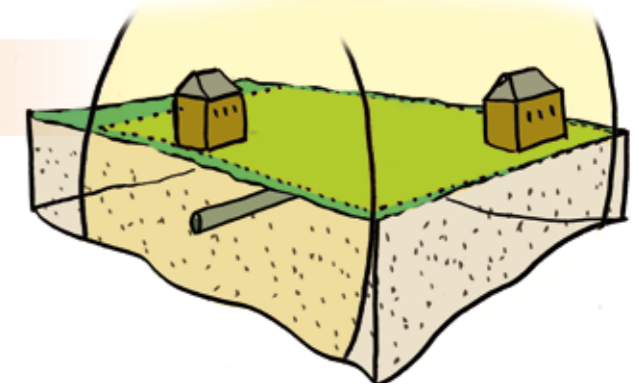
Le règlement de sécurité est établi par l'arrêté ministériel du 4 août 2006 dit « Arrêté Multifluide ». Il s'applique à toutes les canalisations de transport de matières dangereuses (produits chimiques, hydrocarbures, gaz combustibles,...)

Deux dispositifs relatifs à la maîtrise de l'urbanisation à proximité des canalisations sont mis en œuvre par le règlement de sécurité :

→ **Le renforcement des canalisations selon la densité d'occupation (article 7)**

- Trois catégories d'emplacement ont été définies en fonction de la densité d'occupation, et vont nécessiter de concevoir des ouvrages plus « résistants » ou de mettre en place des mesures de protection des ouvrages existants.

Toutes les canalisations de transport sont souterraines. Elles engendrent un périmètre de risques soumis à réglementation, notamment de maîtrise de l'urbanisation.



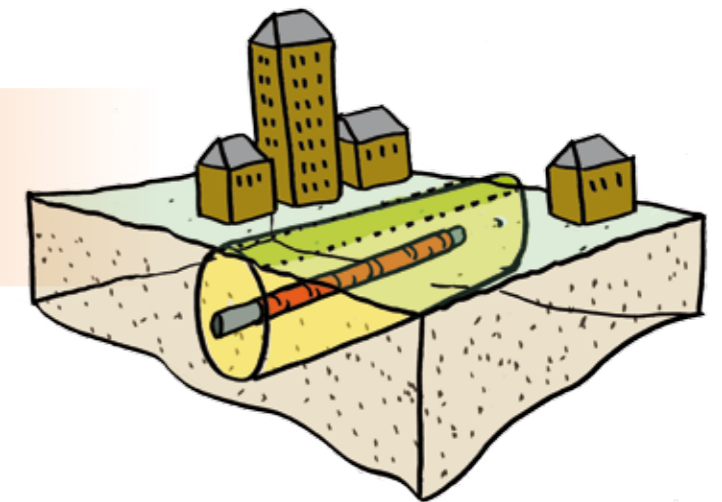
Lorsque la densité d'occupation à proximité d'une canalisation augmente, il faut renforcer la protection de l'ouvrage pour limiter le risque auquel sont exposés les riverains. La surface projetée utilisée pour évaluer la densité est toujours la zone des effets létaux significatifs en cas de rupture complète de la canalisation.

- En effet, les enjeux ne sont pas les mêmes en zone rurale sans habitation, ce qui concerne la majeure partie des canalisations, et en zone avec une occupation permanente (activité industrielle ou habitations par exemple).

→ **Des contraintes fortes (interdictions) concernant certaines constructions (article 8)**

- Dans la zone des premiers effets létaux sont interdits les établissements recevant du public relevant de la 1^{re} à la 3^e catégorie, immeubles de grande hauteur, installations nucléaires de base.
- Dans la zone des effets létaux significatifs aucun établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes n'est autorisé.

En cas de construction d'immeubles de grande hauteur ou d'E.R.P. (Établissement Recevant du Public), la canalisation doit être renforcée pour que son périmètre de risque n'atteigne pas la nouvelle installation. Le périmètre de danger correspond au risque réel étudié pour la canalisation une fois renforcée (le risque de rupture complète peut dans certains cas être écarté).



- Périmètre de risque
- Périmètre de risque au sol
- Zone de risque au sol
- Renforcement de la canalisation

Caractéristiques du réseau picard en 2006

Picardie	Réseaux		Longueur
		Gaz	
	Hydrocarbures		235 km



Photo de Sylvie Dugord 2004 - libre de droit

Comparaison de l'accidentologie du transport de produits chimiques (période 1998-2003)

(Sources UIC)

Mode de transport	Nb d'accidents graves par an	Mt* transportées par an	Nb d'accidents graves par Mt* transportées
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
Canalisation	0,2	7,7	0,02

*Millions de tonnes



Exemple d'intégration de plusieurs canalisations dans une nappe.

Bon à savoir

Toutes les canalisations en service avant la date du 15 septembre 2006 sont concernées par le nouveau règlement de sécurité.

- Les transporteurs ont jusqu'au 16 septembre 2009 pour recenser les évolutions de l'urbanisation subies depuis l'implantation des canalisations et proposer un planning pour les mettre en conformité dans les 3 ans ou 6 ans qui suivent selon les cas.
- Concernant les constructions et développements à venir, les nouvelles règles sont portées à connaissance des maires et services compétents, afin de prendre en compte à minima les prescriptions de l'arrêté du 4 août 2006 dans les évolutions et aménagements à venir.
- Si des interdictions mentionnées dans l'arrêté du 4 août 2006 empêchent la réalisation de projets d'aménagement ou de construction jugés importants par la collectivité concernée, alors les transporteurs concernés doivent être contactés afin de rechercher ensemble la solution la mieux adaptée.



Photo de Sylvie Dugord 2004 - libre de droit

Prévention des accrochages lors des travaux



Photo de Patrice Lefebvre 2002 - libre de droit

La prévention des accidents lors de travaux à proximité des canalisations

→ La prévention est le meilleur moyen d'éviter les dommages aux canalisations lors de travaux !

- Les travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution sont soumis selon le décret N° 91-1 147 à l'échange de documents entre déclarants et exploitants. Ils détaillent les mesures à prendre lors de l'élaboration de projets de travaux (DR) ou préalablement à l'exécution de ces travaux (DICT).
- Pour une prévention optimale, les mairies doivent tenir à disposition du public des plans de zonages qui révèlent les sites où ces déclarations sont obligatoires.
- L'efficacité de ces mesures passe par des échanges entre les exploitants et les mairies, relais auprès des administrés.

Références réglementaires :

Arrêté du 4 août 2006 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques, paru au J.O. n° 214 du 15 septembre 2006.

Circulaire interministérielle BSEI N° 06-254 du 4 août 2006 relative au porter à connaissance à fournir dans le cadre de l'établissement des documents d'urbanisme en matière de canalisations de transport de matières dangereuses (gaz combustibles, hydrocarbures liquides ou liquéfiés, produits chimiques).

Décret n° 91-1 147 du 14 octobre relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Ce document général a pour but d'aider à la compréhension de certains articles des textes réglementaires, mais ne se substitue pas à leur application complète. L'utilisation de ce document ne peut se faire qu'avec l'accord de la DRIRE et ne pourrait pas engager sa responsabilité.

Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement de Picardie

44, rue Alexandre Dumas - 80000 Amiens

Tél. : 03 22 33 66 00 - Fax : 03 22 33 66 22 - www.picardie.drire.gouv.fr