

## La réduction du risque TMD par voie navigable

Les moyens mis en oeuvre ainsi que les dispositions devant être appliquées permettent d'identifier :

- des facteurs de baisse des risques : doublage des enveloppes, formation des mariners obligatoire, mesures préventives spécifiques ;
- des facteurs de baisse des conséquences : éloignement de l'habitat, cloisonnement des produits nécessaires, plan de prévention, appareillages automatiques, suivi du trafic ;
- des visites périodiques sur les bateaux. Les bateaux spécialisés dans les marchandises dangereuses subissent au minimum une visite

complète tous les cinq ans. La visite obligatoire est effectuée à sec avec les contrôles de solidité de la coque, de toutes les cuves et du système de chargement et de déchargement. Un contrôle complémentaire obligatoire est effectué systématiquement pour toute modification du bateau (changement de moteur, de pompes, réparation d'une avarie, changement de propriétaire).

- et la formation du personnel est obligatoire.



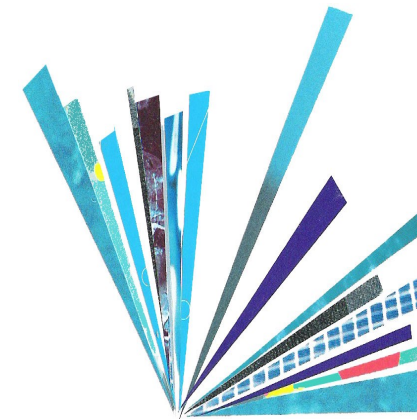
### Sur la thématique TMD, voir aussi :

- Feuillelet de l'Oise n° 61 : Le transport de matières dangereuses
- Feuillelet de l'Oise n° 87 : Transport de matières dangereuses : identification et signalisation des produits dangereux
- Feuillelet de l'Oise n° 136 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) : le risque rapproché
- Cahier de l'Oise n° 84 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie routière dans le département de l'Oise
- Cahier de l'Oise n° 85 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie ferroviaire dans le département de l'Oise
- Feuillelet de l'Oise n° 137 : Le risque de Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie de canalisation dans l'Oise
- Feuillelet de l'Oise n° 139 : Le risque de Transport de Matières Radioactives (TMR) dans l'Oise
- Feuillelet de l'Oise n° 140 : Le risque TMD, tous modes confondus, dans l'Oise

### Bibliographie:

- Chapitre V du SDACR – SDIS Oise
- Données TMD Ministère de l'Environnement, du Développement et de l'Aménagement Durables
- Plan de secours spécialisé – Préfecture de l'Oise

Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
de l'Oise



## Les Feuilletés de l'Oise

Un thème d'actualité en quatre pages

N° 138 - novembre 2007

### Le risque Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voie fluviale dans le département de l'Oise

Des quantités considérables de matières dangereuses circulent sur nos réseaux routiers et ferroviaires, par voie fluviale, sans oublier les canalisations qui véhiculent diverses substances à risques.

Le risque d'accident au cours de tels transports est donc important.

Certes, lors d'un accident, les quantités de matières pouvant être mises en jeu sont bien plus faibles que lors d'un accident sur un site industriel. Le périmètre touché sera bien moins grand. Cependant, les accidents pouvant survenir partout dans le département, des zones de forte densité de population peuvent être concernées. Ceci est particulièrement vrai pour les grandes agglomérations du département à travers lesquelles transite un tonnage important de produits dangereux s'ajoutant aux flux de matières générées par l'activité des sites industriels qui y sont implantés.

De plus, les statistiques montrent que, si le nombre d'accidents concernant ce genre de transport a une fréquence non négligeable, les dispositions de sécurité prises font que seuls quelques cas rares conduisent à un endommagement des conteneurs et à une fuite du produit vers l'extérieur. Ceci étant, il semble donc que l'accident industriel grave le plus probable est un accident de transport plutôt qu'un accident sur une installation fixe.

Aussi, l'intérêt d'avoir une meilleure connaissance de ce phénomène est apparu indispensable à la DDE de l'Oise. Le présent Feuillelet de l'Oise, qui complète une série d'autres Cahiers et Feuilletés sur la même thématique, se donne pour objectif d'appréhender **le risque TMD lié au transport par voie fluviale** dans le département de l'Oise.



Directeur de la publication :  
Alain DE MEYERE  
Réalisation – impression :  
Dépôt légal et ISSN en cours  
DDE de l'Oise  
Bld Amyot d'Inville  
BP 317 - 60021 Beauvais Cx  
ml : dde-oise @equipement.gouv.fr



Direction  
Départementale  
de l'Équipement  
de l'Oise

Réalisation et contact :  
Service de l'Aménagement, de l'Urbanisme et  
de l'Environnement  
France POULAIN  
france.poulain@equipement.gouv.fr

Cellule Risques Eau et Environnement  
Anne LEROY / Fabienne CLAIRVILLE  
anne.leroy@equipement.gouv.fr

## La problématique du TMD par voie fluviale en France

En France, la répartition du tonnage de marchandises transportées par voie fluviale est d'environ 3% du tonnage total.

La voie d'eau est un moyen discret de transport qui se fonde dans la nature. Économe en énergie, peu polluant, ce moyen permet le transport, sans bruit, de grandes quantités de produits.

D'une très grande sécurité, il présente certains avantages :

- il peut transporter une capacité importante,
- les risques sont moindres,
- les conséquences en cas d'accident sont moins graves.



### L'accidentologie en France

#### > Caractéristiques du TMD par voie fluviale :

Les voies navigables sont peu exposées au risque TMD qui ne représente que 2% des accidents.

L'accident le plus probable est une fuite du fonds de cale.

Les conséquences sont en revanche non négligeables avec une pollution des plus importantes des eaux de surface.

Le scénario majorant est généré par une fuite de produits toxiques ou la dispersion atmosphérique des fumées d'un incendie ou d'une explosion. Ce péril démontre la corrélation possible entre les différents types d'événements et la potentialité d'aggravation du risque.

L'accident le plus important s'est produit en 1987 à quelques kilomètres de Port-Jérôme, lorsqu'un pétrolier japonais transportant 10 000 tonnes de kérosène est entré en collision avec un pétrolier grec vide. Ce dernier s'est embrasé et a sombré. Aucune pollution notable n'a été signalée. Cependant, 6 marins ont trouvé la mort et 2 ont été gravement blessés.

#### > Répartition des accidents de TMD par type d'événements :

	TMD fluvial	Tous accidents
Incendies	14%	47%
Explosions	0%	4,9%
Rejets de produits	93%	52%
Projections, chutes d'équipements	0%	1,9%

#### > Causes des accidents :

	TMD fluvial	Tous accidents
Défaillance matérielle	36%	51%
Défaillance humaine	0%	30%
Agression extérieure d'origine humaine	36%	4%
Agression d'origine naturelle	0%	6,2%
Malveillance ou attentat	0%	4,2%
Autres causes	18%	27%

#### Les accidents français de TMD par voie fluviale marquants :

##### 20/05/96 – 91 – CORBEIL ESSONNES

La Seine est polluée sur 12 km à la suite de l'écoulement de 25 m<sup>3</sup> d'hydrocarbures provenant d'une barge endommagée. La navigation fluviale est interrompue. La production d'eau potable à Viry Chatillon est stoppée.

##### 28/07/04 – PONT A MOUSSON en MEURTHE ET MOSELLE

Le moteur d'une péniche a pris feu puis s'est mis en marche à pleine puissance. Sans pilote à bord, la péniche a heurté violemment les portes d'une écluse, au risque de les forcer, de sombrer dans la Moselle et d'interrompre durablement le trafic. Les pompiers mettront 1h30 pour venir à bout de l'incendie. La circulation fluviale a été interrompue pendant 2 semaines, en pleine période de campagne céréalière.

##### 18/01/04 – LA VOULTE

Un convoi remontant le Rhône poussé s'est désolidarisé entraînant le blocage de deux barges en amont du pont et en appui sur des piles de pont SNCF. Le pousoir a coulé et l'un des membres des cinq membres de l'équipage a disparu. L'une des deux barges était chargée de containers, l'autre de benzène. La conduite de gaz à proximité a dû être purgée durant les opérations et la navigation sur le Rhône interrompue. La barge de benzène a dû être vidée de son produit pour éviter tout risque d'explosion et la population a été évacuée dans un rayon de 500 m. L'opération complète de déblaiement du convoi a duré environ une semaine.

## La localisation du risque TMD par voie fluviale dans l'Oise

Les voies navigables à risques majeurs pour le département de l'Oise sont les suivantes :

- la rivière de l'Oise,
- le canal latéral de l'Oise
- et le canal du nord

Les matières dangereuses transportées majoritairement dans l'Oise par voie navigable sont les suivantes : méthanol, CRN30, fioul, orthoxylène.

Matière	Capacité max.	Fréquence /an	Capacité moyenne	Tonnage/an
Méthanol	1700 tonnes	45	1500 tonnes	64 500
CRN 30	2000 tonnes	106	500 tonnes	55 400
Fioul	3000 tonnes	35 (hiver)	1200 tonnes	41 100
Orthoxylène	< 1000 tonnes	20	610 tonnes	12 200

Il s'agit de matières dangereuses de type inflammable.

Le tonnage cumulé des matières dangereuses transporté par voies navigables avoisine 200 000 tonnes par an.

### Évaluation du niveau de risque

L'indicateur du niveau de risque se fragmente en 3 composantes:

$$T \times G \times S = \text{indicateur du niveau de risque}$$

T = indicateur d'exposition face au risque TMD fluvial  
S = indice d'accidentologie TMD dans le département  
G = indice de gravité

T	Volume de TMD fluvial traversant le département
1	< 500 000
2	De 500 000 à 1 500 000 tonnes/an
3	<b>De 1 500 000 à 2 500 000 tonnes/an</b>
4	De 2 500 000 à 3 500 000 tonnes/an
5	De 3 500 000 à 4 500 000 tonnes/an
6	> à 5 000 000 tonnes/an

S	Nombre cumulé sur une période de 15 ans des accidents de TMD fluvial
1	<b>0 accidents</b>
2	1 accident
3	2 accidents
4	3 accidents
5	4 accidents
6	> à 4 accidents

G	1	2	3	4	5	6
Densité hab/km <sup>2</sup>	<à 30	De 30 à 75	75 à 125	<b>125 à 175</b>	175 à 250	> à 250

$$\text{Indice départemental} : 3 \times 1 \times 4 = 12$$

$$\text{Indice national} = 3 \times 2 \times 3 = 18$$

