



Élaboration d'une stratégie de gestion et de maîtrise des risques liés aux TMD dans l'agglomération havraise

Synthèse

Comité de pilotage : DRE Haute-Normandie, DRIRE Haute Normandie, Communauté d'agglomération du Havre, Port Autonome du Havre, Chambre de Commerce et d'Industrie du Havre

Rapport final (version définitive)



Centre d'Études
Techniques de
l'Équipement
Normandie Centre
Division Aménagement,
Construction, transports
10 Chemin de la Poudrière
BP 245
76121 Le Grand Quevilly Cedex
Tél. : 02 35 68 81 69
Fax : 02 35 68 82 52



Institut Européen des
Risques
33, cours des Fossés
BP 40010
14601 Honfleur Cedex
Tél. : 02 31 14 43 03
Fax : 02 31 14 60 31

Les rédacteurs de l'étude :
BENTLEY Michaël – CETE NC
BOGIATTO Fabienne – CETE NC
BORDEAUX Caroline - IER
VAN ZANTEN Alice - IER

SOMMAIRE

INTRODUCTION	5
1.- ANALYSE DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES LIÉS AUX TMD	7
<i>Une signalisation des matières dangereuses commune à l'ensemble des modes de transports et des pays.....</i>	<i>7</i>
<i>Une réglementation pour chaque mode de transport.....</i>	<i>7</i>
<i>Une réglementation orientée essentiellement pour gérer les points d'accumulation de MD ou des sites particuliers</i>	<i>8</i>
<i>L'application de l'article L 552-1 du Code de l'Environnement : l'extension des études de danger aux TMD</i>	<i>8</i>
<i>Pas de réelle prise en compte du risque TMD dans les documents d'urbanisme.....</i>	<i>9</i>
<i>Des outils pour la gestion de crise et l'information du public</i>	<i>9</i>
2 – DESCRIPTION DU CONTEXTE LOCAL	11
<i>Multiplicité des acteurs.....</i>	<i>11</i>
<i>Des structures conscientes et innovantes.....</i>	<i>11</i>
<i>Non identification des itinéraires et du transit.....</i>	<i>11</i>
<i>Complémentarité des enquêtes et des comptages.....</i>	<i>12</i>
<i>Utilisation des caméras</i>	<i>12</i>
<i>Difficile obtention des données ferroviaires</i>	<i>12</i>
<i>Recensement des données fluviales et portuaires.....</i>	<i>12</i>
<i>Bilan du croisement des données</i>	<i>13</i>
<i>Méthode de l'INERIS.....</i>	<i>13</i>
<i>Dispersion et méconnaissance des informations.....</i>	<i>13</i>
<i>Non utilisation des informations.....</i>	<i>13</i>
<i>Une nécessaire capitalisation des données.....</i>	<i>14</i>
<i>Un territoire avancé en matière de gestion de crise</i>	<i>14</i>
3 – RETOUR D'EXPÉRIENCES : CAPITALISATION DES BONNES PRATIQUES.....	15
<i>Les Pays-Bas explicitent la valeur socio-économique du risque TMD</i>	<i>15</i>
<i>Peu d'informations sur l'évaluation des flux TMD, le comptage automatique en voie de développement</i>	<i>15</i>
<i>L'expérience des régions françaises : combiner les méthodes d'évaluation des flux.....</i>	<i>15</i>
<i>Les méthodes de superposition des flux et vulnérabilité en France</i>	<i>16</i>
<i>Les analyses quantitatives du risque.....</i>	<i>16</i>
<i>Les interdictions de circulations, restrictions d'urbanisation et modes de transport alternatives.....</i>	<i>16</i>
<i>Les distances de sécurité.....</i>	<i>17</i>
<i>L'information pour la planification des urgences et dispositifs similaires au TRANSAID en place.....</i>	<i>17</i>
<i>Prise en compte de la protection des populations en aménagement du territoire.....</i>	<i>17</i>
<i>L'information publique : une demande en hausse</i>	<i>17</i>
<i>Outils pour l'évaluation du risque TMD.....</i>	<i>18</i>

INTRODUCTION

L'étude de cadrage pour l'élaboration de la stratégie de gestion et de maîtrise des risques liés aux TMD dans l'agglomération havraise a débuté dans le dernier trimestre de l'année 2005. Depuis cette date, une analyse des textes réglementaires, la description du contexte local et un retour d'expérience, à la fois en France, à l'étranger et au sein du réseau scientifique et technique du Ministère de l'Équipement ont été menés.

Le présent document rappelle les principaux constats issus de ces précédentes phases de l'étude.

1.- ANALYSE DES TEXTES RÉGLEMENTAIRES LIÉS AUX TMD

Une signalisation des matières dangereuses commune à l'ensemble des modes de transports et des pays

Les matières dangereuses transportées sont identifiées en 9 classes caractérisées par des symboles propres à chacune des classes. Ces symboles doivent être affichés sous la forme de plaques sur le transport de matières dangereuses (camion, wagon....). Elles sont complétées par des plaques dites « codes ONU » renseignant sur le type précis de matière et le danger associé à la matière.

Une réglementation pour chaque mode de transport

Mode de transport	Règlements	
	Règlements internationaux	Transpositions en droit français
Route	ADR	Arrêté ADR
Rail	RID	Arrêté RID
Fluvial	ADN (R)	Arrêté ADNR
	Règlements internationaux	
Air	OACI	
Mer	Code IMDG	

Parmi les différentes réglementations applicables à la problématique du TMD, nous présentons ici les principales, classées selon le mode de transport.

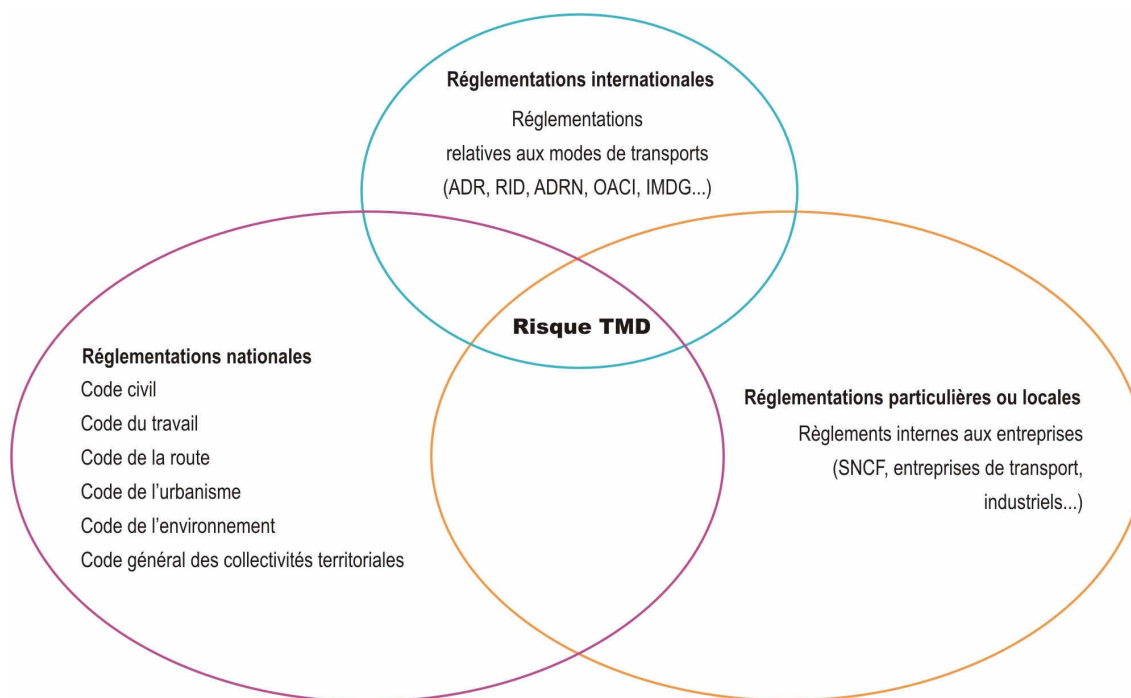
Pour certains modes (routier, ferroviaire et fluvial), il s'agit de transcriptions en droit français de textes européens, qui impliquent une application limitée aux pays membres de l'Union Européenne.

Pour les modes de transport maritime et aérien, il s'agit de textes internationaux applicables à l'échelle mondiale et qui ne font pas l'objet d'une transcription particulière en droit français.

Il existe également une réglementation pour les TMD via des canalisations (gazoducs, oléoducs). Cette réglementation est propre à la France.

Ces réglementations nationales ou internationales sont complétées par des réglementations dites locales ou particulières comme le règlement interne à la SNCF sur les matières dangereuses.

Les TMD ne sont pas concernés par les seules réglementations spécifiques qui leur sont associées (ADR, IMDG...), d'autres réglementations générales comme le code de la route ou le code du travail s'appliquent à ce type d'activités.



Une réglementation orientée essentiellement pour gérer les points d'accumulation de MD ou des sites particuliers

La réglementation existante spécifique aux TMD concerne principalement les points d'accumulation des TMD. Elle porte sur les manipulations des MD sur les sites générateurs et récepteurs. Les sites spécifiques tels que les tunnels, disposent également d'une réglementation particulière.

Toutefois, il est important de mettre en évidence, hormis des règles de stationnement (distances séparatives entre des véhicules de transports de matières dangereuses), qu'il n'existe pas de réglementation à l'échelle nationale portant sur des règles de circulation pour les TMD. Les règles de circulation des TMD s'inscrivent dans les règles générales de circulation (interdiction de circulation le week-end par exemple) et sont complétées par des réglementations locales qui se sont parfois contradictoires avec les risques liés aux TMD ou inadaptées aux nécessités d'approvisionnement en MD dans certains cas (ravitaillement de stations services).

L'application de l'article L 552-1 du Code de l'Environnement : l'extension des études de danger aux TMD

Il s'agit de la transcription de l'article 6 de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages. Cet article impose la réalisation d'une étude de danger pour des sites (comme les gares de triages, les aires de stationnement, etc...), susceptibles de recevoir une quantité conséquente de matières dangereuses, pour du chargement ou déchargement, ou du stockage temporaire (stationnement).

Même si le décret d'application n'est pas encore paru, le rapport commun (Conseil Général des Ponts et Chaussées, Conseil Général des Mines et l'Inspection générale de l'Environnement) nous offre des éclaircissements sur la probable teneur du décret à venir. Tout d'abord, les transports aérien et par voies de canalisations sont exclus. Concernant les autres modes, les sites concernés

devraient être les gares de triages, les grandes aires de stationnements, les ports maritimes et fluviaux et les plateformes intermodales. Le nombre de sites concernés sera restreint par la possible utilisation de seuils quantitatifs (volume de matières dangereuses en transit dans les ports ou les plates formes intermodales, capacité de d'accueil de véhicules de transports de matières dangereuses pour les gares et les aires de stationnement).

Pas de réelle prise en compte du risque TMD dans les documents d'urbanisme

Ce constat s'appuie sur le fait qu'il n'existe pas d'outils réglementaires pour la prise en compte du risque TMD dans les documents d'urbanisme comme c'est le cas pour les sites fixes (PPRT). Si à l'aide des PPRT, une collectivité locale détient un outil de maîtrise de l'urbanisation future autour des sites à risques, elle est démunie pour le risque TMD.

En effet, bien que cette problématique puisse être traitée au travers des documents d'orientation des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des schémas de cohérence territoriale (ScoT), les mesures de maîtrise de l'urbanisation sont limitées par ce manque réglementaire.

Des outils pour la gestion de crise et l'information du public

Si la prévention du risque TMD pêche par son manque d'outils réglementaires, ce n'est pas le cas pour la gestion de crise et l'information du public. La plupart des départements disposent de Plan de Secours Spécialisé (PSS – TMD) qui prennent en compte l'ensemble des modes de transport terrestre. Plusieurs gares ferroviaires de triages font l'objet de la mise en place de plans particuliers d'intervention (PPI), destinés aux lieux de transit et d'activités.

D'autre part, les protocoles TRANSAID permettent aux services départementaux d'incendie et de secours de connaître, par l'utilisation de fichiers de références, quels établissements sont aptes, pour une marchandise donnée, à donner des conseils pour gérer un accident pour lequel cette matière est mise en cause.

Dans les outils de gestion de crise qui vise à combiner la sauvegarde (niveau local) et le secours (niveau départemental), le plan communal de sauvegarde (PCS) est le complément des Plans de Secours Spécialisés. C'est également un outil d'information du public à l'échelle communale qui permet, comme le dossier départemental des risques majeurs à l'échelle départementale, d'identifier l'ensemble des risques auxquels peut être soumise la population.

2 – DESCRIPTION DU CONTEXTE LOCAL

Multiplicité des acteurs

De par ses activités industrielles, portuaires et logistiques, le territoire du Havre est fortement confronté aux risques liés au transport de matières dangereuses. Tous les modes de transport sont représentés sur le territoire havrais : maritime, fluvial, par pipelines, ferroviaire et routier, multipliant ainsi le nombre d'acteurs concernés par le TMD. L'activité portuaire constitue clairement un facteur qui multiplie le nombre d'acteurs par rapport à un territoire où cette activité serait absente car il faudrait prendre en compte les transitaires, consignataires, armateurs, les autorités portuaires de deux ports (le Havre et Rouen), A cela s'ajoute la fonction écologique de l'Estuaire de la Seine, motivant ainsi un nombre d'associations environnementales sur le territoire (HNNE, ECO-choix, SOS Estuaire, Estuaire Sud, ARPE).

Le nombre d'acteurs constitue fort probablement un facteur qui rend la mise en place d'une politique de maîtrise du TMD difficile. En outre, les entretiens menés dans le cadre de cette étude mettent en évidence le souhait de nombreux acteurs d'être entendus sur ce sujet et de pouvoir exprimer leur position et contribuer à une politique de maîtrise du TMD.

Des structures conscientes et innovantes

Fort heureusement les acteurs du territoire sont particulièrement conscients des enjeux liés au transport de matières dangereuses et soucieux de trouver des solutions d'aménagement et d'organisation du territoire. Dans ce sens, le stationnement dans l'agglomération havraise des camions transportant des matières dangereuses est une problématique qui préoccupe particulièrement les acteurs (HNNE, CGT et le Service Prévention Communale de Gonfreville l'Orcher).

De plus, il s'agit d'un territoire particulièrement avancé en matière de gestion de crise (avec CIGNALE et TRANSAID notamment). Des structures innovantes telles l'ORMES, l'IER, la Commission Risques Industriels de la CCI du Havre, le SPPPI Basse Seine, le CLIC du Havre, le pôle logistique « Logistique Seine Normandie » et le protocole TRANSAID de l'UIC Normandie regroupent un grand nombre d'acteurs afin de répondre à cette situation complexe.

En effet, une structure de rassemblement s'impose selon un rapport écrit par Philippe Blancher et Bénédicte Vallet en 2003 (cf. 2.3.1) qui la posait comme condition de réussite pour la mise en place d'une politique de maîtrise du TMD.

Non identification des itinéraires et du transit

Les enquêtes par questionnaires envoyées aux chargeurs de MD par la DRE en 1987 et en 1998 et par la commune de Gonfreville l'Orcher en 2005, permettent de déduire la nature, la quantité et la répartition par mode de transport de matières dangereuses pour le territoire étudié. En 1987, la DRE a combiné l'envoi d'enquête avec un entretien (au bon vouloir du transporteur), mais il n'est pas possible d'en déduire, sur la base de cette seule expérience en Haute-Normandie, qu'un entretien complémentaire génère forcément plus de données significatives.

La limite de l'exercice avec les chargeurs, qu'il soit réalisé par le biais d'enquêtes, ou par entretiens est qu'il n'aborde pas le problème du transit et ne permet pas de connaître les itinéraires routiers empruntés. Selon M. St Eloi de la DRE, cette façon d'évaluer les flux constitue néanmoins à ce jour la méthode la plus efficace en termes de temps et d'argent, en comparaison avec les comptages, même si elle n'est pas très précise compte tenu d'un faible taux de retour des questionnaires.

Complémentarité des enquêtes et des comptages

Les comptages n'ont pas été utilisés en tant que méthode unique pour connaître les flux, ni d'ailleurs pour connaître les itinéraires. Ils étaient toujours conduit en complémentarité avec des entretiens en bord de route (DRE en 1988 et CETE Normandie Centre en 1991) et avec des enquêtes sous forme de questionnaires (Gonfreville-l'Orcher en 2005).

L'enquête en bord de route, en combinaison avec des comptages, semble constituer la méthode privilégiée pour connaître les itinéraires routiers de TMD. Cette méthode est utilisée par le SPIRAL à Lyon dans le cadre de la mise en place d'une politique de maîtrise du risque TMD. L'inconvénient des entretiens en bord de route est lié au fait qu'ils nécessitent une organisation poussée, le concours des forces de l'ordre étant rendu indispensable.

Les difficultés posées par les entretiens en bord de route et par les comptages, ont été contournées dans une étude du CETE Normandie Centre en 2003. L'étude visait à connaître les flux TMD de l'agglomération rouennaise en sollicitant les transporteurs, et en particulier leurs conseillers à la sécurité, par questionnaires envoyés par courrier. L'expérience n'a pas été très concluante de par son faible taux de réponses, mais il serait intéressant d'avoir des retours d'expériences menées en France, s'adressant aux sociétés de transport.

Utilisation des caméras

La seule autre méthode envisageable pour recenser les flux, mais non encore expérimentée en France, consiste à installer des caméras spécifiquement adaptées au TMD permettant d'effectuer des comptages automatiques. Cette méthode prometteuse est actuellement en cours d'expérimentation, notamment par l'Ecole de Mines de Paris.

Difficile obtention des données ferroviaires

L'évaluation des flux ferroviaires est en principe aisée étant donné qu'il y a pour l'instant un seul transporteur pour ce mode d'acheminement en France. P. Mallet, pour la Protection Civile en 1989 (étude mentionnée dans le prochain chapitre), a obtenu des données sans aucune difficulté et il en a été de même pour la DRE en 1998. Les demandes du CETE Normandie Centre en 2003 et de Gonfreville-l'Orcher en 2005, n'ont cependant pas été honorées.

Le même problème a pu être constaté pour d'autres structures en France qui ont tenté d'obtenir des données régionales et locales concernant le TMD assuré par la SNCF. L'ouverture du transport ferroviaire de marchandises à la concurrence a poussé la SNCF à restreindre la diffusion d'informations et, dans le meilleur des cas, à demander à être indemnisée pour cette prestation.

Recensement des données fluviales et portuaires

Pour l'évaluation des flux dans le domaine fluvial, le VNF est le principal détenteur de ces informations et semble, fort heureusement pour les études, encore facilement soumettre ses données sur le TMD. Ceci s'est vérifié lors de l'étude du CETE Normandie Centre en 2003 et a d'ailleurs été constaté dans le cadre d'autres études similaires en France.

Les matières dangereuses acheminées sur le port du Havre sont bien recensées par le port, du fait de l'obligation datant de 1995 de déclarer par voie électronique les matières dangereuses provenant du trafic maritime. C'est dans ce cadre que le Port Autonome du Havre a fait conduire des études par l'association « Havre Port Innovation » créée en 1993, à l'initiative du P.A.H. Une première étude a porté sur la faisabilité de déclarer par voie électronique les matières dangereuses acheminées par voie terrestre et une autre étude a été réalisée afin d'évaluer les moyens disponibles (GSM, GPS,

...) pour faciliter le suivi des matières dangereuses et contribuer ainsi à automatiser les préavis d'arrivée. Les tonnages de MD par classe arrivant par voie maritime sont en effet recensés dans le cahier technique N° 8 du SPPPI Basse-Seine et dans l'étude de 1999 de P. Mallet.

Bilan du croisement des données

La méthodologie développée pour la Protection Civile, en croisant un grand nombre de données, fournit une idée des lieux sur le territoire présentant une vulnérabilité TMD. Elle est donc utile pour une politique qui vise la maîtrise du risque TMD via l'aménagement du territoire. Cette méthode présente en outre l'avantage d'être relativement simple en superposant des cartes de flux TMD avec des cartes de densités de population et les établissements recevant du public (ERP). C'est en effet, l'approche retrouvée dans de nombreuses autres régions de France comme à Lyon, en PACA, en Loire-Atlantique, ...

L'inconvénient réside dans les données de flux TMD qui doivent être fournies et réactualisées ; ce qui pose des problèmes en terme de coûts essentiellement.

Méthode de l'INERIS

La méthodologie développée par l'INERIS en 1996 a permis d'identifier les scénarios d'accidents les plus probables en Haute-Normandie, mais souffre elle aussi d'un manque de données relatives aux probabilités d'accidents.

Dispersion et méconnaissance des informations

Le rassemblement d'informations nécessaires à cette étude a démontré, tout comme l'étude de P. Mallet en 1999, une grande dispersion des informations relatives au risque TMD. Si le rapport de Philippe Blancher et Béatrice Vallet (cf. 2.3.1) de 2003, énonce comme principale raison, le manque de coordination entre les acteurs, il convient ici également d'attirer l'attention sur le manque de coordination entre les services d'une même structure (les services déconcentrés de l'Etat notamment).

Ce phénomène s'accompagne parfois d'une volonté de certains acteurs de ne pas partager les données ainsi collectées. D'où une profonde méconnaissance par l'ensemble des parties des données existantes. En outre, le turn-over, tant au niveau des équipes réalisant les études que chez les commanditaires ne permet pas un bon suivi des informations et des projets.

Non utilisation des informations

La carte d'information préventive de 1992 et le cahier technique N° 8 du SPPPI Basse-Seine ont été distribués à de nombreux acteurs du territoire, mais il est à l'heure actuelle difficile d'indiquer la valeur ajoutée de ces initiatives relativement coûteuses et laborieuses.

En effet, elles ont certes eu le mérite d'informer les décideurs mais n'ont cependant pas été suivies par des actions concrètes qui auraient pu améliorer la prise en compte locale du risque TMD. Enfin, ces informations sont aujourd'hui obsolètes. Il sera nécessaire de les actualiser pour mettre en place une politique de gestion du risque TMD.

L'utilisation des NTIC et notamment des sites WEB est aujourd'hui envisageable, afin de pérenniser, d'élargir et de faciliter l'accès à des documents de référence.

Une nécessaire capitalisation des données

L'étude réalisée en 2000 dans le cadre du PDU représente une véritable tentative de capitalisation des connaissances accumulées sur le territoire. Bien qu'elle soit riche en enseignements et recommandations, on peut néanmoins s'inquiéter de leur prise en compte.

La capitalisation et le partage des données sont les clefs d'une réelle et efficace prise en compte locale du risque TMD. Nous éviterons ainsi la redondance des études entreprises et nous pourrons alors diagnostiquer les vrais besoins en termes de données et d'analyses qui, une fois comblés, nous permettront d'avancer de façon significative dans la prise en compte du risque lié au transport de matières dangereuses.

Un territoire avancé en matière de gestion de crise

De nombreuses dispositions ont été mises en place en Haute-Normandie pour la gestion de crise en cas d'accident TMD. Le dispositif d'alarmes installé sur le territoire constitue une avancée majeure comparée à d'autres territoires tout aussi concernés mais qui en sont dépourvus. La convention régionale TRANSAID ajoute une dimension spécifique au TMD et à ce titre, mérite d'être soulignée.

Rappel des dispositifs :

- Direction pour l'Information sur les Risques Majeurs (DIRM de la CODAH)
 - Système d'Information géographiques sur le bassin de risques majeurs de l'Estuaire de la Seine (SIGRIMAS),
 - L'outil MODELRIMAS pour la modélisation des risque majeurs (logiciel SAFERSTAR) de la géoacoustique des sirènes d'alerte de populations (logiciel SIRENE)
 - Centre intégré de gestion de l'alerte de l'Estuaire de la Seine (CIGNALE)
- L'Office des Risques Majeurs de l'Estuaire de la Seine (ORMES)
- Convention TRANSAID

3 – RETOUR D'EXPÉRIENCES : CAPITALISATION DES BONNES PRATIQUES

Les Pays-Bas explicitent la valeur socio-économique du risque TMD

Dans chaque pays étudié, les responsabilités concernant la maîtrise des risques technologiques majeurs est répartie entre plusieurs ministères ou structures gouvernementales. Il en est de même pour le risque lié au Transport de Matières Dangereuses (TMD) car il recouvre plusieurs domaines d'intervention : la sécurité, l'aménagement du territoire, les transports et l'environnement. Dans six pays étudiés sur huit (France, Pays-Bas, Italie, Royaume-Uni, Belgique, Allemagne, Suisse, Etats-Unis) la législation TMD se décide au niveau national et sub-national, seuls la France et les Pays-Bas semblent faire exception.

Dans les huit pays, nous remarquons que les régions (quelque soit leur taille) jouent un rôle primordial dans la maîtrise et la gestion du risque TMD. Le Royaume-Uni envisage la question du risque TMD de façon plus singulière par rapport aux autres pays étudiés, dans la mesure car il s'agit de lutter contre les actes de sabotages et le terrorisme. Les Pays-Bas se distinguent par l'explication de certains concepts dans la loi : valeur socio-économique d'une activité industrielle, principe ALARA (« as low as reasonably achievable »), qui interviennent dans la qualification de la valeur du risque localisé et sociétal.

Peu d'informations sur l'évaluation des flux TMD, le comptage automatique en voie de développement

Il existe peu d'informations concernant les méthodes d'évaluation des flux de TMD dans les pays observés, sauf pour les Pays-Bas et dans une moindre mesure, la France. De même, aucune méthode de recensement n'est préconisée par l'un des pays, à l'exception des Pays-Bas qui organisent des campagnes nationales de comptages très réglementées. Il est toutefois possible de distinguer trois types de méthodes d'évaluation des flux : le comptage (manuel ou automatique), l'enquête et l'entretien. Ces méthodes peuvent être complémentaires et utilisées conjointement comme c'est parfois le cas en France (exemple de Dunkerque).

En matière d'évaluation des flux, l'Italie s'illustre plutôt par des initiatives régionales de comptages en soutenant des projets de recherche du Centre Commun de Recherche (CCR) de l'Union Européenne, comme SIMAGE Transport (outil de géolocalisation des camions transportant des marchandises dangereuses qui précise les quantités et natures des produits). En revanche, au Royaume-Uni, seuls les produits pétroliers font l'objet d'une obligation de recensement régional.

L'expérience des régions françaises : combiner les méthodes d'évaluation des flux

La France, quant à elle, n'est pas animée par une volonté nationale d'évaluation des flux mais, des initiatives régionales (collectivités locales et services déconcentrés de l'Etat) tentent d'y remédier.

Les trois méthodes d'évaluation ont été testées en France et il est aujourd'hui possible de tirer les conclusions suivantes : les comptages sont utilisés afin d'estimer les flux de MD plutôt sur les axes de transport principaux, ils sont néanmoins coûteux en argent et en temps. Pour obtenir des données fiables, il faut privilégier une campagne de comptages sur plusieurs semaines et en plusieurs points.

Une solution de substitution pourrait être le comptage automatique. Cette méthode est en cours d'évaluation en Italie et a été expérimentée aux Pays-Bas. Les enquêtes et les entretiens supposent une très forte implication des entreprises et notamment des transporteurs, pour obtenir des données fiables.

Les méthodes de superposition des flux et vulnérabilité en France

Il existe une très grande diversité de calcul et d'utilisation des résultats d'évaluation des risques industriels. Cette diversité de point de vue se retrouve aussi pour le risque TMD. En France, il n'existe pas de méthode officielle d'évaluation des risques TMD. Une méthode relativement simple de superposition des flux TMD avec une carte des enjeux est souvent utilisée dans les études. Plus récemment, la méthode de la hiérarchisation multicritère a été appliquée.

Il s'agit d'une méthode développée par la DDE de la Loire sur la base des travaux de RL. Saaty. Cette méthode permet de demander aux acteurs concernés de hiérarchiser les enjeux pour ensuite coupler ces réponses à l'évaluation des flux. Une démarche similaire a été réalisée par la DRE Île de France sur les bases du projet européen ARAMIS. Dans de nombreuses études, les notions d'empruntabilité des routes, de points noirs, de comparaison d'itinéraires et d'analyse réglementaire sont abordées.

Les analyses quantitatives du risque

Aux Pays-Bas, il est demandé aux gestionnaires des routes, voies de chemin de fer et fluviales de calculer le contour de risque localisé comme pour les installations fixes. Une démarche similaire est en place en Suisse, seulement pour les routes. Les méthodes d'évaluation des risques sont précisées dans des guides. Le gouvernement a décrété des seuils de risques à ne pas dépasser pour garantir un niveau de sécurité sur le territoire ainsi que des valeurs de références. Enfin, nous remarquons avec intérêt que le Royaume-Uni considère que le risque TMD est plutôt tolérable sur le territoire et est davantage concerné par la sûreté des marchandises.

Des études quantitatives de risques ont été menées en France sur certains itinéraires (contournement de Lyon, Tunnel de la Grand Mare à Rouen). Pour certaines matières radioactives et l'ammoniac, le Centre d'études et de protection nucléaires (CEPN) a aussi réalisé de telles études.

Les interdictions de circulations, restrictions d'urbanisation et modes de transport alternatives

Dans tous les pays étudiés, les états imposent aux régions, communes et aux entreprises de maîtriser les risques technologiques majeurs. Cette maîtrise passe notamment par l'aménagement du territoire. En effet, au-delà de l'obligation de réduction des risques à la source pour les industriels, des zones de sécurité comprenant des restrictions de construction sont souvent mises en place autour des installations à risques. Mais la prise en compte du risque TMD dans l'aménagement du territoire n'est pas aussi développée que pour les installations fixes.

En France, ce sont certaines régions ou collectivités locales qui ont décidé d'établir des contournements et de réglementer la desserte locale, par l'instauration de plages horaires ou d'interdictions sur certains tronçons de routes (Lyon, Orléans, PACA), tandis que le gouvernement ne préconise que la réduction du risque à la source. Les interdictions locales donnent souvent lieu à un manque de cohérence entre les différentes réglementations (signalisation incohérente, superpositions des arrêtés) et une absence de visibilité globale du système réglementaire. Les arrêtés de circulation sont aujourd'hui utilisés comme des réponses ponctuelles à des problèmes locaux.

En absence d'une visibilité globale du système réglementaire et afin de mettre en évidence les interdictions locales, le Cyprès a élaboré une base de données comprenant les arrêtés de circulation de la région Provence Alpes Côte d'Azur. Cette base de données constitue une information importante pour les acteurs impliqués, aussi bien pour les transporteurs qui peuvent en tenir compte lors de leurs déplacements que pour les décideurs locaux qui peuvent intégrer ces informations dans leurs politiques de planification.

En Italie, depuis 2001, il existe des règles de compatibilité entre les zones de population et les installations dangereuses et les gares et péages. Par ailleurs, des initiatives régionales tentent comme en France d'améliorer les routes et les itinéraires TMD pour diminuer les risques. Au Royaume-Uni, seuls les pipelines font l'objet de mesures particulières d'aménagement du territoire.

Les distances de sécurité

Aux Pays-Bas, les infrastructures de transport sont soumises, au même titre que les installations dangereuses, à des restrictions d'urbanisation (interdiction de construire dans la zone de risque localisé de 10^{-6} /an). Des mesures similaires sont prises en Suisse. Depuis 2005, le gouvernement néerlandais a introduit la notion de réseau de base. Il s'agit d'établir des distances de sécurité génériques (la plus part du temps 30 mètres) à certains réseaux de transport et de définir de nouveaux itinéraires.

L'information pour la planification des urgences et dispositifs similaires au TRANSAID en place

La législation dans tous les pays étudiés met l'accent sur la planification des secours au niveau local. Bien souvent, les communes sont aidées par les représentants de l'Etat en région. En Italie, le Conseil National Italien du Service de Protection Civile a élaboré des principes de planification d'urgence appelés « modèle Augustus ». Les communes, en charge de l'organisation des secours peuvent s'y référer et trouver des informations précises sur les plans à mettre en œuvre ainsi que sur les scénarii maxima majorants. La Suisse apporte sa contribution avec le guide orange des sapeurs-pompier genevois, qui répertorie les substances dangereuses et leurs effets à l'attention des pompiers en intervention. En France, la Fédération Nationale des Sapeurs Pompiers édite un « Guide d'intervention face au risque chimique ». Il s'agit d'une description précise de la démarche à mener en cas d'accident impliquant une substance chimique (hors attentat et catastrophes majeures).

En France, en Italie et en Belgique, la coopération avec les fédérations d'industries chimiques est un élément complémentaire d'aide à la gestion de crise.

Les Etats-Unis disposent depuis 1971 d'un service d'assistance pour les services de secours en cas d'accident impliquant une substance chimique dangereuse : CHEMTREC. Un service similaire mais moins développé existe au Royaume-Uni : NCEC.

Prise en compte de la protection des populations en aménagement du territoire

La prise en compte de la protection des populations dans l'aménagement du territoire est faible dans les pays étudiés, sauf aux Pays-Bas, où les dispositifs de gestion de situations d'urgence (possibilités d'accès des secours, temps de parcours estimé pour être sur place...) sont des éléments d'évaluation du risque sociétal. Ainsi une bonne gestion de secours peut donner lieu à des dispositifs plus souples en matière d'aménagement du territoire autour des axes de transport.

L'information publique : une demande en hausse

L'information du public sur les risques industriels, obligatoire depuis la Directive Seveso II, se fait souvent au moyen de rapports de sécurité consultables en mairie. Tous les pays européens garantissent un libre accès des citoyens à ces informations (malgré certaines clauses de confidentialité), même si en réalité, il faut parfois adresser une demande aux autorités pour les consulter. Les communes informent généralement les citoyens des risques encourus sur leur territoire et des consignes de mise à l'abri en cas d'accident.

Aux Pays-Bas, depuis la catastrophe d'Enschede de 2000, les citoyens aspirent à être mieux informés sur les risques majeurs. Le registre des situations dangereuses, les atlas de risques et les plateformes citoyens sont des réponses données par le gouvernement pour satisfaire le besoin d'information des citoyens. Le Royaume-Uni est quant à lui dans une optique différente. La politique d'information publique a été réformée suite aux attentats terroristes du 11 septembre 2001, pour plus de sécurité. Aux vues de nos observations, il semble que la France mène grâce aux SPPPI et aux CLIC une politique plus structurée que les autres pays en matière d'information publique. Les deux accidents en France et aux Pays-Bas ont conduit à des mesures de changement.

Aux Etats-Unis, l'information publique semble bien structurée via les Local Emergency Planning Committees (LEPCs), il en existe 3500. Au Canada, c'est surtout la concertation qui semble particulièrement bien abordée via de nombreux comités et commissions mis en place en fonction des besoins. Les comités de citoyens, par exemple, sont des comités formés de petits groupes de citoyens choisis au hasard pour examiner une question d'intérêt public. Les commissions d'examen ont plus d'exigences que les comités de citoyens, elles fonctionnent sur le même principe mais il est demandé aux citoyens choisis, de lire des documents et de rencontrer des experts.

Outils pour l'évaluation du risque TMD

Enfin, nous avons souhaité faire le point sur les différents projets de recherche et outils liés au thème du transport de marchandises dangereuses. Le projet GLOBAL mené depuis 2004 par l'INERIS a pour vocation de définir une méthode harmonisée et globale d'évaluation des risques. Les recherches et le processus de concertation se poursuivent actuellement. L'Italie, grâce à la présence du Centre Commun de Recherche de l'Union Européenne soutient plusieurs projets de recherche et outils d'évaluation des risques : SIMAGE Transport (système de suivi du TMD en Italie), ORCHESTRA (système informatique d'échange de données sur les risques), ARIPAR (outil SIG de mesure quantitative des risques technologiques majeurs) et TRAT (application d'ARIPAR au TMD).



33, cours des Fossés
BP 40010
14601 Honfleur Cedex
téléphone : 02 31 14 43 03
télécopie : 02 31 14 60 31
mél : direction@institut-risques.org
site Internet : <http://www.institut-risques.org>

Division
Aménagement
Construction
Transports

CETE
Normandie
Centre

10, chemin de la Poudrière
76121 Le Grand-Quevilly cedex
téléphone : 02 35 68 81 00
télécopie : 02 35 68 88 60
mél : cete-nc@equipement.gouv.fr
site Internet : <http://www.cete-normandie-centre.equipement.gouv.fr>

Réseau
Scientifique
et Technique
de l'Équipement

