

Economie & Humanisme

F:\EC ou Affaires\TMD RISK 0203\Doc de W\TMDRisk Rap int vA.doc

**PROGRAMME
EVALUATIONS ET PRISE EN COMPTE
DES RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES" (EPR)**

**L'inscription de la gestion des risques
liés aux transports de matières dangereuses dans les pratiques
des acteurs de l'aménagement et de la gestion des territoires :
ressources et réseaux de compétence et d'expérimentation**

Rapport final

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT

**Philippe BLANCHER
Bénédicte VALLET**

Janvier 2003

Avant-propos

Cette recherche s'intéresse aux transports terrestres de matières dangereuses (TMD), par la route, le fer, la voie d'eau et les canalisations, aux risques qu'ils génèrent, et aux politiques locales visant à leur maîtrise (le contexte et l'échelle d'une agglomération particulièrement exposée à ce risque étant privilégiés).

Elle a pour objectifs de :

- Comprendre le pourquoi de cette situation : facteurs explicatifs de la non mise en œuvre de cette politique sur la plus grande partie du territoire, facteurs explicatifs et modalités de sa mise en œuvre sur l'agglomération lyonnaise ;
- S'interroger sur la pertinence et la faisabilité d'une politique locale de maîtrise des risques liés aux transports de matières dangereuses et en décrire les contenus possibles.

Elle a été réalisée dans le cadre du Programme de Recherche EPR1 (Evaluation et Prise en compte des Risques naturels et technologiques) du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable. Dans le cadre de nos enquêtes, nous avons bénéficié de la collaboration totale de nos interlocuteurs ; en particulier, de la *Mission des Transports de Matières Dangereuses*, des responsables de l'agglomération lyonnaise (Communauté Urbaine, DRE, DRIRE) et de l'agglomération dunkerquoise (Agence d'Urbanisme, DDE, DRIRE), des spécialistes de l'IPSN.

TABLE DES MATIERES

1. Questions et méthodologie de la recherche.....	1
1.1 Objet, origine et objectifs de la recherche.....	1
1.2 Contenu et objectifs de la recherche.....	1
1.3 Problématique	3
1.3.1 L'inscription dans une réflexion sur les politiques publiques locales	3
1.3.2 Une politique publique, vue comme gestion des rapports entre un secteur et la société globale.....	3
1.3.3 Politiques publiques et retour des approches territoriales.....	4
1.3.4 Les conditions de mise sur agenda et de mise en œuvre d'une politique publique	4
2. Les transport des matières dangereuses et leurs risques	6
2.1 Qu'entend-on par matières dangereuses ?.....	6
2.2 Les différents modes de transport, leur organisation et leur emprise spatiale.....	8
2.2.1 Conteneurs et modes de conditionnement	8
2.2.2 Répartition entre les modes.....	9
2.2.3 Formes d'organisation et d'inscription dans l'espace.....	9
2.3 Nature et ampleur des risques dus au TMD	10
2.3.1 Nature des risques.....	10
2.3.2 Une goutte d'eau dans les accidents de la circulation.....	11
2.3.3 Un potentiel catastrophique important.....	12
2.4 Les perceptions du public.....	14
3. La prévention : Un encadrement fort dans des logiques sectorielles et transnationales....	15
3.1 Une réglementation sur la circulation des TMD nationale et internationale.....	15
3.2 Amélioration de l'organisation des entreprises et de l'interface chargeurs / transporteurs....	18
3.3 Une prévention qui ne peut s'abstraire de la logique sectorielle	19
4. Territoires du risque, territoires de la prévention des risques.....	20
4.1 Une prévention permettant de s'abstraire des spécificités du territoire	20
4.2 Une prévention intégrant "l'environnement" du TMD.....	22
4.3 Gestion du risque TMD, à l'interface de trois champs de la vie économique et sociale	23
4.4 Des sociétés d'ingénierie-conseil en transport et circulation ignorantes du TMD	24
5. Elaboration d'une politique de gestion du risque TMD au niveau local et régional.....	26
5.1 Les facteurs d'une mise sur agenda de la question des TMD en France.....	26
5.2 Rapports officiels et création de la Mission des Transports de Matières Dangereuses	27
5.3 Différentes études permettant une approche locale ou régionale du problème.....	31
5.4 Stratégie et méthodologie pour traiter du risque TMD au niveau local et régional	32

5.4.1	Un groupe de réflexion, une étude en région rouennaise	32
5.4.2	Démarches pilotes pour la constitution de Groupes TMD.....	33
6.	Les difficultés de la mise en œuvre	36
6.1	Une mise en œuvre très limitée.....	36
6.2	Dunkerque : une stratégie d'aménagement non mise en œuvre	36
6.3	Une capacité d'impulsion faible des structures nationales.....	40
6.4	Des études spécifiques à des zones de concentration de risques.....	40
7.	L'expérience lyonnaise et son contexte	41
7.1	Flux de matières dangereuses et accidentologie	41
7.1.1	Les transports par la route.....	42
7.1.2	Les transports par le rail.....	43
7.1.3	Le trafic fluvial rhodanien	43
7.1.4	Les transports par canalisations	44
7.2	Une question ancienne qui monte en puissance dans les années 80.....	45
7.2.1	La contrainte des tunnels	45
7.2.2	Etude du problème et recherche d'itinéraires alternatifs	45
7.2.3	Face au risque majeur : des études probabilistes	48
7.3	Nouvelle dynamique avec la création du groupe de travail TMD du SPIRAL	53
7.3.1	La création du groupe de travail TMD du SPIRAL.....	53
7.3.2	La polémique sur le Port Edouard Herriot.....	54
7.3.3	Une implication forte des acteurs professionnels	55
7.4	Les travaux du SPIRAL	56
7.4.1	La période 1991 – 1995	56
7.4.2	La période 1995 - 2001	63
7.4.3	La période après-2001	66
7.5	Des conditions favorables à la prise en compte du problème.....	70
8.	Pertinence et faisabilité d'une politique locale de maîtrise des TMD.....	71
8.1	Une politique improbable.....	71
8.2	Intérêt et limites de la démarche.....	71
8.3	Profiter du contexte créé par la catastrophe de Toulouse pour relancer la dynamique.....	72
	Annexe 1 : Définition de termes techniques du transport et glossaire.....	75
	Annexe 2 : La réglementation des TMD	77
	Annexe 3 : La signalisation des Transports de Matières Dangereuses par Route	79
	Annexe 4 : Accidents représentatifs depuis 1992.....	81
	Annexe 5 : Bibliographie.....	88

Encadré 1 : Fréquence des contrôle des TMD par route en Europe	17
Encadré 2 : Chapitre X du Rapport Carton : “Des Plans Régionaux et Départementaux de Prévention”	29
Encadré 3 : Les TMD dans le Schéma d’Environnement Industriel du Dunkerquois.....	39
Encadré 4 : Un accident de TMD sur le Boulevard Urbain Sud	52
Figure 1 : La gestion locale du TMD à l’interface de trois domaines	23
Tableau 1 : Classification des matières dangereuses	7
Tableau 2 : Répartition par mode du transport terrestre de marchandises dangereuses	9
Tableau 3 : Transport terrestre de marchandises dangereuses et accidentologie en 1997.....	12
Tableau 4 : Résultat du sondage auprès de sociétés d’ingénierie-conseil en transport et circulation	25

Remarques :

- Dans les citations, les parties de texte soulignées l’ont été par nos soins pour mettre en valeur des parties essentielles du discours.

1. QUESTIONS ET METHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

1.1 Objet, origine et objectifs de la recherche

Cette recherche porte sur les transports terrestres de matières dangereuses (TMD), les risques qu'ils génèrent et les politiques locales visant à leur maîtrise ; le contexte et l'échelle d'une agglomération particulièrement exposée à ce risque étant privilégiés. Tous les modes ont été pris en compte : route, fer, voie d'eau et canalisations ; toutefois, la route a été de facto privilégiée du fait de la prééminence de ce mode, et surtout du fait qu'il est le plus représentatif du caractère diffus du risque TMD. Le transport des matières radioactives fait, en France, l'objet de réglementations, d'un contrôle et d'une gestion spécifiques. Il n'a pas été pris en compte.

Cette recherche est née d'un constat. Dans la deuxième moitié des années 80, le risque lié aux TMD et sa gestion avaient fait l'objet d'une réflexion et de travaux importants, parmi lesquels le problème des territoires à forte concentration industrielle était pris en compte de façon particulière : mise au point de méthodologie d'évaluation et de diagnostic au niveau d'une agglomération ou d'un département ; comparaison d'itinéraires de contournement... Suite à ces différentes initiatives, à la fin des années 80, la Mission du Transport de Matières Dangereuses (rattachée au ministère des Transports) avait défini : les éléments d'une stratégie pour traiter du risque du transport des matières dangereuses au niveau des régions, des départements et des communes, ainsi que la méthode de mise en place dans les régions de Secrétariats Permanents pour la Prévention du Risque du Transport des Matières Dangereuses. En pratique, une telle démarche d'ensemble ne semble avoir été véritablement mise en œuvre, au moins dans son orientation générale, si ce n'est dans les termes exacts, que sur un seul site, l'agglomération lyonnaise.

A partir de ce constat, les objectifs de la recherche étaient les suivants :

- Comprendre le pourquoi de cette situation : facteurs explicatifs de la non mise en œuvre de cette politique sur la plus grande partie du territoire, facteurs explicatifs et modalités de sa mise en œuvre sur l'agglomération lyonnaise ;
- S'interroger sur la pertinence et la faisabilité d'une politique locale de maîtrise des risques liés aux transports de matières dangereuses et en décrire les contenus possibles.

1.2 Contenu et objectifs de la recherche

La recherche a comporté, tout d'abord, une **analyse historique, à l'échelle nationale** :

- Des *réflexions, études et initiatives* diverses menées dans ce domaine, ainsi que des réseaux socio-techniques qui s'étaient constitués autour de l'approche locale des TMD.
- Des *ressources méthodologiques* élaborées dans le cadre de ces démarches et au sein de ces réseaux.

Ce travail devait être mené sur la période allant de 1985 (publication du Rapport du Préfet Julia) à l'année 2000 ; en pratique, nous avons dû remonter un tout petit peu plus loin dans les années quatre-vingts, voire 70, avec l'événement majeur qu'a constitué la catastrophe de Saint-Amans-les-Eaux (département du Nord) en 1973, où 15 personnes ont été tuées par l'explosion d'un camion citerne de gaz butane.

Elle a ensuite essayé de dresser un **état plus poussé des réflexions, des politiques et des savoir-faire actuels**, réalisé au travers de contacts, d'entretiens ou de prise en compte des travaux :

- Des personnes et des organismes nationaux ou locaux concernés par l'élaboration et la mise en œuvre des politiques publiques dans ce secteur : Mission des Transports des Matières Dangereuses ; Direction de la Défense et de la Sécurité Civiles du Ministère de l'Intérieur ; Service de l'Environnement Industriel du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ; François Barthélémy, Ingénieur Général des Mines et ancien responsable de la Mission des Transports des Matières Dangereuses ; association Les Ecomaires ; et au niveau local, DDE-DRE, DRIRE, Collectivités locales et agences d'urbanisme.
- De spécialistes de cette question au sein d'organismes techniques (CETE de Lyon – CERTU ; INERIS ; IRSN) ou universitaires.
- De professionnels des TMD au niveau local et national : chargeurs (industriels du pétrole et de la chimie, Union des Industries Chimiques), transporteurs routiers, SNCF, Voies Navigables de France, opérateurs de chantiers multi-modaux.

De plus un « sondage » a été réalisé auprès de sociétés d'ingénierie de trafic et de déplacement de différents pays européens, afin d'identifier les travaux portant spécifiquement sur la question des TMD qu'ils auraient pu réaliser ainsi que la façon dont ils intègrent ou n'intègrent pas la question des TMD dans les travaux qu'ils mènent plus généralement sur l'organisation des trafics et des déplacements.

Deux sites ont fait l'objet d'une étude approfondie de leur dynamique locale et de leurs réalisations : les agglomérations de Lyon et de Dunkerque. Parallèlement, nous avons essayé de rassembler quelques éléments sur ce qui avait pu se faire dans d'autres régions ; en particulier, les agglomérations couvertes par un SPPPI.

La recherche prévoyait de mener une série d'entretiens aux Pays-Bas que nous n'avons pu mener. En effet, d'une part, le financement que nous avons obtenu ne couvrait que 85% de notre budget, d'autre part, les tâches précédentes ont demandé des efforts importants qui ont mobilisé l'ensemble du financement. Nous avons, toutefois, pris en compte la dimension européenne dans les discussions avec certains de nos interlocuteurs français, de plus, nous avons eu des contacts avec les responsables des TMD en Autriche, en Grande-Bretagne et au sein de la Commission Européenne ; de plus, nous avons consulté des documents de la Commission Européenne, de l'OCDE et du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

1.3 Problématique

1.3.1 *L'inscription dans une réflexion sur les politiques publiques locales*

Pour affiner, mener et structurer notre analyse, nous nous sommes principalement appuyés sur des références théoriques concernant l'analyse des politiques publiques locales. En effet, notre hypothèse est qu'une action continue dans le domaine des TMD, au niveau local, n'est possible que si elle devient véritablement une politique publique locale, ou plutôt qu'elle s'inscrit dans une politique publique locale, dans des enjeux d'aménagement et de développement local forts.

En d'autres termes, le local ne doit pas seulement être le lieu d'une simple application des réglementations et de la politique nationale et européenne, ou d'une négociation de l'acceptabilité de cette politique et des modalités de sa mise en œuvre. Il doit véritablement y avoir élaboration politique par les acteurs locaux, avec une place importante tenue par les acteurs administratifs et économiques, mais aussi et de façon très nette par les acteurs politiques.

1.3.2 *Une politique publique, vue comme gestion des rapports entre un secteur et la société globale*

Sur ce point, nous nous sommes, en particulier, appuyé sur les travaux de Pierre Muller¹ qui nous apportent des concepts utiles autour de deux axes de réflexion.

D'abord, il propose une démarche d'analyse des politiques publiques dans laquelle l'analyste s'efforce de : « saisir une politique publique comme un processus de médiation sociale, dans la mesure où l'objet de chaque politique publique est de prendre en charge les désajustements qui peuvent intervenir entre un secteur et d'autres secteurs, ou encore entre un secteur et la société globale »².

Pour lui, l'objet d'une politique publique est la gestion d'un *rapport global/sectoriel* ; et, il y a politique publique « lorsqu'une autorité politique locale ou nationale, tente, au moyen d'un programme d'action coordonné, de modifier l'environnement culturel, social ou économique d'acteurs sociaux saisis en général dans une logique sectorielle ».

¹ Bruno JOBERT, Pierre MULLER [1987] : *L'Etat en action. Politiques publiques et corporatismes*, PUF, Paris.
Pierre MULLER [1990] : *Les politiques publiques*, Que sais-je ?, PUF.
Yves SUREL, Pierre MULLER [1998] : *L'analyse des politiques publiques*, Coll. Clefs Politiques, Montchrestien.

² Pierre MULLER [1990], p. 24.

Ainsi, pour Pierre Muller¹ :

- Une politique publique est « Une tentative (ce qui signifie à la fois qu'il y a action volontaire et que celle-ci n'obtient pas toujours le résultat espéré) pour gérer la place, le rôle et la fonction du secteur concerné par rapport à la société globale ou par rapport à d'autres secteurs », c'est-à-dire un *rapport global/sectoriel* ;
- Mais, ce rapport global/sectoriel « ne peut se transformer en objet d'intervention publique qu'en fonction de l'image que s'en font les acteurs concernés », c'est-à-dire de « l'ensemble des normes ou images de références en fonction desquelles sont définis les critères d'intervention de l'Etat ainsi que les objectifs de la politique publique considérée », que l'auteur appelle le *référentiel de la politique publique* considérée.
- Un acteur ou un groupe d'acteurs, que l'auteur appelle *médiateur* « se charge de cette opération de construction ou de transformation du référentiel ». Il occupe une position stratégique dans l'ensemble du système de décision examiné.

1.3.3 Politiques publiques et retour des approches territoriales

Pierre Muller nous aide à aborder un deuxième axe de notre réflexion, celui qui concerne les rapports entre le régional ou le local, et le national. Le local étant vu comme le lieu où, dans un contexte de crise des approches sectorisées des problèmes sociaux, donnant un poids prééminent à des corporatismes sectoriels, il est possible de réintégrer de la transversalité, des approches non plus sectorielles mais territoriales, c'est-à-dire abordant les enjeux d'un territoire dans leur ensemble, construisant un « référentiel global local ».

1.3.4 Les conditions de mise sur agenda et de mise en œuvre d'une politique publique

De façon complémentaire, nous avons trouvé relativement adaptée à notre question, l'analyse de J.W. Kingdon², pour qui l'élaboration et la mise en œuvre d'une politique publique requièrent la conjonction de dynamiques favorables à la prise de décision à la rencontre de trois courants séparés, qui ont des règles et des dynamiques propres, en partie indépendantes :

- Le « courant des problèmes » à résoudre par la puissance publique, qui renvoie finalement à la question de la mise sur agenda, c'est-à-dire à la façon dont les acteurs sociaux se concentrent sur certains problèmes plutôt que d'autres ;

¹ Pierre MULLER [1990], p. 25-26.

² J.W. KINGDON [1984] : *Agendas, Alternatives and Public Policies*, Little Brown, Boston. Un ouvrage basé sur de nombreuses recherches empiriques dans les domaines des politiques de transport et des politiques de santé.

Pour une présentation mise à jour et synthétique, voir : J.W. KINGDON [2001] : "A Model of Agenda-Setting, With Applications" (voir références dans la bibliographie).

Bernard JOUVE et alii [2002] : « Les politiques de déplacement urbain en quête d'innovations : Genève, Naples, Munich, Stuttgart, Lyon », revue *2001 Plus* n° 58, CPVS/DRAST, ministère de l'Équipement des Transports et du Logement, p. 47.

- Le « courant des solutions », que Kingdon assimile à celui des politiques (au sens, de *policies*) disponibles, y compris dans leurs composantes très techniques, leurs outils de base (un tramway, un système d'information géographique...). L'idée forte est que ce courant est indépendant du premier. Il existe une « soupe primitive » des solutions politiques, et les solutions sont à la recherche des problèmes auxquels elles sont susceptibles de répondre tout autant que les problèmes à la recherche de leur solution ;
- Le « courant » alimenté par les facteurs proprement politiques (au sens de *politics*, c'est-à-dire des rapports de pouvoir politiques) : changements dans l'équipe municipale en place, ou dans le gouvernement national, campagnes menées par des groupes d'intérêts...

Mais, il nous est apparu qu'était tout aussi importante une analyse fine de la mise en œuvre, conçue non pas dans une approche linéaire ou top-down, comme simple traduction sur le terrain des orientations et décisions prises à un niveau central, mais comme un temps déterminant dans l'élaboration de la politique réelle¹, où se joue tout un ensemble de processus de déformation ou de ré-interprétation des objectifs, de diversion des ressources, de mise en veilleuse, en fonction des jeux d'acteurs ou de considérations relevant de la possibilité technique et socio-politique de mise en œuvre des orientations.

Dans le cas qui nous concerne, et compte tenu de nos hypothèses, il faut prendre en compte une double mise sur agenda : au niveau national, mais aussi dans des termes en partie différents au niveau local ; accompagné d'un double processus de mise en œuvre : la mise en œuvre par les acteurs relevant du national (administrations décentralisées et entreprises publiques) des orientations définies au niveau national ; la mise en œuvre par les acteurs relevant des collectivités locales des orientations définies par celles-ci, en partie en fonction des orientations nationales, mais seulement en partie.

¹ Yves MENY, Jean-Claude THOENIG : *Politiques publiques*, Coll. Thémis Sciences Politiques, PUF, 1989, pp. 242-284. F. DUPUY, J. Cl. THOENIG : *L'administration en miettes*, Fayard, Paris, 1985, chapitre 4. Le cas traité dans ces deux ouvrages est celui du la politique du transport routier de fret.

2. LES TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES ET LEURS RISQUES

2.1 Qu'entend-on par matières dangereuses ?

Lorsque l'on parle de transports de matières dangereuses, il est possible de donner une définition technique de ce qu'est une matière dangereuse, telle que :

- « Une matière dangereuse est une substance qui, par ses propriétés physiques ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle est susceptible de mettre en œuvre, peut présenter un danger grave pour l'homme, les biens ou l'environnement. » (Source : site du ministère de l'Environnement)
- « Une matière est considérée comme dangereuse en raison des dangers liés à son caractère inflammable, à l'instabilité de sa composition chimique, à sa toxicité, à son caractère corrosif, à sa pression, à sa température ou à sa radioactivité. Est enfin pris en compte la possibilité pour une matière de présenter l'une au moins de ces caractéristiques, après avoir été mise en contact avec une ou plusieurs autres matières (au premier rang desquelles l'air ou l'eau). » (Source : Le transport des matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise, SPIRAL, 1998, p. 11).

Dans le domaine du transports, comme le précise Gustav KAFKA¹, spécialiste des question de TMD au ministère autrichien des Transports : « Les matières dangereuses sont les matières et objets qui ont été désignées en tant que telles par la Commission des experts responsable pour les recommandations de l'ONU² ». Conçues pour les transports de marchandises entre les pays, à l'échelle mondiale, ces recommandations se sont imposées comme la référence universelle, y compris pour les transports à l'intérieur des pays (voir au chapitre suivant, un exposé plus détaillé de la réglementation). Comme le précise Gustav Kafka : « Cette affirmation n'est correcte que parce que les Recommandations de l'ONU sont plus que de simples lignes directrices non-obligatoires. Elles sont un "règlement-type", c'est-à-dire que dans l'intérêt de l'harmonisation entre modes de transport, ce texte devrait être repris pratiquement sans changement par le législateur international et national en tant que prescriptions obligatoires ». Et, en pratique, c'est ce qui est fait, au moins en Europe. Ainsi, pour les transports routiers, la Directive-cadre Européenne dite ADR stipule dans son article 2 : « Aux fins de la présente Directive, on entend par "marchandises dangereuses", les matières et objets dont le transport par route est interdit ou autorisé uniquement dans certaines conditions par les Annexes A et B de la présente Directive ». Ce renvoi aux annexes est, en fait, un renvoi indirect aux recommandations de l'ONU.

¹ Gustav KAFKA [1999] : « Qu'est-ce qu'une matière dangereuse ? Et ses limites ? Qu'est ce qu'un risque TMD et ses conséquences », Communication aux rencontres de Fos-sur-Mer *Gestion du territoire et TMD*, 17-18 novembre 1999.

² *Recommandations des Nations Unies relatives aux transports des matières dangereuses (Règlement type)*, ONU New-York et Genève, ce document est régulièrement mis à jour.

Une telle approche a bien sûr des limites. Gustav Kafka évoque le fait que : « D'autres substances auxquelles des dispositions légales concernant les matières dangereuses s'appliquent également, telles que des substances avec effets à longs termes, par exemple des substances cancérogènes, risquant de modifier l'héritage génétique, ne sont pas considérées comme marchandises dangereuses pour le transport. »

De même, au moment où un camion transportant de la margarine a provoqué la catastrophe du Tunnel du Mont-Blanc, cette substance n'était pas classifiée comme matière dangereuse pour le transport¹.

Malgré ces limites, c'est bien de ces matières dont nous allons parler, puisque les statistiques, les réglementations, et nombre d'actions que nous allons étudier ne s'intéressent qu'à ces marchandises.

Ceci étant, ce sont plus de 3 000 substances qui sont concernées. Les recommandations de l'ONU prévoient pour toutes ces matières une classification en 9 classes (elles mêmes décomposées en sous-classes) ; une matière est rattachée à une classe en fonction des caractéristiques principales ou du principal type de risque qu'elle présente (voir en annexe, une présentation plus détaillée) :

Tableau 1 : Classification des matières dangereuses

N°	Classes de matières	Exemples
1.	Matières et objets explosifs	
2.	Gaz comprimés ou liquéfiés	oxygène, propane
3.	Liquides inflammables	essence
4.1.	Matières solides inflammables	soufre, phosphore
4.2.	Matières sujettes à l'inflammation spontanée.	
4.3.	Matières qui au contact de l'eau dégagent des gaz inflammables	
5.1.	Matières comburantes	
5.2.	Peroxydes organiques	
6.1.	Matières toxiques	chlore, ammoniac
6.2.	Matières infectieuses	déchets hospitaliers
7.	Matières radioactives	
8.	Matières corrosives	acides
9.	Matières et objets dangereux divers	

Des règles définissent comment classer les produits comportant plusieurs caractéristiques : par exemple : le fluor, gaz comburant et toxique, sera rangé dans la classe 2 ; le benzène, liquide inflammable et toxique, sera rangé dans la classe 3. Du fait de l'héritage du passé, ces 13 classes et sous-classes sont inégales tant par les niveaux de risques que par les quantités transportées. Pose problème la classe 2, qui à elle seule regroupe tous les gaz qu'ils soient inertes (dangereux toutefois dans la mesure où ils sont asphyxiants), inflammables, comburants, toxiques ou corrosifs.

¹ La *Mission des Transports de Matières Dangereuses* défend, au niveau européen, l'idée de créer une nouvelle classe concernant les produits dangereux dans des situations confinées (tunnels essentiellement).

Pour chaque classe, la réglementation précise par matière, les modes de conditionnement autorisés et les contraintes imposées (citernes réceptionnées...). Comme le précise André Gastaud de la *Mission des Transports de Matières Dangereuses* : « Une matière autorisée au transport peut l'être sans précautions particulières si elle est transportée en toutes petites quantités (de tels seuils quantitatifs sont indéniablement nécessaires, ne serait-ce que pour pouvoir revenir du supermarché après avoir acheté une bombe insecticide ou une bouteille d'apéritif ; ces seuils sont par ailleurs raisonnablement bas), ou si elle est transportée dans des emballages agréés fractionnant très significativement la quantité transportée (ce fractionnement diminuant notablement les risques). »¹

2.2 Les différents modes de transport, leur organisation et leur emprise spatiale

La plupart des modes de transport peuvent être utilisés pour les matières dangereuses : la route, le fer, la voie d'eau (fluviale et maritime), les canalisations et la voie aérienne. Nous excluons de cette recherche la voie aérienne, qui ne concerne qu'une très faible quantité du trafic, et la voie maritime pour laquelle la question d'une gestion locale ne se pose pas ou dans des termes très spécifiques. Par contre, les flux générés par les infrastructures portuaires représentent une dimension importante du problème de la gestion locale des flux de matières dangereuses.

Sont considérés dans le transport tant les voies de circulation que les infrastructures d'échange telles que les parkings, les gares de triage, les plates-formes multimodales... Par contre, il existe un flou, en particulier dans les statistiques, concernant les opérations de chargement et de déchargement au niveau du chargeur ou du client. Toutefois, la gestion des risques liés à ces opérations nous paraît relever avant tout des installations fixes.

2.2.1 Conteneurs et modes de conditionnement

Le transport des matières dangereuses peut se faire en citernes ou en colis sous formes de bouteilles ou de sacs. Des emballages spéciaux existent aussi pour les matières radioactives ("châteaux", "cendrillons"). Les transports en colis, parfois en groupage avec d'autres types de marchandises, sont effectués à l'aide de véhicules « ordinaires », d'où un contrôle moins aisé, et parfois un moins bon respect de la réglementation. Dans les ports, les conteneurs posent aussi des problèmes d'identification.

¹ Mission des Transports des Matières Dangereuses [1999] : *La sécurité du transport terrestre de marchandises dangereuses (TMD)*, Note, 7 p.

2.2.2 Répartition entre les modes

En pratique, la plus grande part du trafic se fait par les voies routières et ferroviaires, avec une dominance forte du premier mode. Depuis une vingtaine d'années, les flux terrestres sont de plus en plus déséquilibrés au profit du transport routier, plus rapide, plus flexible et plus rentable économiquement, même s'il est aussi générateur de plus d'accidents comme nous le verrons plus loin. Toutefois, le fer assure des transports sur des distances plus longues.

Tableau 2 : Répartition par mode du transport terrestre de marchandises dangereuses
(hors canalisations, données 1997)

Mode	Kilo-tonnes	%	Kt X km	%
Route	83 364	76	8 664 200	54
Rail	17 844	16	6 295 236	39
Voies navigables	8 290	8	1 111 855	7
Total	109 948	100	16 071 291	100

Source : *Les accidents de transport des marchandises dangereuse par voies routières et ferroviaires en France – Bilan 1997*, Mission des Transports des Matières Dangereuses, Direction des Transports Terrestres, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement

Sur cette même année 1997, le trafic de transport des marchandises dangereuses réalisé en France par des transporteurs français a représenté environ 5% du trafic routier toutes marchandises. Il a connu une progression de 8% par rapport à 96 alors que le trafic toutes marchandises n'avait augmenté que de 2%. Nous ne disposons pas de données équivalentes pour le fer.

2.2.3 Formes d'organisation et d'inscription dans l'espace

Derrière les modes, il est important d'analyser les formes d'organisation et d'inscription dans l'espace des infrastructures. Deux caractéristiques vont jouer sur les modalités de gestion des risques.¹

Dans le cas de la route, on est face à un système extrêmement diffus tant par la multiplicités des voies susceptibles d'être empruntées que par le nombre d'opérateurs. D'autre part, d'un point de vue économique, le contexte est très concurrentiel, même si, comme nous le verrons plus loin, le durcissement des réglementations et des exigences des clients ont fait de ce marché une niche relativement protégée.

La situation est relativement plus simple dans le cas du fer et des pipe-lines, et dans une moindre mesure de la voie d'eau, mais aussi plus rigide, les possibilités d'itinéraires alternatifs sont beaucoup plus faibles, voire inexistantes. A noter que le propriétaire des wagons de chemin de fer est généralement soit le chargeur soit le destinataire des marchandises, mais celui-ci n'a aucun contrôle sur la composition des trains, l'itinéraire et les horaires. On sait qu'à la SNCF les trains de voyageurs

¹ Voir : DE MARCHI Bruna and HAASTRUP P. [1994] : « Risk Communication and transport of Dangerous Goods : Extending Experiences From Industriel Installations In The European Community », *Industrial & Environmental Crisis Quaterly*, Vol. 8, n°3.

ont la priorité sur les trains de marchandises, et, aux dires d'un industriel, il y a une quinzaine d'années l'acheminement rapide et direct de fruits et légumes était mieux garanti que celui de produits chimiques. Depuis, la SNCF a mis en place des moyens de suivi de l'acheminement des wagons isolés (trafic diffus) et des trains entiers (PC matières dangereuses dénommé « Présence FRET », en service depuis 1993 à Dijon). Fer et voie d'eau subissent la concurrence très forte de la route.

La situation des canalisations est celle qui se rapproche le plus des établissements industriels. Un acteur est responsable des opérations. Toutefois, le propriétaire de la matière transportée n'est pas toujours l'opérateur du pipe-line, et différentes « cargaisons » peuvent appartenir à différents propriétaires.

Dans tous les cas, à des degrés divers, par rapport aux installations fixes, le TMD est un risque diffus dans l'espace et dans le temps.

2.3 Nature et ampleur des risques dus au TMD

2.3.1 Nature des risques

Les principaux dangers liés aux matières dangereuses transportées sont comme pour une installation fixe : l'explosion, l'incendie, l'émission d'un nuage toxique ou radioactif, la pollution de l'atmosphère, de l'eau et du sol.

Selon le ministère de l'Environnement :

- « Le transport routier est le plus exposé, car les causes d'accidents sont multiples : état du véhicule, faute de conduite du conducteur ou d'un tiers, météo...
- Le transport ferroviaire est plus sûr (système contrôlé automatiquement, conducteurs asservis à un ensemble de contraintes, pas de risque supplémentaire dû au brouillard, au verglas...), mais le suivi des produits reste un point difficile. [Nota : Toutefois, il arrive, comme dans l'agglomération lyonnaise, que les trains traversent l'hypercentre de la ville, sans possibilité de déviation à brève échéance]
- Le transport par voie d'eau, fluviale ou maritime, se caractérise surtout par des déversements présentant des risques de pollution (marées noires, par exemple).
- Le transport par canalisation devrait en principe être le moyen le plus sûr, car les installations sont fixes et protégées ; il est utilisé pour les transports sur grande distance des hydrocarbures, des gaz combustibles et parfois des produits chimiques (canalisations privées). Toutefois des défaillances se produisent parfois, rendant possibles des accidents très meurtriers. »

2.3.2 Une goutte d'eau dans les accidents de la circulation

La *Mission des Transports des Matières Dangereuses* recense tous les accidents portés à sa connaissance impliquant un véhicule chargé de matières dangereuses, même si le produit transporté n'a joué aucun rôle dans le déroulement de l'accident. Malheureusement, ces données ne sont pas publiées régulièrement ; la dernière publication remontant à 1997. On peut consulter, de façon complémentaire, l'inventaire des accidents technologiques et industriels du BARPI (<http://aria.environnement.gouv.fr/barpi>).

Les statistiques de la *Mission des Transports des Matières Dangereuses* distinguent :

- Les accidents de type « C », comme circulation, au cours desquels la matière dangereuse n'a pas, ou pour ainsi dire pas, été libérée ;
- Les accidents de type « M », comme "marchandises dangereuses", caractérisés par :
 - des blessures imputables à la matière dangereuse (intoxications, brûlures, malaises...) ;
 - un épandage de la matière supérieure à 100 litres (citernes, mais aussi colis, bouteilles, fûts, bidons...) ;
 - une fuite de gaz, de quelque volume que ce soit ;
 - une explosion ou un incendie du chargement de marchandises dangereuses, ou d'une partie de ce chargement.

Concernant les accidents de type « M », il ne s'agit que de façon extrêmement rare d'une réaction spontanée ou incontrôlée de la matière, sans accident de transport préalable. Par contre, suite à un accident de circulation, la matière joue souvent un rôle actif et aggravant.

Alors que le trafic de marchandises dangereuses représente, on vient de le voir, 5 % du trafic de marchandises par la route, le nombre d'accidents corporels de transport de marchandises dangereuses représente 1,5 % du nombre total des accidents corporels de poids lourds et 8‰ des accidents de la circulation routière survenus en 1997. A trafic égal, le transport de marchandises dangereuses a donc provoqué environ 3 fois moins d'accidents que l'ensemble du transports poids-lourds.

En 1997, il y a eu 4 accidents mortels du fait de la matière transportée. Parmi ces quatre accidents, celui de Port-Sainte-Foy, en Dordogne, est le plus grave recensé depuis que les statistiques existent (la première brochure ayant été publiée en 1973). Le 8 septembre 1997, la collision d'un camion semi-remorque citerne transportant 31 tonnes de produits pétroliers (fioul, super sans plomb, gazole) avec un autorail, sur un passage à niveau, a provoqué 13 morts et 43 blessés. Dans deux autres accidents, il s'est agi d'une personne carbonisée dans l'incendie du chargement, de gazole pour le premier et de fioul pour le second. Dans le quatrième accident, le conducteur a été victime d'une explosion lors d'un chargement de gazole dans un compartiment rempli de super sans plomb.

Tableau 3 : Transport terrestre de marchandises dangereuses et accidentologie en 1997

MODE	Kt.km	Accidents	Tués
ROUTE	8 664 200	223	35
RAIL	6 295 236	5	0
V.N.	1 111 855	0	0

Le rail et la voie d'eau sont à l'origine de peu d'accidents, et leurs conséquences sont essentiellement matérielles ou environnementales. Sur la voie d'eau, en 1996 et 1997, aucun accident ou incident impliquant un transport de matières dangereuses n'a été signalé. Pour les transports ferroviaires, entre 1971 et 1997, il n'y a eu aucun accident mortel lié aux matières dangereuses. Cependant, quelques accidents ont eu des conséquences catastrophiques en termes matériel ou environnemental : Chavanay, Aix les Bains (1992), La Voulte sur Rhône (1993). Toutefois, l'importance des unités de charge ferroviaires conduit à une concentration du risque, particulièrement importante dans les grandes zones d'expédition et de réception où les principaux risques industriels, notamment chimiques, sont déjà concentrés.

2.3.3 Un potentiel catastrophique important

De fait, les TMD préoccupent de par leur potentiel catastrophique qui peut se manifester en de multiples points du territoire. Selon le ministère de l'Environnement, depuis les années 1900, sur 58 accidents industriels recensés ayant provoqué chacun plus de 50 morts, 23 concernent les TMD.

Parmi les plus meurtriers on peut citer : l'accident d'un semi-remorque de propylène à Los Alfaques (Espagne), en 1978, qui a provoqué 216 morts et des dizaines de blessés ; la fuite d'un gazoduc à Acha Ufa (URSS) en 1989, à l'origine de 192 morts et 706 blessés. Même s'il n'a finalement pas fait de mort, l'accident de train de Mississauga-Toronto au Canada (10-16 novembre 1979), a nécessité une évacuation de longue durée d'environ 240 000 personnes : un train de 106 wagons dont 38 chargés de matières dangereuses déraile ; des wagons de propane explosent et au milieu du brasier se trouve – les secours n'en auront la confirmation qu'au bout de quelques heures – un wagon de 70 tonnes de chlore. A noter que trois modes de transports sont concernés par ces accidents.

En France, entre 1973 et 1997, on compte trois accidents ayant fait 10 morts et plus :

- A Saint-Amand-les-Eaux dans le Nord, le 1^{er} février 1973, 15 personnes ont été tuées par l'explosion d'un camion citerne de gaz butane ;
- Aux Eparres, en Isère, le 7/1/1993, un camion-citerne privé de frein, transportant un mélange savon-alcool, a percuté des voitures et un poids lourd à l'arrêt. Les réservoirs de carburant de certains des véhicules se sont enflammés, puis l'incendie s'est propagé à un immeuble de 2 étages proche. Bilan : 10 morts, 4 blessés dont 3 gravement atteints sont à déplorer.
- Enfin, celui de Port-Sainte-Foy, qui, comme nous l'avons vu, a provoqué la mort de 13 personnes.

Cette caractéristique de risque majeur, à faible probabilité et fort impact, est accentuée si l'on distingue entre les produits : l'accidentologie courante est constituée par les produits les plus banals au potentiel catastrophique le plus faible (classe 2, en particulier).

C'est, ainsi, qu'aux transports de matières dangereuses a été collée l'image de bombes roulantes qui fait, à l'occasion, la une des journaux.

2.4 Les perceptions du public

Les résultats du sondage sur la « Perception des risques et de la sécurité », réalisé chaque année par l'IPSN, sont intéressants à analyser.

Si l'on prend le sondage d'octobre 2000¹, à la question "*Dans chacun des domaines suivants, considérez-vous que les risques pour les Français en général sont : élevés, moyennement élevés ou faibles ?*", concernant les TMD :

_____ 49,5% répondent "élevés" ; 30,5%, "moyennement élevés" _____ 13,3%, "faibles".

Par rapport à la réponse "élevés", les TMD se placent en 13^{ème} position, derrière les accidents de la route (premiers, avec 81% d'élevés), la pollution atmosphérique (73%), les déchets chimiques et les déchets radioactifs, mais avant les retombées de l'accident de Tchernobyl, les inondations, les centrales nucléaires ou les installations chimiques

A la question "*Des diverses activités industrielles ou technologiques suivantes, quelles sont celles qui selon vous, risquent le plus de provoquer un accident grave ou une catastrophe en France ?*". Trois réponses étaient possibles. Les TMD ont 17,1% d'occurrence, après le stockage de déchets radioactifs (23,6%) et les centrales nucléaires (20,6%), les installations chimiques venant juste derrière (15,4%). Le transport par route est à 8,2%.

La perception du public n'est donc pas si mauvaise. Puisque les TMD apparaissent être un risque plus faible que les accidents de la route, mais plus à même de provoquer une catastrophe.

Mais cette perception, les personnes enquêtées ont le sentiment de se l'être forgée par elles-mêmes ; à la question "*Pour chacun des domaines suivants, estimez-vous que l'on dit la vérité sur les dangers qu'il représente pour la population ?*" :

_____ 19,7% répondent "oui" _____ 30,2%, "plus ou moins" _____ 48,5%, "non".

A noter qu'entre 1991 et 1996, les non étaient à plus de 60% et les oui entre 10 et 20%.

Par contre, à la question "*Avez-vous confiance dans les autorités françaises pour leurs actions de protection dans les domaines suivants ?*", la situation des TMD, très proche de celle des centrales nucléaires, est très mitigée :

_____ 31,9% répondent "oui" ; _____ 33,1%, "plus ou moins" _____ 33,3%, "non".

¹ Le sondage d'octobre 2001, tout de suite après la catastrophe de Toulouse, revalorisait très fortement, par rapport aux autres risques, les risques liés aux établissements chimiques.

3. LA PREVENTION : UN ENCADREMENT FORT DANS DES LOGIQUES SECTORIELLES ET TRANSNATIONALES

Il ne s'agit pas ici d'exposer en détail la réglementation très complexe du transport des matières dangereuses, selon les différents modes, mais de faire apparaître les modalités de sa constitution et sa philosophie d'ensemble. C'est, en effet, par rapport à cette philosophie d'ensemble que doit être comprise la place de la gestion locale des risques TMD, l'objet de notre étude.

3.1 Une réglementation sur la circulation des TMD nationale et internationale

Dès la seconde moitié du dix-neuvième siècle, les pouvoirs publics français ont commencé à se préoccuper de la réglementation du transport de matières dangereuses en édictant un certain nombre de textes : loi du 18 juin 1870 sur les transports par eau et par voies de terre ; règlement du 12 novembre 1897 concernant les transports ferroviaires intérieurs. Ces textes ont été abrogés par l'entrée en vigueur du *Règlement pour le transport par chemin de fer, par voie de terre et par navigation intérieure des matières dangereuses*, encore appelé RTMD ou Règlement TMD. Issu d'une loi du 5 février 1942 et d'un arrêté du 15 avril 1945, ce texte a été élaboré par une commission spécialisée, la *Commission interministérielle du transport des matières dangereuses* (CITMD), instituée par décret du 27/2/1941 ; il est entré en vigueur le 1^{er} juillet 1946. Au sein du CITMD, se trouvaient représentés tous les secteurs intéressés et notamment les administrations, les producteurs et chargeurs de matières dangereuses, les transporteurs, les manutentionnaires, les constructeurs de matériel, les laboratoires d'essais... C'est là la première réglementation en Europe, rassemblant dans un seul texte toutes les règles de sécurité.

Parallèlement, au niveau international, des travaux ont été entrepris dans le cadre de l'ONU pour élaborer des règlements applicables aux transports de matières dangereuses qui parcourent le territoire d'au moins deux pays signataires. Il s'agit :

- Pour la route, de l'*Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route* (ADR), signé le 30 septembre 1957, ratifié par la France le 2 février 1960, en vigueur depuis le 29 janvier 1968.
- Pour le rail, le *Règlement modifié concernant le transport international ferroviaire des matières dangereuses* (RID), qui est une annexe à la Convention relative aux transports internationaux ferroviaires, la COTIF, du 9 mai 1980.
- L'ADN pour les voies d'eau intérieures ; en fait, pour ce dernier mode, le *Règlement pour le transport des matières dangereuses sur le Rhin* (ADNR), plus opérationnel.

Dans le cadre de la constitution du Marché Unique, l'Union Européenne a souhaité harmoniser les réglementations des différents pays de l'Union, certains pays n'ayant pas de réglementation propre mais appliquant les règlements internationaux. Elle a donc émis des directives-cadres relatives au rapprochement des législations des Etats membres concernant les matières dangereuses : directive de 1994 pour la route ; directive de 1996 pour le chemin de fer. De nouvelles directives sont venues régulièrement adapter ces premières directives pour tenir compte du progrès technique.

Depuis le 1er janvier 1997 (entrée en vigueur de la directive n° 94/55-CE du 21 novembre 1994, relative au rapprochement des législations des Etats membres de l'Union Européenne concernant le transport des marchandises dangereuses par la route), **tous les transports routiers** de marchandises dangereuses réalisés sur le territoire français (intérieurs et internationaux) sont assujettis : à l'accord international "ADR" et aux prescriptions d'un arrêté du 5 décembre 1996 (dénommé "arrêté ADR") complétant ou modifiant certaines dispositions de l'ADR. Cet arrêté a été modifié à plusieurs reprises.

Par ailleurs, à partir de février 1993, une révision de l'ADR et du RID a été engagée, en vue de favoriser des pratiques commerciales identiques et d'éviter les pratiques protectionnistes. Les nouveaux ADR et RID sont entrés en vigueur en 2001 ; une nouvelle mouture devrait entrer en vigueur en 2003.

On voit la complexité des textes réglementaires qui régissent le TMD. Ainsi, pour le transport routier, la réglementation porte sur : les matières autorisées au transport et leur classement ; les vitesses limitées ; les règles de conception et d'équipement des véhicules ; les conditions d'emballage ; l'étiquetage des véhicules ; la présence à bord de certains documents ; la formation des conducteurs, et l'habilitation spéciale de certains d'entre eux ; les modalités de chargement, déchargement, stationnement... Le seul ADR comporte plus d'un millier de pages.

Cette réglementation se cumule avec les autres réglementations en vigueur ; par exemple pour les transports routiers : le Code de la Route, la réglementation européenne sur les horaires des chauffeurs, etc. Mais l'application de ces autres réglementations n'est pas spécifique aux TMD.

L'Union Européenne a promulgué une directive visant à renforcer et à harmoniser les contrôles en matière de TMD routier (Directive 95/50/CE du Conseil, du 6 octobre 1995, concernant des procédures uniformes en matière de contrôle des transports de marchandises dangereuses par route, modifiée par une Directive de 2001). En France, cette directive a donné lieu à une circulaire aux préfets chargés d'activer les services de contrôle (police, gendarmerie, douane, contrôleurs des transports terrestres).

Encadré 1 : Fréquence des contrôle des TMD par route en Europe

La Commission des Communautés européennes a adressé au Parlement européen et au Conseil un rapport concernant l'application par les Etats membres de la directive n°95/50/CE du 6 octobre 1995 concernant les procédures uniformes en matière de contrôle des transports de marchandises dangereuses par route (JOCE n° L 249, 17 oct. p. 35). Ce document révèle que, statistiquement, les véhicules servant au transport de matières dangereuses sont susceptibles d'être contrôlés :

- tous les 500 voyages en Allemagne, Espagne, Autriche, Suède et aux Pays-Bas (fréquence > 0,2 %) ;
- tous les 1 000 voyages en France, au Luxembourg et en Finlande (fréquence > 0,1 %)
- tous les 2 000 voyages en Belgique et au Royaume-Uni (fréquence > 0,05 %)
- tous les 4 000 voyages au Danemark et en Italie (fréquence > 0,025 %)

(Rapport de la Com. N°COM (2000) 517 final, 6 septembre 2000, non publié au JOCE)

Des textes (marginal 10599 ADR ; article 5, alinéa 2 de la Directive 94/55/CE) stipulent exactement dans quelles conditions des prescriptions nationales complémentaires sont permises. Les plus courantes concernent les conditions ou restrictions de sécurité supplémentaires concernant le véhicule empruntant certains ouvrages d'art, tels que ponts ou tunnels, ainsi que les restrictions concernant la circulation des véhicules transportant des marchandises dangereuses, certains jours de la semaine ou de l'année (les restrictions pour certaines heures de la journée ne sont pas mentionnées, mais admises néanmoins). Le marginal 10599 l'ADR prévoit une obligation de communication au Secrétariat de l'ADR à Genève. Le nombre et l'ampleur des dispositions communiquées sont en constante augmentation.

En France, une circulaire a été prise le 12/03/76, au vu d'accidents graves qui s'étaient produits à l'étranger, pour fixer les règles générales à appliquer à la circulation de matières dangereuses sous les tunnels.

Cette réglementation construite par de nombreux Etats sur le dernier demi-siècle est forcément lourde. Elle se montre sous certains aspects très contraignante et fait l'objet de nombreuses dérogations nationales ou internationales se traduisant par des accords particuliers. En France, ces procédures dérogatoires sont préalablement instruites par la CITMD.

De même, la réglementation européenne interdit aux Etats d'imposer un mode ou un itinéraire, sauf pour des raisons de sûreté nationale, de protection de l'environnement, et de sécurité, et à condition que cela soit limité dans l'espace ou dans le temps.

3.2 Amélioration de l'organisation des entreprises et de l'interface chargeurs / transporteurs

A côté des réglementations concernant les conditions de circulation, tout un ensemble de mesures et d'initiatives concernent l'amélioration de l'organisation des entreprises impliquées dans le TMD et de l'interface chargeurs / transporteurs. Ce domaine a donné lieu à différentes démarches et initiatives relevant de la réglementation, mais aussi de démarches dites volontaires des entreprises ou des organisations professionnelles.

Concernant les TMD, la réglementation en est venue à être très contraignante. Nous avons déjà mentionné les obligations en termes de formation et d'habilitation des conducteurs ; la question des documents de transport dans lesquels, le chargeur a obligation d'écrire que le produit remis à transporter est bien autorisé, et que l'état, le conditionnement, l'étiquetage et l'emballage sont faits conformément à la réglementation.

Une obligation de certification du système d'assurance qualité de certaines entreprises de transport (ISO 9000) a été introduite en France en 1997, dans l'attente de normes européennes qui tardaient à venir. Toutefois, si elle s'applique au transport des substances les plus dangereuses parmi les explosifs, les gaz (GPL), les inflammables, corrosifs et autres toxiques, lorsque celles-ci sont transportées en quantités significatives (citernes de plus de 3000 litres par exemple), elle ne s'applique pas aux marchandises dangereuses les plus transportées (carburants, fioul). On peut également mentionner les obligations de certification de l'assurance qualité pour la fabrication des emballages de marchandises dangereuses.

Cette obligation avait été précédé, dès les années 80, d'initiatives d'abord des chargeurs, puis des transporteurs, avec l'appui de l'ATMD (Association des Transporteurs de Matières Dangereuses). L'industrie chimique avait ainsi élaboré un questionnaire permettant une évaluation de l'entreprise de transport en matière de sécurité.

De plus, l'Union Européenne a promulgué une directive faisant obligation pour chaque entreprise chargeant, déchargeant, ou transportant des marchandises dangereuses, par route, fer, voie navigable, de se doter d'un conseiller à la sécurité, clairement identifié, formé et diplômé (directive de 96, entrant en vigueur le 1^{er} janvier 2000 ; transposée en droit français par un arrêté de 1998). A noter que, dès 1989, la SNCF avait mis en place des experts TMD. Obligation est faite au conseiller à la sécurité de produire un rapport annuel sur ses activités, ainsi qu'un rapport pour tout accident survenu.

3.3 Une prévention qui ne peut s'abstraire de la logique sectorielle

Les multiples obligations pesant sur les entreprises effectuant des transports de matières dangereuses, en particulier des matières les plus dangereuses, ont conduit à une certaine spécialisation des opérateurs. Les coûts de mise en conformité élevés (investissement en matériel et en organisation ; personnel plus qualifié...), joints à la volonté des chargeurs de pouvoir s'adresser à des entreprises fiables, créent des barrières à l'entrée fortes, rendant difficile l'arrivée de nouveaux concurrents, en particulier de très petites entreprises artisanales comme on en voit sur d'autres créneaux. Ainsi, les transporteurs spécialisés TMD bénéficient d'une niche relativement protégée, au sein du secteur des transports, où sont pratiqués des prix dégageant de meilleures marges.

Pour autant, les TMD échappent-ils à des logiques sectorielles, renvoyant à la place des transports dans notre économie ; ce que Pierre Muller appelle le rapport global sectoriel ?

Notre économie est fondée sur un coût du transport extrêmement bas, intervenant de façon faible dans la structure des coûts de production et de distribution, et par voie de conséquence dans l'organisation de la production et la localisation des entreprises. Les transports doivent offrir un coût minimal en temps et en argent. D'où, une explosion des volumes transportés, et un secteur des transports très concurrentiel, où les marges sont faibles et les conditions de travail difficiles. Les modes réputés plus favorables à l'environnement, y compris en matière de risques TMD, le fer et la voie d'eau, conservent difficilement une faible part de marché, et ont une mauvaise rentabilité. Les pouvoirs publics ont des difficultés à réglementer ce secteur très concurrentiel, où la réglementation transnationale est forte, où les pratiques de contournement sont très développées¹ et où les capacités de blocage de l'économie par les acteurs de ce secteur sont fortes, et se manifestent de façon périodique.

Concernant les TMD, la vigilance reste toutefois nécessaire. Lors d'un entretien avec le responsable environnement d'un établissement industriel, celui-ci nous a expliqué comment ils accrédiétaient à la fois les entreprises et les chauffeurs, avant de les autoriser à charger des produits dangereux. Or, ils rencontrent des difficultés nouvelles avec des entreprises allemandes dûment accréditées qui envoient fréquemment de nouveaux chauffeurs, originaires des pays d'Europe centrale et orientale, ne maîtrisant ni l'allemand ni l'anglais ni le français...

Si le TMD ne peut complètement s'abstraire des logiques du secteur des transports, à l'inverse, comme nous allons le voir, la réglementation TMD basée sur la réduction de l'aléa, la fiabilité de la chaîne de transport, vise à s'abstraire des spécificités du territoire. Il s'agit d'assurer pleinement la libre circulation des marchandises.

¹ F. DUPUY, J. CI. THOENIG, dans l'ouvrage cité, montrent comment la compétitivité d'une entreprise de transport se construit sur sa capacité à frauder.

4. TERRITOIRES DU RISQUE, TERRITOIRES DE LA PREVENTION DES RISQUES

Au cours des chapitres précédents, nous avons vu en quoi le risque TMD était un risque diffus, et comment les TMD obéissaient souvent, mais pas toujours (desserte locale d'une agglomération), à des logiques d'organisation et de réglementation transnationales. Pourtant les territoires traversés par les TMD jouent un rôle dans l'importance du risque, que ce soit au niveau de la probabilité d'un accident (itinéraire accidentogène) ou sur le niveau des impacts (milieu confiné, tel un tunnel ; vulnérabilités particulières à proximité de l'axe de circulation...). Comment cette dimension est-elle et peut-elle être prise en compte, et par qui ? C'est là tout l'objet de notre travail. Dès le départ, il est donc important de montrer que sur cette question, deux conceptions s'affrontent.

4.1 Une prévention permettant de s'abstraire des spécificités du territoire

Comme nous venons de le voir, c'est la libre-circulation des marchandises sur l'ensemble du territoire européen « de l'Atlantique au Pacifique », dans des conditions de sécurité acceptable qui est le but majeur des accords et négociations internationaux, y compris des initiatives de la Commission européenne. Mettre en œuvre cette orientation amène, en matière de prévention, à privilégier, voire à ne considérer comme légitime que les actions qui permettent de s'abstraire des caractéristiques, des singularités du territoire.

De ce fait, la réglementation vise essentiellement à assurer la fiabilité de la chaîne de transport, à réduire la probabilité d'un accident. Et, les experts au sein des commissions de l'ONU ou de la Commission Européenne, peuvent passer beaucoup de temps à négocier le classement d'une matière donnée, ou les préconisations concernant un dispositif technique.

Les réglementations nationales, le plus possible calquées sur les accords internationaux, créent un certain nombre d'obligations pour les professionnels du secteur (chargeurs et transporteurs, en particulier). Le rôle essentiel de la Commission Européenne est de veiller à l'harmonisation des réglementations nationales, à une homogénéité dans leur application, et d'éviter ainsi toute entrave à la liberté du commerce et toute distorsion de concurrence.

C'est, à partir de là, que certains acteurs de l'élaboration et de la mise en œuvre de cette réglementation considèrent que toute initiative de définition de règles qui s'inscrit dans une logique infra-nationale, n'est pas pertinente, n'est pas à la bonne échelle, ou en tout cas ne doit pas être spécifique aux matières dangereuses. Ainsi, pour Gustav Kafka, il revient aux pouvoirs locaux d'assurer la fiabilité des infrastructures, dans une logique générale de prévention routière : « *Les mesures destinées à augmenter la sécurité du trafic en général sont d'une grande importance pour diminuer la probabilité qu'un accident [impliquant la matière dangereuse] se produise. Cela concerne aussi bien des mesures de construction (routes sûres, tunnels sûrs...) que des mesures*

opérationnelles (interdiction de circuler sur certains axes, limitations de vitesse. »¹. Les camions transportant des TMD ayant moins d'accidents que les autres, toute mesure de sécurité profitera d'abord au trafic dans son ensemble.

Illustrative de cette position, le courrier que nous a envoyé, le 3 juillet 2001, le responsable de la *Division des Matières Dangereuses*² du ministère des Transports britannique (à l'époque, *Department For Transport, Local Government and the Regions*), mérite d'être citée in-extenso :

*La politique du Royaume-Uni pour la route et le rail se conforme aux exigences des Directives de l'Union Européenne et aux accords internationaux concernant le transport par route (ADR) et par fer (RID). On peut trouver plus de détails sur notre site internet. Nous sommes en contacts réguliers et avons de bonnes relations avec nos collègues du Ministère des Transports français. Les autorités du Royaume-Uni réexaminent régulièrement les problèmes de sécurité relatifs aux transports des marchandises dangereuses. Plusieurs études ont été conduites par le passé³ ; elles ont conduit les autorités du Royaume-Uni à considérer qu'il n'était pas nécessaire d'avoir une politique spécifique concernant les itinéraires. **Les véhicules transportant des marchandises dangereuses peuvent utiliser sans problème les routes du Royaume-Uni à partir du moment où ils se conforment aux exigences des réglementations nationales et internationales** concernant la construction, l'utilisation des véhicules et les modalités de transport. Il existe des exigences spécifiques pour certains types de matières dangereuses, comme les explosifs, dont le transport doit être déclaré aux autorités dans certaines circonstances. **En matière de sécurité dans ce domaine, les résultats du Royaume-Uni sont bons, et bien qu'il n'y ait pas d'autosatisfaction en la matière et que les problèmes soient régulièrement réexaminés, il n'est pas actuellement envisagé de conduire de nouvelles études plus approfondies sur ce sujet... »***

¹ Intervention au Colloque des Ecomaires

² Cette Division formule la politique du Royaume-Uni concernant le transport des marchandises dangereuses par route et par rail. D'autres divisions et organisations traitent des problèmes concernant le transport par air et par mer.

³ La lettre ne précise pas de références, mais on peut mentionner : "*Major hazard aspects of the transport of dangerous substances*", a report by a Subcommittee of the Health and Safety Commission's Advisory Committee on Dangerous Substances, 1991. Sur la base de calculs probabilistes, l'étude montrait comment la route peut être plus sûre dans certains cas, le fer dans d'autres, en fonction des densités de population à proximité des voies, et des effets particuliers des matières transportées. Par exemple, les accidents de chemin de fer sont plus dangereux lors de la traversée d'agglomérations, d'autant plus que les camions qui font du transit passent en périphérie

4.2 Une prévention intégrant "l'environnement" du TMD

L'administration française, plus précisément, la *Mission des Transports des Matières Dangereuses* a pu, à certains moments, exprimer une position différente. Ainsi, en 1997, on pouvait lire dans l'une de ses publications ¹ :

« [La] réglementation malgré son volume, ne couvre pas totalement l'ensemble de l'opération de transport. [...]. Elle ne couvre pas suffisamment la prévention des risques relatifs à l'"environnement" du transport de marchandises dangereuses : nature et qualité de l'itinéraire, présence d'autres usagers, points noirs tels que les tunnels, les agglomérations, les passages à niveau, les zones industrielles à risques. [...] La sécurité du TMD ne se limite pas à celle de la matière, de l'emballage et du véhicule, mais doit prendre en compte l'intégralité du "process" de transport d'un bout à l'autre de l'itinéraire, avec les points noirs déjà cités : routes escarpées, agglomérations, tunnels, passages à niveaux, sites industriels... Elle doit aussi intégrer le facteur humain : comportement du conducteur TMD, des autres usagers, du public. »

A travers cette liste, on voit donc que cette question de l'« environnement du TMD » peut être abordée :

- Dans une logique d'infrastructure : itinéraires, points singuliers sur cet itinéraire (routes escarpées, tunnels, passages à niveaux, traversée d'agglomérations ou de sites industriels) ; « nœuds » du réseau (comme les gares de triage, les ports et les plateformes multimodales qui, comme nous le verrons, ont fait l'objet d'une attention particulière) ;
- Dans une logique d'agglomération concentrant les flux de matières dangereuses, les points singuliers critiques, les nœuds de réseau, les espaces denses à traverser...

Comment la Mission des Transports de Matières Dangereuses a-t-elle élaboré cette vision des choses, quelles actions a-t-elle menées dans ce sens ? C'est ce que nous allons voir maintenant. Mais, auparavant, nous allons essayer de situer la gestion « territoriale » du risque TMD à l'interface de trois champs de la vie économique et sociale, et aussi de l'action publique, trois référentiels différents.

¹ Mission des Transports des Matières Dangereuses [1999] : *La sécurité du transport terrestre de marchandises dangereuses (TMD)*, Note, 7 p.

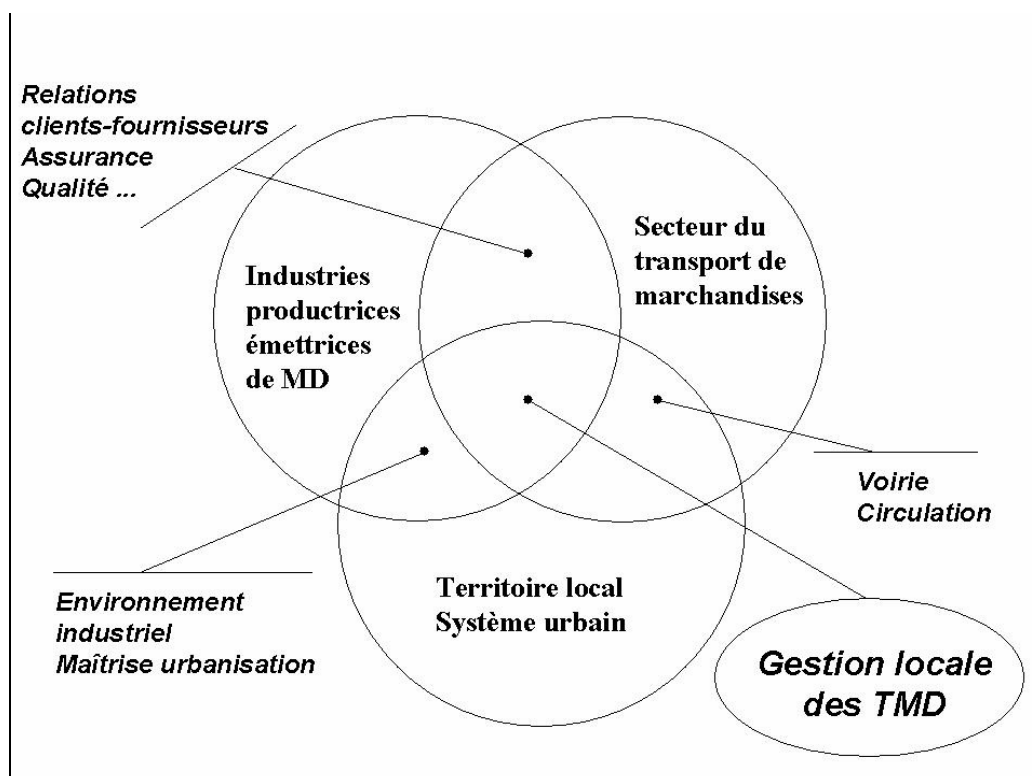
4.3 Gestion du risque TMD, à l'interface de trois champs de la vie économique et sociale

Pour bien comprendre les problèmes du TMD, on peut les resituer, de façon extrêmement schématique, à l'interface de trois domaines d'organisation de la vie économique et sociale, et, lorsqu'on parle de gestion locale, de la manifestation locale de ces champs d'activité ou domaines d'organisation :

- Le système de transport, avec : ses logiques économiques, ses infrastructures correspondant à différents modes avec des emprises et des logiques spatiales différentes, ses flux de natures différentes (modes, voyageurs/marchandises, locaux / régionaux / nationaux / internationaux) ;
- Le système industriel et commercial, avec ses établissements au niveau local (industries, lieux de stockage, stations-services...) ;
- Le territoire, son aménagement et sa gestion : pour le sujet qui nous intéresse une grande agglomération dans toute sa complexité et ses dynamiques de transformation spatio-temporelles.

Il ne s'agit pas ici d'analyser, en détail, chacun de ces domaines d'activité et d'organisation, mais de s'appuyer sur le schéma ci-dessous pour mettre en valeur un certain nombre de problèmes expliquant les difficultés importantes pour évaluer les risques TMD et essayer d'en assurer une meilleure maîtrise.

Figure 1 : La gestion locale du TMD à l'interface de trois domaines



A l'interface du système industriel et commercial et du système de transport de marchandises, on trouve toutes les réglementations et pratiques visant à fiabiliser la relation chargeur-transporteur que nous venons de voir.

A l'interface, du système industriel et commercial et du système urbain, nous trouvons tout ce qui relève de l'aménagement des zones d'activité et de l'urbanisme, avec, en particulier, tout ce qui concerne la maîtrise de l'urbanisation autour des sites Seveso, telle qu'elle s'est élaborée depuis la loi de juillet 1987, manifestant le passage d'un traitement sectoriel du risque à un traitement spatial¹. La gestion des TMD n'est-elle qu'une extension de cette question susceptible d'être traitée avec des outils de connaissance et d'action similaires, si ce n'est au niveau des axes, du moins des nœuds du système de transport (gares de triages, plateformes multimodales...) ?

A l'interface du système de transport de marchandises et du système urbain, on trouve toutes les pratiques d'aménagement d'infrastructures de contournements, de rocade, etc., et la réglementation des transports de marchandises en ville, un secteur qui connaît un renouveau de la réflexion suite à une mise en cause des politiques uniquement fondée sur des pratiques d'interdiction prises par les communes sans coordination d'ensemble². On trouve aussi, les difficultés liées à la multiplicité des gestionnaires selon la classification de l'infrastructure.

Concernant cette dernière interface, une des composantes de notre recherche consistait à voir, dans quelle mesure, les professionnels de la circulation et des transports intégraient un savoir-faire sur les TMD.

4.4 Des sociétés d'ingénierie-conseil en transport et circulation ignorantes du TMD

Pour cela, nous avons mené un sondage auprès des sociétés d'ingénierie-conseil en transport et circulation¹, où nous leur posons deux questions :

- Votre société a-t-elle été amenée à prendre en compte la question des transports de matières dangereuses dans une de ses prestations sur les transports et les déplacements ?
- Votre société a-t-elle réalisé des prestations spécifiquement dédiées aux transports de matières dangereuses ?

¹ HUBERT P., BLANCHER P [1993] : *Risque industriel et territoire urbain : orientations pour une meilleure prise en compte du risque industriel majeur dans la planification et l'aménagement urbain*, Recherche pour le ministère de l'Équipement, 192 p.

² Sur le diagnostic : DABLANC Laetitia [1998] : *Le transport de marchandises en ville*, Ed Liaisons, Rueil-Malmaison.

Sur une nouvelle approche de cette question : CERTU - ADEME [1998] : *Plans de déplacements urbains - Prise en compte des marchandises - Guide méthodologique*, Lyon ; ROUTHIER Jean-Louis [2002] : « Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine », Dossier 2001 Plus n°59, Centre de Prospective et de Veille Scientifique, DRAST – ministère de l'Équipement, avril 2002.

Même si leur nombre est faible, on peut considérer, au vu des réponses, que la question des TMD ne fait pas partie des savoir-faire classiques des professionnels de ce secteur. Seul le CETE de Bron fait état de travaux et d'une véritable réflexion sur ce problème.

Tableau 4 : Résultat du sondage auprès de sociétés d'ingénierie-conseil en transport et circulation

Pays	Envoyés	Réponse	Prise en compte	Prestations spécifiques
France	3	2	CETE de Bron (69)	CETE de Bron
Suisse	3	2	0	0
Allemagne	3	0	BPI Consult Gmbh Liaison fixe sur le Fehmarn Belt entre l'Allemagne et le Danemark ²	0
Royaume-Uni	23	2	0	0
Autriche	1	0	0	0

¹ Identifiés à partir des travaux d'Eric Baye (Economie et Humanisme). Voir en particulier : Eric BAYE [1999] : "Radioscopie de l'ingénierie-conseil de transport et de circulation en Europe", *2001 Plus* n°47, mars 1999.

² Sur les études menées dans le cadre de ce projet, voir l'article : Jacques THEYS : « Une décision publique mise à l'épreuve : le rapport du Conseil Danois des Transports sur le Fehmarn Belt Link (Lien Fixe Allemagne - Danemark) », *Annales des Ponts et Chaussées*, Dossier "Décision Publique", n°81, 1997, pp. 13 à 15.

5. ELABORATION D'UNE POLITIQUE DE GESTION DU RISQUE TMD AU NIVEAU LOCAL ET REGIONAL

5.1 Les facteurs d'une mise sur agenda de la question des TMD en France

Déjà, en 1973, la catastrophe de Saint-Amans-les-Eaux avait mis à l'ordre du jour la question des TMD. Compte tenu des circonstances de l'accident, l'absence de contournement permettant de protéger le centre des communes est mis en cause ; mais, plus fondamentalement, c'est l'accroissement des flux de transports avec le développement de la route au dépens du rail qui est mis en avant : « L'Administration se trouve devant un vrai casse-tête : renforcer et étendre une réglementation déjà complexe, sans gêner le développement industriel. Tout en protégeant les citoyens. Mais ce n'est que l'an dernier que le gouvernement s'est décidé à remettre sur le métier la loi du 5 avril 1945 qui régleme toujours la circulation des matières dangereuses. »¹ Quelques études seront menées pour mieux connaître les flux ; par exemple : en 1974, pour la Région Rhône-Alpes, puis en 1979 dans l'agglomération lyonnaise ; dans la Région Nord-Pas-de-Calais, où a eu lieu la catastrophe Saint-Amans-les-Eaux, Charles Gachelin de l'ENVAR (Laboratoire Environnement & Aménagement Régional de l'IUP de Lille), réalise, en lien avec la DRE et les industries chimiques, en 78-80, un atlas qui recense les lieux de production et de stockage de produits chimiques, les quantités et la typologie des produits transportés, avec leur origine et destination.

Mais, il faut attendre le début des années 80, pour avoir une prise en compte beaucoup plus soutenue de la question, liée en partie à l'accident de Los Alfaquès, mais plus fondamentalement à l'émergence de la thématique du risque majeur (Directive Européenne dite Seveso de 1982, création du *Commissariat aux Risques Naturels Majeurs* en 1981, qui deviendra, en 1984, *Délégation au Risques Majeurs*, puis *Secrétariat d'Etat chargé de la Prévention des Risques Naturels et Technologiques Majeurs*).

Dans un sondage réalisé en 1985 par le *Secrétariat d'Etat chargé de la Prévention des Risques Naturels et Technologiques Majeurs*, 62% des personnes interrogées classaient le transport des matières dangereuses au premier rang des activités économiques qui risquent le plus de provoquer en France des accidents graves.

Dans ses premiers travaux Patrick Lagadec traduit un rapport sur l'accident de Mississauga-Toronto établi par Ian Burton et son équipe, puis il mène un diagnostic du Val-de-Marne, incluant une gare de triage. A Lyon, la question des TMD est posée en lien avec le Couloir de la Chimie. Des études sont menées à nouveau dans certaines régions (voir monographie sur Lyon) à l'initiative des services de l'Equipement. Des réflexions méthodologiques sont engagées par des organismes tels que le CEPN².

¹ Voir, par exemple, *L'Express* du 23/3/1973, pp. 70 à 72.

² Philippe Hubert, Pierre Pagès [1985] : *Le risque d'accident majeur dans les transports terrestres de matières dangereuses*, pour le Groupe Prospective du ministère de l'Environnement, Rapport n°81 du CEPN.
Philippe Hubert, Pierre Pagès [1985] : *De l'analyse à la maîtrise du risque dans les transports terrestres de*

5.2 Rapports officiels et création de la Mission des Transports de Matières Dangereuses

Différents rapports officiels amènent alors à repenser la question de la gestion des TMD.

Suite à l'affaire des fûts de Dioxine de Seveso, en 1983, le Sénat a consacré un rapport aux déchets toxiques (Rapport Legrand), dans lequel, il aborde certains problèmes du TMD.

En 1986, un audit interministériel sur le transport terrestre des matières dangereuses est réalisé par le Préfet Marcel Julia¹. Il recommande une action au niveau local : « *Pour mieux appréhender la spécificité des régions, notamment les plus sensibles, un document régional ou départemental de synthèse, sur le transport des matières dangereuses mis à jour périodiquement, devrait réunir les données statistiques sur les flux et les modes de transport, sur les équipements et les règles de circulation, sur les analyses des problèmes rencontrés et les propositions à mettre en œuvre : équipement, signalisation, organisation du transport, sensibilisation des professionnels, des administrations, du public... Ces études existent, souvent depuis longtemps, dans certaines régions particulièrement sensibles. Il convient de généraliser et d'approfondir ces approches en liaison avec les représentants des populations locales et en relation étroite de travail avec la cellule d'étude créée à l'échelon central et avec les administrations centrales directement concernées.* »

Le Premier Ministre Laurent Fabius saisit le Conseil Economique et Social qui rend son avis en octobre 1986¹. Le CES n'aborde pas la question d'une action au niveau local, mais par contre il insiste sur le choix des itinéraires : « *La philosophie du Conseil en la matière et qui doit servir de toile de fond à toutes les décisions réglementaires, est que le mode de transport ainsi que les itinéraires doivent être choisis en fonction du risque et non sur le seul critère du coût.* »

Le Préfet Julia recommandait une réorganisation administrative afin d'appréhender le TMD dans sa globalité, et pas seulement sous l'aspect réglementaire renouvelé, et pour cela, il proposait le choix entre trois solutions, tout en recommandant la première : une redéfinition du rôle du Ministère chargé des Transports et une organisation administrative adaptée, solution privilégiant la dimension transport ; une organisation privilégiant la dimension matières dangereuses et le risque, consistant à transférer les TMD à la Direction de la Prévention des Pollutions du Ministère de l'Environnement ; la création d'une structure interministérielle rattachée au Premier Ministre. ». Finalement, les principaux ministères concernés – Intérieur, Industrie, Environnement et Transport – ont retenu, le 23 septembre 1986, la solution d'une structure restant rattachée au Ministère des Transports avec engagement d'un correspondant privilégié dans les autres ministères.

La *Mission des Transports de Matières Dangereuses* a été ainsi instituée par arrêté du 17 février 1987 (JO du 12 mars), avec pour objectifs principaux (arrêté du 2 mai 97, JO, 8 mai) :

matières dangereuses - Les apports de l'évaluation quantitative, pour le Groupe Prospective du ministère de l'Environnement, Rapport n° 85 du CEPN.

¹ *Audit interministériel sur le transport terrestre des matières dangereuses*, en février 1986

- d'élaborer la Réglementation relative au transport et à la manutention des MD
- de définir une politique des transports de ces matières
- et, de mettre en œuvre des mesures d'amélioration de la sécurité.

Il reviendra à la *Mission des Transports de Matières Dangereuses* de se charger d'élaborer les modalités d'une action au niveau local (cf. § 5.4.).

Parallèlement, au nom du Ministère de l'Intérieur, la Protection Civile a émis, suite à la loi de juillet 1987 créant l'obligation des PPI (Plans Particulier d'Intervention) pour les installations fixes, une circulaire (22/11/1988) aux Préfets prescrivant l'établissement de Plans de Secours Spécialisés pour l'intervention sur les accidents de transports de matières dangereuses, ou PSS TMD (plus tard, une autre circulaire préconisera des PSS Transport de Matières Radioactives). Cette circulaire était accompagnée d'un guide d'instruction et d'un guide méthodologique. Pour l'élaboration de ce guide, la DDSC avait fait appel à l'Université de Rouen² (Mallet), afin de mettre au point la méthode d'évaluation (voir 5.3.). La démarche préconisée impliquait une connaissance préalable des risques et une information des élus et de la population.

Enfin, fin décembre 1988, le Premier Ministre, Michel Rocard, a confié une mission parlementaire au député du Nord Bernard Carton. Tout un chapitre du rapport de la mission est ainsi consacré à l'établissement de plans régionaux et départementaux de prévention. Il nous paraît intéressant de le reprendre dans son intégralité, car il montre bien qu'il existait à cette époque des idées assez précises sur ce que devait être une action au niveau local.

¹ *Les transports de matières dangereuses*, Rapport du Conseil Economique et Social, octobre 1986

² MALLET Pascal [1989] : *Les risques liés aux transports de matières dangereuses - La Seine-Maritime département pilote*, Ministère de l'Intérieur, octobre 1989.

Encadré 2 : Chapitre X du Rapport Carton : “Des Plans Régionaux et Départementaux de Prévention”

Si l'Etat joue un rôle essentiel dans la définition des prescriptions techniques concernant le transport des matières dangereuses, les acteurs locaux ont un rôle essentiel pour la circulation et le stationnement des véhicules routiers, le contrôle et l'intervention sur accident. Les Maires disposent en particulier du pouvoir d'interdire le transport des matières dangereuses dans la traversée de leur commune.

Si la notion d'itinéraires obligatoires ou interdits apparaît comme séduisante de prime abord, sa mise en œuvre et son intérêt sont plus discutables après analyse du problème :

- les trafics de transit sont souvent faibles à l'échelle d'une agglomération (15% dans le sens nord-sud à Lyon)
- les trafics locaux restent importants (livraison des hydrocarbures, des distributeurs, des ateliers de transformation)
- il existe rarement un itinéraire de substitution à risque nul qui recueillerait évidemment une adhésion unanime.

L'évaluation et la prévention des risques au plan local apparaissent donc la démarche préalable à toute décision relative aux itinéraires qui ne pourrait supprimer qu'une petite partie des dangers potentiels.

Pour satisfaire à cette nécessité, de nombreuses initiatives ont déjà été prises dans diverses régions soit pour la mise au point ou l'adoption d'itinéraires soit pour la connaissance des risques.

Par ailleurs une circulaire du 22 novembre 1988 du Ministère de l'Intérieur a prescrit l'établissement de plans de secours spécialisés pour intervention sur accidents de transport de matières dangereuses. La démarche préconisée est très ambitieuse car elle implique une connaissance préalable des risques et une information des élus et de la population.

Elle nous paraît être l'occasion de prescrire simultanément l'établissement de plans régionaux et départementaux de prévention des risques de transport de matières dangereuses qui seraient le complément naturel des plans d'intervention sur accidents. Ces documents seraient élaborés sous l'autorité conjointe des Préfets et des Elus Locaux (Présidents des Conseils Régionaux, Présidents de Conseils Généraux, Présidents des Communautés Urbaines, Maires des grandes villes).

En effet si les plans d'intervention sur accident relèvent de la responsabilité de l'Etat, la mise au point des mesures de prévention relève d'actions multiples où les élus locaux jouent un rôle important.

Les plans régionaux et départementaux devraient réunir les données concernant :

- les flux de matières dangereuses et les modes de transport avec un examen particulier pour les livraisons en milieu urbain
- les itinéraires concernés et leurs points sensibles (virages, déclivités, carrefours, lieux de concentration de trafic)
- les établissements de production ou de transformation et les dépôts (distributeurs de produits chimiques, messagerie) concernés

- l'environnement naturel et humain (densité de population, hôpitaux, écoles, nappes aquifères, rivières)
- les gares de triage et les ports
- les aires de stationnement concernées par le transport des matières dangereuses (parkings en milieu urbain ou industriel, parkings de restaurants-routiers, parkings le long des voies de circulation principales)
- les stations-service et les points de livraison importants d'hydrocarbures (chaufferies urbaines)
- les accidents
- les contrôles et les infractions

L'exploitation de ces données serait la base d'une série de mesures de prévention.

1) Le repérage des points à hauts risques sur Itinéraires routiers où la potentialité d'accident catastrophique est élevée et les mesures à prendre pour réduire ces risques :

- utilisation d'une déviation dans les cas les plus favorables
- utilisation de l'itinéraire le moins dangereux au sens de l'évaluation probabiliste des risques
- amélioration des points singuliers (virages, pentes, carrefours)
- régulation du trafic en cas d'embouteillage ou d'évènement accidentel
- possibilité de transfert modal dans les cas où le trafic de transit est prépondérant

2) La gestion des itinéraires routiers :

- signalisation éventuelle particulière pour les points singuliers
- continuité de la signalisation pour les itinéraires de détournement des matières dangereuses
- développement de l'information routière dans le cadre des centres serveurs publics ou privés

3) La création d'aires de stationnement spécialisées et équipées :

- à la périphérie des agglomérations
- dans les zones industrielles
- le long des voies de circulation

Le financement de ces opérations devra faire appel à l'ensemble des partenaires concernés

(Etat, Collectivités locales, professionnels).

4) La création d'aires de stockage spécialisées pour les matières dangereuses et munies des équipements convenables pour la prévention des risques.

5) L'analyse des accidents et des infractions en vue de campagnes pour la sécurité.

6) L'amélioration de l'intervention sur accident par une information permanente sur la nature des risques et sur leur évolution et la création éventuelle de centres serveurs régionaux de recueil de données sur les transports.

7) L'information du public sur la politique menée en matière de prévention des risques

Des cellules d'observation et d'action "matières dangereuses" doivent être créées dans les régions et les départements pour la mise en œuvre des mesures préconisées. Elles relaieront l'action entreprise au niveau national.

Source : CARTON Bernard [1989], *Prévention des risques et sécurité dans le transport des matières dangereuses*, Rapport de la Mission auprès de M. Michel DELEBARRE, Ministre de l'Équipement, du Logement, des Transports et de la Mer, auprès de M. SARRE, Secrétaire d'État chargé de Transports Routiers et Fluviaux, auprès de M. Brice Lalonde, Secrétaire d'État chargé de l'Environnement, confiée à Monsieur Bernard Carton, Député du Nord, par Monsieur Michel Rocard, Premier Ministre, 61 p. + annexes, pp. 47-51.

5.3 Différentes études permettant une approche locale ou régionale du problème

Différentes études permettant une approche du risque au niveau local et, en particulier, d'aborder la question du choix des itinéraires sont réalisées.

En particulier, le CEPN-IPSN réalise une étude d'itinéraires sur Grenoble¹, en lien avec l'INRETS ; puis de nombreuses études sur l'agglomération lyonnaise (voir paragraphe sur Lyon). Ces études s'appuient avant tout sur des évaluations quantitatives des risques, estimés en probabilité du nombre de décès ; mais, elles intègrent aussi des approches qualitatives des vulnérabilités, via la cartographie, et des évaluations économiques des dommages. Elles correspondent à un transfert au TMD de savoir acquis dans le domaine de la sécurité industrielle, et plus précisément de la sécurité nucléaire (intégrant d'ailleurs, l'évaluation des risques liés aux transports de matières radioactives).

Comme nous l'avons vu, la Protection Civile de son côté a soutenu une étude de l'université de Caen, menée par Pascal Mallet² (octobre 1989), sur la Seine Maritime. Cette étude consiste en une évaluation des flux de matières dangereuses et des vulnérabilités, traduite sous forme cartographique.

Les services de l'équipement sont généralement associés à ces différents travaux. Par ailleurs, la question du recensement, de la cartographie et de la constitution d'une banque de données des accidents de TMD routier a aussi fait l'objet de plusieurs travaux de l'INRETS/DERA³.

¹ Jean Brenot, Alain Després et al. [1988] : *Trafic des matières dangereuses sur l'itinéraire pilote de l'agglomération de Grenoble - Evaluation du risque*. Rapport CEPN n°142 pour l'INRETS.

² Pascal MALLET [1989] : *Les risques liés aux transports de matières dangereuses - La Seine-Maritime département pilote*, Ministère de l'Intérieur, octobre 1989.

³ H. FONTAINE, C. FLINÉ, Y GOURLET (INRETS/DERA) [1989] : *Constitution d'une banque de données sur les accidents du transport routier de matières dangereuses*, décembre 1989.
BERTHOZ E., BROSSARD T., LASSARRE S. (éditeurs) [1992] : *Cartographie des accidents de la route: mode d'analyse et de représentation*, Actes du colloque de Besançon, INRETS, Faculté des lettres et Sciences Humaines de Franche-Comté.

5.4 Stratégie et méthodologie pour traiter du risque TMD au niveau local et régional

Pour mettre en œuvre les orientations qui se dessinaient concernant la gestion locale du risque TMD, la MTMD a souhaité mener une réflexion sur la façon d'inciter les décideurs à prendre des mesures supplémentaires au niveau local pour réduire le risque que représente le TMD. La mission envisageait une action de sensibilisation des acteurs locaux, mais elle souhaitait auparavant préciser sa stratégie.

5.4.1 Un groupe de réflexion, une étude en région rouennaise

Dans ce contexte s'est constitué, auprès de la MTMD, un groupe de travail composé de Jean-Pierre Pagès, Bénédicte Vallet (Agoramétrie) et Philippe Hubert (IPSN), chargé de réfléchir sur la stratégie à développer pour coordonner les actions nationales, régionales et locales en matière de prévention des risques du TMD.

Pour avancer à partir d'un diagnostic de la situation présente, le ministère des Transport a confié à Agoramétrie une étude en Seine-Maritime, autour de Rouen¹. Elle avait pour but d'analyser comment était prise en charge la gestion du risque TMD au niveau local, d'identifier les acteurs qui participaient à l'évaluation du risque et à la décision, de cerner les difficultés rencontrées ; et, à partir de là, de proposer des mesures capables de les résoudre. Une des questions était de savoir s'il était possible d'envisager une gestion du risque TMD qui soit cohérente avec les mesures prévues dans le cadre de la Directive Seveso pour les installations fixes.

Concernant la gestion locale, l'étude a abouti au diagnostic suivant :

« L'administration fonctionne selon un mode bureaucratique qui fait implicitement référence à une conception normative et scientifico-technique de la prévention du risque TMD. On règle les problèmes au fur et à mesure qu'ils se posent, suite à un accident ou à un engorgement ou à une pression exercée par un élu, une association ou des riverains. Bref, même si un effort est fait en particulier par la DRE pour avoir un aperçu plus global et précis du problème au niveau de la région, il semble bien que l'on puisse affirmer qu'il n'y a pas à proprement parler "gestion du risque TMD". Celui-ci n'est pas l'objet d'une politique concertée au niveau de la région, il apparaît comme une simple contrainte dont on tient compte pour pouvoir mener à bien les autres politiques. Certes autour des Services de l'Équipement (DDE/DRE), acteurs clés considérés par tous comme pleinement compétents pour tout ce qui est transport de marchandises, s'organise un réseau de responsabilités complémentaires qui prend en charge le problème particulier que pose le risque TMD. Mais si on a l'occasion de se rencontrer dans les instances de coordination existant déjà au niveau de la préfecture ou dans des commissions ou groupes d'experts chargés de traiter d'un dossier ou encore lors d'un accident ou autre circonstance ..., aucune instance générale de coordination favorisant les échanges entre points

¹ B. Vallet, Ph Hubert, B. Jégou, J.P. Pagès, *Transport des matières dangereuses et gestion des risque - Comment favoriser l'action des décideurs locaux ? Théorie et Analyse*, Rapport à la Mission du Transport de Matières Dangereuses, 1990.

de vue n'a été prévue pour engendrer, de manière automatique, une dynamique favorable à un progrès plus rapide. »

Par ailleurs, même si le rapport considérait comme l'un des principaux problèmes la tendance des personnes préoccupées de près ou de loin par le TMD à vouloir se reposer sur le niveau central, c'est-à-dire sur la Mission TMD, il répercutait simultanément, plusieurs critiques émises à l'égard de l'organisation centrale, en particulier :

- L'absence de méthodologie offerte par la Mission TMD pour permettre aux régions d'aborder efficacement ces problèmes ;
- Le manque de propositions concrètes pour améliorer la gestion du risque TMD ;
- L'absence de bilan des flux aux niveaux national et régional ;
- La fragmentation des données existantes.

L'étude insistait donc sur la complémentarité des deux niveaux - national et local.

Enfin, il apparaissait clairement, au groupe de réflexion, qu'il fallait constituer au niveau des régions une instance de coordination regroupant tous les acteurs qui comptent en matière de prévention du risque TMD. Ce groupe, de l'avis de la majorité des personnes interviewées dans le cadre de l'étude de Rouen, devait être créé au sein d'entités déjà existantes. De ce point de vue, les SPPPI (Secrétariats Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles) pouvaient être une entité tout à fait appropriée : l'implantation d'un SPPPI coïncide par définition avec l'existence des zones les plus industrialisées et donc où il y a un trafic de matières dangereuses particulièrement fort ; le SPPPI rassemble les acteurs concernés par la gestion du risque technologique ; il est présidé par le préfet, tandis que la DRIRE en assure le secrétariat général. Dans le cas du TMD, il était proposé que ce soit l'Equipement qui assure le secrétariat du groupe.

5.4.2 Démarches pilotes pour la constitution de Groupes TMD

Sur cette base, la Mission TMD a décidé de lancer une action de coordination des mesures de prévention des risques TMD dans trois régions pilotes : la Haute-Garonne, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Rhône-Alpes. Bénédicte Vallet a eu pour mission de faciliter les relations entre les trois régions pilotes et la Mission TMD, d'aider à la création des groupes TMD, et, dans le cas du Groupe TMD du Rhône de suivre les premiers travaux du groupe.

En parallèle, le groupe de travail a produit, en avril 1991, deux documents¹ :

- Le premier intitulé : « Une **Stratégie** pour traiter du risque du transport des matières dangereuses au niveau des régions, des départements et des communes » ;

- Le deuxième « Un processus de mise en place dans les régions de *Secrétariats Permanent pour la Prévention du Risque du Transport des Matières Dangereuses* ».

Le premier document explique comment la structure de concertation est un moyen de développer, à côté du pôle normatif qui impose des contraintes (la réglementation existante) et du pôle marchand qui incite les industriels à gérer les risques, un pôle consensuel visant à rechercher un compromis entre des intérêts ou des points de vue divergents (cf. article dans la revue *Préventique* en annexe). La démarche vise à faire apparaître clairement le conflit au centre de la gestion des TMD ; posant comme principe que : « dans un certain contexte, une décision optimale peut être obtenue en laissant jouer les rapports de force ; la décision vient alors sanctionner un équilibre qui s'établit, et cela éventuellement au profit de tous, entre partenaires d'une négociation »

Les acteurs incontournables doivent être les maîtres d'œuvre ; en respectant une procédure qui sera la même dans toutes les régions, ils devront rechercher et mettre en place le dispositif le mieux adapté à la réalité locale. Dans la plupart des cas, il reviendra un rôle moteur à l'Équipement (DDE ou DRE) dans le nouveau dispositif.

Doivent évidemment participer aussi à cette démarche :

- les services de police, gendarmerie, douanes,
- les services de secours et de lutte contre l'incendie,
- les organisations professionnelles représentatives des chargeurs et des transporteurs, les grands opérateurs (SNCF, VNF,...),
- les relais d'opinion (médias) et enseignants,
- des personnalités qualifiées (experts en risques, médecins).

Le groupe TMD est chargé d'assurer la préparation, le lancement et le suivi des plans locaux de prévention du risque TMD. Bien qu'en tant qu'entité il ne dispose d'aucun pouvoir de décision, nombre de participants sont en position de faire évoluer, moyennant l'adoption de mesures concrètes, la politique locale de gestion des risques TMD.

Mais pour démarrer une action efficace concernant la prévention du risque TMD, le groupe doit faire le point sur le département ou la région dont il traite : travaux existants, qui s'occupe de quoi ; flux de circulation TMD ; niveau de sécurité offert sur les différents axes ; analyse des risques, compte tenu des tracés des sites et de l'environnement des zones industrielles traversées. C'est pourquoi la mise au point d'un Livre Blanc est l'étape indispensable des travaux du Groupe TMD.

L'action locale est vue comme pouvant contribuer à :

¹ Repris, en bonne part, dans l'article : Bénédicte VALLET, François GIGER (Mission TMD) : " Transport des matières dangereuses vers une coordination des actions de prévention des risques", *Préventique* n° 40, pp 71 - 75, juillet-août-septembre 1991.

- Prévenir l'accident, en agissant sur les infrastructures, la circulation, les contrôles, les chargeurs et les réceptionnaires ;
- Faciliter l'intervention, en jouant sur les moyens d'intervention en cas d'accident, les consignes et les procédures, l'alerte
- Réduire les conséquences de l'accident, en maintenant le produit loin des cibles vitales (nappes phréatiques et cours d'eau), et en protégeant certaines installations des agressions externes afin d'éviter les effets "domino".

Cette orientation ne faisait toutefois pas l'unanimité, et il est intéressant de citer l'un des protagonistes de ce dossier en Normandie Jean-Pierre SAINT-ELOI¹ :

« Une politique publique en ce domaine doit procéder prioritairement de mesures ayant un effet réel sur le nombre et la gravité des accidents. La multiplication de structures participatives, impulsées par l'Etat au niveau local, entre les services publics, les professionnels et les administrés n'aura qu'un effet limité sur l'amélioration du niveau de sécurité. La faible capacité de ces instances, en raison d'un défaut notoire de compétence technique et d'un manque de connaissance du sujet et de ses ramifications, ne permet pas d'en espérer de propositions vraiment novatrices. On serait même tenté d'interpréter la multiplication de ces commissions comme la recherche d'un détournement d'attention pour divertir les inquiétudes qui se focalisent sur le sujet. Il y aurait pourtant urgence à agir sur le risque résiduel que nous avons identifié avant que l'obsolescence d'une gestion parfois trop technocratique ou trop soucieuse en certains cas de contenter l'opinion publique et ses édiles, ne se traduise par des mesures drastiques qui risqueraient d'aboutir à des blocages ou des impasses susceptibles d'annuler l'impact des efforts de prévention initiés ces dernières années, sans contrainte réglementaire, par les professionnels. Il ne serait pourtant pas normal que l'activité des entreprises de transport mais aussi celle de l'ensemble des acteurs des filières industrielles intéressées (producteurs, distributeurs, utilisateurs des matières) soient compromises par le comportement d'un Etat pour le moins réservé à l'égard de ce problème qui laisserait les acteurs politiques, sous la pression de leurs administrés, décider de mesures contraignant sans distinction la circulation de l'ensemble de ces matières. »

¹ SAINT-ELOI J.P. [1992] : « La maîtrise de la sécurité dans le transport routier de matières dangereuses. La règle et son paradoxe d'efficacité », Les Cahiers scientifiques du Transport n° 26, 2^{ème} semestre 92, Ed. Paradigme, Caen, pp. 117-145

6. LES DIFFICULTES DE LA MISE EN ŒUVRE

6.1 Une mise en œuvre très limitée

Après une dizaine d'années, on se doit de constater que, hors de l'agglomération lyonnaise, cette politique a été très peu mise en œuvre. On peut citer quelques actions ponctuelles :

- Des actions d'information en lien avec le SPPPI de Basse-Seine et de Fos-Berre ;
- Une étude sur le transport de matières dangereuses réalisée par l'INERIS pour le SPPPI de Toulouse ;
- Plusieurs actions du SPPPI de Strasbourg :
 - Réalisation d'une « boucle de desserte du Port aux Pétroles » : mise en place d'un trajet aller et retour obligatoire pour les citerniers, avec la participation des services de l'Etat, de la Communauté Urbaine de Strasbourg, des transporteurs, des associations de quartier ; édition d'une plaquette d'information.
 - Vérification du report des tracés des réseaux souterrains de transport de matières dangereuses (oléoducs et gazoducs) sur les documents d'urbanisme ; édition d'une plaquette d'information pour les particuliers et les professionnels ayant à connaître des travaux de fouilles dans le sol.
 - Propositions en vue du stationnement courant ou d'urgence des véhicules de transport de matières dangereuses.

Le blocage qu'a connu cette question sur l'agglomération de Dunkerque mérite d'être analysé plus en détail (voir ci-dessous).

Notons toutefois que suite à la catastrophe de Toulouse, la dynamique semble relancée dans plusieurs régions, sous forme d'étude des flux : Dunkerque (voir ci-dessous) ; PACA, un groupe de travail, appuyé par le Cyprès, a pour mission de dresser un bilan précis du trafic de matières dangereuses, des itinéraires empruntés, des substances transportées et ainsi d'identifier les points noirs ; Grenoble, à l'initiative de l'IRMa (Institut des Risques Majeurs),

6.2 Dunkerque : une stratégie d'aménagement non mise en œuvre

L'exemple de la Communauté Urbaine de Dunkerque est particulièrement révélateur de ce point de vue, car le contexte aurait été des plus propices à la mise en œuvre d'une politique locale de maîtrise des TMD. En effet, les flux de matières dangereuses sont importants et structurants de l'activité de ce complexe industrialo-portuaire, pôle pétrochimique et chimique majeur. Tous les modes sont représentés : la route bien sûr ; le fer, avec une gare de triage très importante (Dunkerque Grande-Synthe/Dunes) ; le voie d'eau et la mer, avec le Port ; les canalisations, avec, en particulier, le gazoduc Norfra, acheminant le gaz en provenance de la Norvège. La diversité des matières

concernées est bien sûr très importante ; les matières radioactives ayant une part significative, du fait de Gravelines (1 300 MW la plus grosse centrale nucléaire d'Europe) et des acheminements par voie maritime de déchets nucléaires vers l'usine de retraitement de Sellafield en Angleterre.

Les problèmes existent donc, mais aussi la capacité à s'engager politiquement dans des actions de maîtrise de l'environnement industriel innovantes, comme le montre l'histoire récente. En 1986, avec la fermeture des chantiers navals, Dunkerque est entrée dans la procédure des « zones d'entreprises » qui accordait aux entreprises s'implantant dans des périmètres d'opération bien déterminés, des avantages fiscaux et la garantie de délais d'instruction très brefs. Sur 5 ans, environ 50 projets ont débouché sur une implantation. Du fait de ces arrivées massives, au début des années quatre-vingt dix, la population et des élus directement concernés ont exprimé leur « ras-le-bol », n'acceptant plus d'être insuffisamment consultés lors de nouvelles implantations.

A partir de là, les responsables locaux ont engagé une démarche de plus grande maîtrise des problèmes d'aménagement et d'environnement industriel, jugée indispensable pour conforter la stratégie de développement industriel choisie par la collectivité. Elle s'est traduite par la rédaction d'une *Charte d'environnement* (1990), puis d'un *Schéma d'environnement industriel* (1993). Ce schéma définit des règles d'occupation et d'aménagement de l'espace, et les conditions d'implantation des nouvelles installations industrielles. En 1998, ses préconisations seront prises en compte dans le cahier des charges de la zone industrielle et portuaire gérée par le Port Autonome de Dunkerque.

Par ailleurs, la concertation entre les différentes parties prenantes a pu se développer au sein d'un *Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles* (SPPPI), créé en 1990, et de ses cinq commissions techniques : « air, odeur, bruit », « eau », « déchets, sites et sols pollués », « risques industriels », « nouveaux projets ». Cette dernière commission instruit, avant l'enquête publique, les demandes d'implantation ou d'extension d'une unité ; elle permet aux industriels à la fois de mieux expliquer leur projet et de prendre en compte certaines attentes de la population avant d'en arriver à un clash. Preuve de l'intérêt de ces démarches, les zones d'action du SPPPI et du réseau de contrôle de la qualité de l'air, AREMADEC devenu *Opal'Air*, ont été progressivement étendues à Calais, puis Boulogne, et enfin à l'échelle de la Côte d'Opale, dans la dynamique de création d'un Syndicat Mixte de la Côte d'Opale¹.

Dans cette dynamique, très vite les problèmes de TMD ont été pris en compte. En 1991, à la demande de la Communauté Urbaine, une étude a été réalisée par *Organisation et Environnement*. Le *Schéma d'environnement industriel* consacre toute une partie de sa stratégie d'aménagement aux TMD (voir encadré page suivante). Des axes privilégiés pour les transports routiers de matières dangereuses à proximité de ces axes et des voies ferrées acheminant des wagons de TMD, des mesures de maîtrise de l'urbanisation sont prévus ; une politique beaucoup plus faisable sur un

¹ Etablissement public créé en 1996, qui réunit les 13 principales structures intercommunales du littoral Nord-Pas-de-Calais (Communauté Urbaine de Dunkerque, Ville de Calais, Districts de Boulogne et Saint-Omer...), ainsi que les quatre CCI de Boulogne, Calais, Dunkerque et Saint-Omer, et les deux Chambres d'Agriculture du Nord et du Pas-de-Calais.

territoire tel que le littoral dunkerquois où les disponibilités foncières existent, que dans une agglomération telle que l'agglomération lyonnaise. Des « points noirs » ont été identifiés ; en particulier, un certain nombre de véhicules de TMD accèdent à l'Autoroute A16 par un échangeur qui les obligent à passer à proximité d'une zone commerciale importante.

Les TMD ont donc été rapidement à l'ordre du jour de la Commission «Risques » du SPPPI. Ils y sont revenus régulièrement, en particulier sous la forme d'un projet d'étude sur les flux. La difficulté d'une telle étude, l'absence de méthodologie évidente, certaines réticences des industriels à communiquer les informations sont alors mises en avant pour surseoir au lancement du travail. Ce n'est qu'en 2002 , qu'enfin la Subdivision de la DDE engage une étude.

A noter, toutefois, que la Port Autonome a fait réaliser une étude de dangers par le Cabinet Sector et que la gare de triage dispose d'un Plan Matières Dangereuses.

Différentes raisons ont été mises en avant, par nos interlocuteurs, pour expliquer ces difficultés :

- La très faible motivation de la DDE et sa difficulté à s'engager sur un tel sujet, compliquées par la mobilité des personnels qui a obligé le SPPPI à convaincre, à chaque fois, un nouvel interlocuteur ;
- Le fait que, dès que le débat est engagé sur cette question, les associations de protection de la nature et les élus écologistes demandent que les transports de matières radioactives soient intégrés aux travaux, alors que, de son côté, la Préfecture y est fermement opposée ;
- Les réticences des industriels et l'absence des transporteurs au sein du SPPPI ;
- Face à ces différents blocages, un engagement insuffisant des élus locaux, pour qui est prioritaire le soutien à l'activité du Port, face à la domination économique de Anvers et Rotterdam. Nos interlocuteurs n'ont pas manqué de mettre en avant le manque de transparence, sur cette question, des responsables politiques et économiques de ces deux grandes agglomérations portuaires.

Ici aussi, les suites de la catastrophe de Toulouse semblent avoir fait bouger les choses, puisque outre l'agglomération de Dunkerque, la question des TMD a été mise à l'ordre du jour de la Métropole Lilloise par Pierre Mauroy, Président de la Communauté Urbaine de Lille, et de la Région Nord-Pas-de-Calais par Michel Delebarre, Président de la région, mais aussi de la Communauté Urbaine de Dunkerque. Restent à voir les suites de l'étude de la DDE et le sort fait aux préconisations du *Schéma d'Environnement Industriel*, qui, selon l'un de nos interlocuteurs, « n'a pas pris une ride ! ».

5 - STRATEGIE D'AMENAGEMENT

5.1. - TRANSPORT DES MATIERES DANGEREUSES (TMD)

I - TRANSPORTS FERROVIAIRES

Les dispositions d'aménagement doivent prévoir une maîtrise de l'urbanisation le long des axes ferroviaires supportant des trafics de matières dangereuses.

Cette maîtrise de l'urbanisation consiste notamment en la création de zones non aedificandi et la plantation d'écrans boisés lorsque les terrains ne sont pas encore urbanisés, ou en l'introduction dans les plans d'occupation des sols de dispositions réglementaires visant à éviter toute densification urbaine le long de ces axes (zones à faible coefficient d'occupation des sols, interdiction d'implanter des équipements recevant du public ou des immeubles de grande hauteur,...).

II - TRANSPORTS ROUTIERS

Les axes routiers qualifiés au Schéma d'Environnement Industriel de "voies de desserte industrielle" sont désignés comme axes privilégiés pour les transports routiers de matières dangereuses.

Cette disposition entraîne les conséquences suivantes :

- des mesures d'interdiction doivent s'appliquer à la circulation et au stationnement des véhicules de transport de matières dangereuses sur certains autres axes de transit, en particulier ceux qui s'avèrent être les plus sensibles en raison de leurs caractéristiques urbaines (densité de l'habitat, équipements publics ou commerciaux,...)
- des mesures d'aménagement doivent améliorer les conditions de sécurité routière sur les axes privilégiés TMD (carrefours, virages, giratoires, stationnement d'urgence...), intégrer des dispositifs techniques témoignant de la prise en compte du risque technologique (caniveaux spécifiques, fosses ou bassins de rétention et de récupération des produits accidentellement répandus ...) et limiter l'exposition aux risques des populations riveraines (buttes plantées...)
- des mesures d'urbanisme réglementaire et opérationnel doivent permettre de maîtriser l'urbanisation le long des axes privilégiés TMD (zones non aedificandi, secteurs à faible densité)
- des mesures d'organisation des secours doivent, sous forme d'un Plan Particulier d'Intervention, formaliser les procédures d'intervention sur les axes privilégiés TMD.

III - TRANSPORTS MARITIMES ET FLUVIAUX

Des zones d'isolement doivent être prévues à proximité des lieux de manutention et transbordement afin d'y acheminer dans les meilleures conditions de sécurité et de rapidité les éléments sujets à un incident susceptible de présenter un risque technologique (Conteneur, camion, wagon,...) et nécessitant l'intervention des services de sécurité.

Sur le domaine portuaire, ces dispositions sont intégrées à une réglementation spécifique s'imposant aux transports de matières dangereuses.

IV - TRANSPORTS PAR CANALISATIONS

Les canalisations nouvelles extérieures aux entreprises et transportant des substances inflammables, explosives, toxiques ou corrosives devront faire l'objet d'études d'impact et de dangers dans le même esprit que les canalisations situées à l'intérieur des entreprises.

Source : CUD, CCID, PAD [1993] : *Région Flandre Dunkerque - Schéma d'Environnement Industriel, Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre Dunkerque*, 88 p + annexes, pp 74-75

6.3 Une capacité d'impulsion faible des structures nationales

Malgré un rappel régulier de sa philosophie sur cette question, la Mission TMD n'a pas véritablement eu les moyens humains et financiers d'appuyer les initiatives régionales, même par rapport aux objectifs limités annoncés : *« L'Etat ne doit intervenir ici que comme partenaire en mettant à disposition ses services déconcentrés (DDE/DRE, DRIRE, DDAS, SIDPC,...) et en facilitant la diffusion de l'information d'une région à l'autre (harmonisation des pratiques, suggérée, mais non imposée). »*

Il en est de même pour la Protection Civile qui ne peut imposer un PSS TMD à un Préfet. La méthode qu'elle a mise au point n'a pas été utilisée pour les PSS TMD qui ont été réalisés.

6.4 Des études spécifiques à des zones de concentration de risques

En fait, comme l'exprime le Président de la Mission TMD, dans un récent interview : *« A l'heure actuelle, la réglementation est "universelle", quels que soient les lieux traversés (milieu urbain ou rase campagne). Le principal enjeu est d'arriver à une modulation de cette réglementation pour les zones à concentration de risques, comme les ports, les tunnels, les parkings publics ou les gares de triages. Il faut affiner ces mesures de sécurité pour mieux prévenir les dangers. Si des travaux ont été faits dans ce sens pour les tunnels, les ports maritimes, les gares de triage, il faut encore adapter ces mesures aux ports fluviaux, aux parkings ainsi qu'aux plates-formes de transport intermodal. »*

En particulier sur les tunnels routiers, en lien avec l'INERIS, une méthode d'évaluation a été mise au point qui permet de comparer le passage en tunnel à un itinéraire alternatif.

7. L'EXPERIENCE LYONNAISE ET SON CONTEXTE

Plusieurs caractéristiques de l'agglomération lyonnaise justifient l'importance des flux de matières dangereuses qui la traversent, que ce soit par la route, le fer, la voie d'eau ou des canalisations :

- Grande agglomération (1,6 millions d'habitants en 1999 pour l'aire urbaine, 2,5 millions pour la Région Urbaine de Lyon), dont le point du secteur manufacturier est important, Lyon a des besoins d'énergie et de matières premières très élevés ;
- Lyon constitue un pôle pétrochimique et chimique majeur (13 232 salariés privés dans les industries chimiques au 1^{er} janvier 2000, répartis dans 169 établissements) ;
- Enfin, Lyon est un nœud important dans le système d'infrastructures de communication européen, passage obligé pour des flux de personnes et de marchandises très élevés.

De plus, les contraintes de la géographie physique combinées à des choix d'aménagements au cours des 100 à 150 dernières années, obligent une bonne partie de ces flux à se concentrer dans un couloir rhodanien relativement étroit. L'autoroute A6-A7 passe en plein cœur de l'agglomération, traversant des espaces où la densité peut atteindre 20 000 habitants/km², et traverse le « Couloir de la chimie », au sud de l'agglomération, où se retrouve une bonne part de l'industrie pétrochimique. Du fait des reliefs, les passages en tunnel sont nombreux : Fourvière, ancien et nouveau (composante du Tronçon Nord du Périphérique) tunnels de la Croix-Rousse.

Toutes ces caractéristiques expliquent en partie, mais ne justifient pas pleinement, le fait que les transports de matières dangereuses aient bénéficié d'une attention continue, en particulier à travers un groupe de travail du SPIRAL (*Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et des Risques Industriels dans l'Agglomération Lyonnaise*). Après avoir présenté quelques données sur les flux de matières dangereuses et les accidents qu'ils ont provoqués, nous analyserons les différentes phases de la prise en compte de ce problème, et les résultats qu'elles ont produits. Enfin, nous essaierons de dégager les enseignements de l'expérience lyonnaise : intérêt et limites des travaux réalisés ; facteurs explicatifs de cette mise en œuvre réelle et originale d'une politique publique locale.

7.1 Flux de matières dangereuses et accidentologie

Cette partie reprend essentiellement la présentation et les données du Livre Blanc *Les transports de matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise*, publié en mai 1998. Lui-même s'appuie, pour les flux de camions, sur l'enquête Cordon de 1990. Ces chiffres sont donc anciens.

7.1.1 Les transports par la route

Au moment de l'enquête Cordon, le trafic de poids lourds dans l'agglomération lyonnaise était de l'ordre de 86 000 véhicules par jour ; parmi lesquels, environ 6% (de l'ordre de 5 500 véhicules), transportaient des matières dangereuses. L'essentiel du trafic concernait les échanges de l'agglomération avec l'extérieur (60%) ; les flux internes représentaient 30% du trafic et le transit seulement 10%.

L'enquête montrait un accroissement très significatif du transit au cours des dix années précédentes :

	1979	1990	Variation
Echange (sortant*)	1 100	1 296	+ 18%
Transit (2 sens)	276	413	+ 50%
TOTAL	1 376	1 709	

(* véhicules sortant entre 6 h et 20 h de l'agglomération de Lyon)

Classés, selon la nomenclature par danger principal, les camions se répartissaient ainsi :

Véhicules autres que citernes : (anneau orange vierge)	27,0%
Véhicules citernes :	73,0%
Classe 2 - Émanation de gaz ¹ :	8,10%
Classe 3 - Inflammabilité de liquide ou gaz :	52,40%
Classe 4 - Inflammabilité de solides :	0,30%
Classe 5 - Comburant :	1,10%
Classe 6 - Toxicité :	2,12%
Classe 8 - Corrosivité :	8,78%
Classe 9 - Danger de réaction violente spontanée :	0,20%

Les liquides et gaz inflammables tiennent une part prépondérante imputable aux livraisons des stations-service en carburant, et des particuliers en fuel domestique. C'est ainsi qu'on dénombre plus de 200 stations-services sur le territoire de la Communauté urbaine, et 600 à 800 camions transitent chaque jour par les deux dépôts principaux (le Port Edouard-Herriot et la raffinerie de Feyzin).

¹ Cette classe inclut des produits dont les niveaux de dangers sont très divers, allant de gaz pratiquement inertes à des matières violemment toxiques. La plage de cette classe paraît trop importante pour les professionnels.

Concernant les accidents, on dispose de statistiques plus récentes, concernant le département du Rhône :

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total	Moyenne annuelle
DÉPARTEMENT	3	9	2	4	2	6	4	30	4,3
dont GRAND LYON	1	5	1	2	2	3	1	15	2,15

(Source : Ministère de l'Environnement DPPR/SEI/BARPI)

Ce tableau ne précise toutefois pas le nombre de cas où la matière a été impliquée.

7.1.2 Les transports par le rail

En 1996, pour la région de Lyon, les matières dangereuses acheminées par la SNCF représentaient un trafic de 5,5 millions de tonnes, dont 2,8 millions de tonnes de transit (en particulier, échanges entre Fos et l'Europe du Nord). 2,1 millions de tonnes correspondaient à des produits pétroliers et 3,4 à des produits chimiques. 4,5 millions de tonnes de matières dangereuses transitaient par les gares de Lyon Perrache (25%) et Lyon Part-Dieu (75%) ; elles concernaient en majorité l'industrie chimique et pétrolière régionale.

L'agglomération lyonnaise dispose d'une gare de triage importante, Sibelin sur la commune de Solaise au sud du « couloir de la chimie » et de plusieurs plateformes multimodales rail-route.

Les statistiques des accidents TMD ferroviaires sont les suivantes :

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	Total	Moyenne annuelle
Département du Rhône	2	2	2	0	1	4	4	15	2,15

(Sources : Ministère de l'Environnement DPPR/SEI/BARPI)

Avec 3 accidents, les résultats de l'année 1997 sont supérieurs à la moyenne (comme en 1995 et 1996).

7.1.3 Le trafic fluvial rhodanien

En 1996, le Port Edouard Herriot a généré un trafic voie d'eau de 812 000 tonnes, incluant :

- 343 000 tonnes de produits pétroliers (+25% par rapport à 1995) ;
- 20 000 tonnes de produits chimiques divers (à l'import).

Le volume de matières dangereuses en transit s'élève à 200 000 tonnes. Le secteur le plus chargé est celui de Lyon/Pierre Bénite.

Sur l'axe Rhône-Saône, le dernier accident majeur, à la Mède (13), remonte à une trentaine d'années. Les incidents mineurs ne sont pas connus systématiquement car ils sont souvent résolus par le

marinier lui-même. Signalons toutefois l'incendie d'une barge transportant des hydrocarbures, le 17/10/91, sur le Port Edouard Herriot. Nous aurons l'occasion de reparler de cet événement.

7.1.4 Les transports par canalisations

Enfin, l'agglomération lyonnaise est traversée par de nombreux pipe-lines (hydrocarbures, gaz naturel, produits chimiques) assurant des échanges entre les différents établissements du Couloir de la Chimie (Port Edouard Herriot compris), provenant en particulier de Fos-Etang de Berre ou traversant l'agglomération.

7.2 Une question ancienne qui monte en puissance dans les années 80

7.2.1 La contrainte des tunnels

Par nécessité, la réglementation sur les TMD a dû être prise en compte relativement tôt. C'est ainsi que les tunnels de la Croix Rousse et de Fourvière ont été interdits à tous les transports de matières dangereuses en 1958 et 1972. Dès cette époque, des campagnes de surveillance ont été menées pour vérifier le respect de cette interdiction. De fait, au début des années 80, le trafic Nord-Sud, interdit dans les tunnels, passait essentiellement par l'Ouest en empruntant des itinéraires traversant des quartiers denses (quais de Saône et plateau de Saint-Just) par des voiries relativement dangereuses (secteurs Lyon-Perrache – La Mulatière, montée de Choulans).

7.2.2 Etude du problème et recherche d'itinéraires alternatifs

Dans la documentation que nous avons pu consulter auprès de la DRE Rhône-Alpes, il est fait état d'enquêtes auprès des transporteurs pour connaître les flux : en 1974, au niveau de la Région Rhône-Alpes, puis en 1979, en limite de l'agglomération lyonnaise.

De façon plus conséquente, dans un contexte d'émergence de la problématique des risques majeurs, en 1983-1984, une série d'études est réalisée par le CETE de Lyon et la DDE du Rhône :

- Un recensement du trafic poids lourds, en particulier des transports de matières dangereuses, établi à partir d'une enquête réalisée les 14 et 28 juin 1983 en 17 points de l'agglomération (entre 7 h 30 et 12 h, puis 14 h et 18 h, en quatre points ; l'après-midi seulement, pour les 13 autres). Ces points d'enquête correspondaient aux principales voies de sortie de l'agglomération et à des voies internes importantes pour le TMD ;
- Une enquête auprès des transporteurs de l'agglomération lyonnaise avec pour objectif de mieux connaître les flux de matières dangereuses et les itinéraires utilisés dans Lyon, mais surtout de recueillir l'avis et les suggestions de la profession sur les mesures à prendre pour aménager les conditions de circulation dans l'agglomération. L'enquête et le questionnaire avaient été préparés avec les différents partenaires. Malheureusement, sur les 50 entreprises contactées, 23, les plus petites, avaient répondu à l'enquête. De plus, seulement 8 avaient abordé l'aspect « mesures à prendre ». L'intérêt des résultats de ce travail était, de ce fait, jugé très relatif par ses auteurs eux-mêmes.
- Une enquête auprès des conducteurs de camions transportant des TMD :
 - 26 entretiens au lieu de chargement, après concertation avec les transporteurs et avec l'accord des chargeurs (Rhône-Gaz, Rhône-Poulenc Saint-Fons et Atochem Pierre-Bénite). Le questionnaire portait sur : l'activité et la formation des conducteurs ; les itinéraires à travers l'agglomération lyonnaise (itinéraires jugés dangereux, itinéraires préférés ou souhaités) ; les conditions de circulation ; le stationnement des véhicules ; la signalisation et l'équipement des

véhicules ; le comportement des chauffeurs en cas d'accident, et leur attitude par rapport aux mesures d'intervention. Il en ressortait, en particulier, que pour 20 conducteurs sur 26, l'itinéraire n'était pas imposé par le transporteur.

- 68 entretiens au bord de la route, en huit points de l'agglomération lyonnaise. Ces entretiens avaient été réalisés au cours des mois de mai, juin et juillet 1984 par des contrôleurs routiers ; ils portaient sur les types de déplacements, la matière transportée, les itinéraires.

Il est à noter qu'un tel travail n'a plus jamais été réalisé.

Le 13 novembre 1984, un groupe de travail « Circulation des transports routiers de matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise » s'est réuni pour tirer les enseignements de ces études. Il regroupait des représentants de l'Équipement (CETE, CETU, DRE, DDE), de la DRIRE, de la Communauté urbaine de Lyon et de l'Agence d'Urbanisme, des forces de police et de gendarmerie, de la Sécurité Civile, ainsi que du Comité Interministériel sur le Transport de Matières Dangereuses. L'une de ses conclusions est intéressante à reprendre car elle montre bien des difficultés d'action récurrentes dans le domaine des TMD. Après avoir constaté, que dans les enquêtes, les chauffeurs routiers exprimaient le souhait d'éviter les itinéraires par le quartier de Vaise et par la montée de Choulans, deux axes de transit importants¹, les participants se sont interrogés sur l'itinéraire susceptible de recevoir un tel trafic, et sont arrivés au constat suivant : « En 1987-1988, l'A 42 [autoroute de Genève] permettra de rejoindre l'A 40 en direction de Macon, donc du Nord de la France. En 1987-1988, l'A 46 [composante du futur contournement de Lyon par l'Est] atteindra les Echets, puis l'A 6 à Anse par la suite. En attendant, il apparaît risqué d'interdire les itinéraires actuels du centre-ville comme Vaise (pourtant la plus dense, supportant le plus de transit) et de tout reporter sur le Plateau de Caluire. Le risque est de voir apparaître de oppositions en chaîne (comme à Ecully et Choulans) conduisant à des blocages². D'ici un an, l'itinéraire par l'A45 [amorce d'autoroute vers Saint-Étienne] et le CD 42 [contournement du centre de Lyon, traversant des communes de banlieue de Tassin à Brignais] devrait permettre de soulager efficacement Vaise et Choulans d'une partie du trafic notamment en provenance du Couloir de la Chimie. »

Au premier semestre 1985, la DDE publie un dépliant d'information rappelant les principales dispositions de la réglementation du transport routier de matières dangereuses. 20 000 exemplaires sont diffusés, à partir de juin 1985, aux transporteurs et chargeurs, mais aussi aux services de police et aux administrations concernées. Le dépliant est complété par une plaquette en couleur reproduisant les modèles d'étiquettes et de panneaux de signalisation des véhicules routiers.

¹ En moyenne, 300 camions transportant de la matière dangereuse empruntent cet axe, chaque jour ; soit en moyenne, un toutes les deux minutes aux heures ouvrées.

² Souligné par nos soins.

Le 23 juillet 1985, le Directeur Départemental de l'Équipement fait le point de la réflexion sur les TMD, dans le cadre d'un courrier au Préfet, en réponse à des demandes de celui-ci concernant le risque technologique majeur dans le « Couloir de la Chimie ». Le DDE reprend les conclusions des études citées ci-dessus.

Il préconise l'application du Plan ORSECTOX en cas d'accident TMD dans le « Couloir de la Chimie », ou sur un autre site. Par rapport à la question même du risque technologique majeur dans le « Couloir de la Chimie », son constat est le suivant : « Les itinéraires de déviation conseillés de l'agglomération lyonnaise ne permettent pas d'éviter cette zone qui reste tout de même génératrice de 50% du trafic de matières dangereuses. Il faut utiliser de préférence les autoroutes où la sécurité est meilleure. Il peut être envisagé de donner une plus large place aux transports par rail et éventuellement par voie d'eau ». Toutefois, il ajoute que différents projets d'aménagement permettront, dans le futur, d'améliorer la sécurité sur la zone : nouvelles infrastructures routières (Boulevard Urbain Sud ; A46, autoroute de contournement par l'est...) ; signalisations et équipements des infrastructures routières (coupures d'autoroutes et bretelles d'accès, mise en place d'itinéraires conseillés...) ; construction du PC autoroutier de Pierre-Bénite. A une question sur le respect de la réglementation, il distingue entre les transports en véhicules-citernes pour lesquels la réglementation serait bien respectée et les transports en colis, parfois en groupage avec d'autres types de marchandises, effectués à l'aide de véhicules « ordinaires » (plateaux savoyardes), pour lesquels la réglementation semble moins bien respectée en raison d'une connaissance pas toujours bonne des produits transportés et du fait même qu'il s'agit de véhicules banalisés.

Courant 1986¹, après une concertation dite approfondie avec les élus, les professionnels et les divers services, des itinéraires conseillés, plus éloignés du centre de Lyon² ont été mis en place. L'information des chauffeurs a été faite à travers la distribution de cartes routières (chemin à suivre, points durs liés à l'infrastructure et à la circulation...) et la signalisation sur le terrain. Afin de ne pas concentrer les risques et empêcher toute activité, les autres itinéraires restent autorisés. Ce dispositif sera toutefois complété en 1987, par l'interdiction de la montée de Choulans (voir plus loin). Dans un dossier de presse d'août 1989, qui fait à nouveau le point de la situation, les autorités reconnaissent que cette solution est un compromis tenant compte du réseau de voirie existant et des caractéristiques de ce trafic (lieux de chargement, matières, destinations), mais qu'il a permis une diminution relative des risques : le trafic Nord-Sud s'étant réparti pour moitié entre les itinéraires conseillés et les itinéraires traversant le centre. Le dossier fait état de différentes améliorations de l'infrastructure routière qui devraient améliorer la sécurité des TMD : réalisation du Contournement Est en cours ; aménagements des voiries existantes dans le sens d'une plus grande sécurité et pour certaines des mesures susceptibles de minimiser les conséquences d'un accident.

¹ Publication la même année du document suivant, que nous n'avons pas pu consulter : CETE de Lyon, *Circulation des Poids Lourds Transportant de Matières Dangereuses dans l'Agglomération Lyonnaise*, Rapport pour le Conseil Général du Rhône, DDE du Rhône, 1986. Il est fort probable que cette étude reprenne les résultats des travaux signalés précédemment.

² Il s'agit, en particulier, du passage par l'amorce d'A45 et le CD 42, une voie qui traverse plusieurs communes de banlieue et qui est loin d'être l'axe idéal, même si des mesures de traitement de certains points noirs ont été prises suite à cette décision.

Enfin, en 1990, dans le cadre d'une enquête Cordon, un comptage des camions transportant des TMD est réalisé. C'est encore aujourd'hui, comme nous l'avons vu ci-dessus, l'évaluation sur laquelle reposent toutes les réflexions.

7.2.3 Face au risque majeur : des études probabilistes

En lien avec ces différentes actions et réflexions, différentes études probabilistes vont être réalisées par la CEPN (Centre d'études sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire), sous la direction de Philippe Hubert. Ces études n'auraient jamais pu être réalisées sans la réflexion collective des acteurs locaux, et surtout le travail important réalisé par le CETE et la DDE en termes d'évaluation des trafics. Il nous paraît intéressant de détailler le contenu de ces études dans la mesure où, aujourd'hui, elles sont quasiment inconnues des acteurs locaux.

Le risque d'accidents graves dus aux TMD dans le Couloir de la Chimie

Une première étude porte sur le « Couloir de la chimie »¹. Les flux sur trois axes (parallèles et quasiment contigus) sont pris en compte : l'autoroute A7, le CD 12, la voie ferrée, et ceci sur une zone d'une dizaine de kilomètres, du Port Edouard Herriot au nord à Solaise au sud. La zone affectée est bien sûr considérablement plus grande.

Trois produits ont été retenus : le chlore, l'ammoniac et les gaz de pétrole liquéfiés (GPL).

L'objectif étant d'étudier le risque majeur, l'analyse s'est limitée aux accidents susceptibles de faire plus de cinquante morts s'ils se produisent en milieu urbain (densité égale ou supérieure à 7 000 habitants/km²). La population exposée (somme de la population résidente et de la population au travail, chacune d'elles pondérée par un temps de présence) est affectée à des mailles (carrés de 1 km sur 1 km).

Les calculs de l'impact des différents scénarios d'accidents, en termes de nombre de morts, ont été réalisés dans une approche dite pessimiste ou majorante, mais, par ailleurs, les usagers de l'autoroute n'ont pas été pris en compte, de même que les interactions avec les installations fixes de la zone.

L'étude évalue la probabilité de décès liés au risque TMD des trois produits pris en compte à 0,5 mort par an ; chiffre jugé relativement élevé par les responsables de l'étude. Les auteurs ajoutent : « Au niveau, certes très bas, d'une probabilité de 10⁻⁷, les 10 km du couloir de la chimie peuvent générer des risques sur une zone de 130 km², peuplée de 410 000 habitants. De plus chacune des installations de la zone a environ une chance sur 10 000 chaque année, d'être soumise aux conséquences d'un accident qui impliquerait un transport de matières dangereuses. »

Au delà de ces chiffres globaux, il est intéressant de présenter, comme le fait l'étude, les contributions à ce résultat : de chaque axe ou portion d'axe ; de chaque produit ; des différents événements classés

¹ Ph Hubert, P. Pagès, J.P. Degrange : *L'évaluation du risque d'accidents graves dus au transport de matières dangereuses dans région sud de Lyon*, rapport CEPN n°95, 1986.

en fonction de leur gravité (courbe probabilité-conséquence ou courbe de Farmer). Une telle analyse permet d'identifier les points sur lesquels un effort est prioritaire et de réaliser une évaluation coûts-avantages de différentes mesures ; c'est là l'intérêt d'une étude de danger.

Nous ne relèverons ici que quelques résultats significatifs. La contribution du chemin de fer apparaît faible. Au niveau des axes routiers, la probabilité cumulée des accidents faisant 10 morts et plus, est de l'ordre de 10^{-2} ; pour ceux faisant 100 morts, elle est légèrement inférieure à 10^{-3} . En fait, la contribution de la départementale (CD 12) est très forte ; mais, une grande part des véhicules qui l'empruntent dessert les zones d'activités et ne peut être détournée. Des mesures de contournement peuvent se concevoir à une plus grande échelle spatiale, en particulier, pour des véhicules en transit. Les auteurs ajoutent : « En revanche, des mesures visant à la réduction des probabilités d'accident et à l'atténuation des conséquences pourraient être envisagées. Leur efficacité se mesurerait directement en termes de vies humaines épargnées sur la base des résultats de cette étude. Les nombres des décès attendus sont en effet proportionnels aux taux d'accidents. »

Comparaison entre le contournement par l'Ouest et l'itinéraire par le Centre

Financée par le Groupe Prospective du ministère de l'Environnement et la DG XII de la Commission Européenne, la deuxième étude¹ visait à répondre à des questions très précises : Quel était le gain en vies humaines obtenu en amenant les camions de TMD à emprunter l'itinéraire de contournement par les communes de banlieue à l'ouest (CD 42 – A 45) ? En fonction de ce résultat, faut-il interdire le passage par le centre et rendre cet itinéraire recommandé, obligatoire ?

Comme l'explique l'article de la revue *Risk Analysis*, il n'y a pas besoin d'études sophistiquées pour montrer que l'itinéraire de contournement par les communes de banlieue est meilleur :

- Il est plus long (17 km au lieu de 11), mais aussi rapide que l'itinéraire par le Centre (35 mn en moyenne au lieu de 30).
- La probabilité d'accident est légèrement plus faible sur le contournement.
- Mais, par ailleurs, la densité de population riveraine exposée est divisée par trois, et le nombre d'occupants des véhicules circulant sur les axes considérés est divisé par 8.

Toutefois, la décision de rendre cet itinéraire obligatoire restait difficile à prendre, dans la mesure où les effets de cette mesure n'étaient pas connus.

¹ Ph Hubert, P. Pagès, J.P. Degrange : *Estimation régionale du risque associé au trafic de matières dangereuses : comparaison d'itinéraires routiers à Lyon*, rapport CEPN n°129, 1987.
Ph Hubert, P. Pagès, « Risk Management for Hazardous Materials Transportation : A Local Study in Lyons », *Risk Analysis*, Vol. 9, n°4, 1989, pp. 445-451. [voir copie de l'article en annexe]

L'évaluation quantitative des risques est menée quasiment de la même manière que pour l'étude précédente, si ce n'est qu'un produit est ajouté, l'essence ; les occupants des véhicules circulant sur les axes considérés, et susceptibles de se trouver là au moment d'un accident, sont pris en compte dans la population exposée.

Au final, l'étude montre que l'espérance mathématique du nombre de morts passe de 0,5 à 0,15 ; mais, surtout, l'effet est très important pour les accidents faisant 50 morts ou plus. D'autre part, pour l'itinéraire passant par le centre, le risque est concentré sur la montée de Choulans, alors qu'il est beaucoup plus réparti sur l'itinéraire de contournement.

L'étude réalise alors une analyse coût-avantage selon la méthode classique pour les infrastructures de transport qui intègre un « coût du mort »¹ et une « valeur du temps ». Le contournement épargne des vies humaines d'un côté (valorisées à 0,84 MF), de l'autre entraîne un coût en carburant et en temps perdu pour les camions (valorisé à 1,2 MF). Il apparaît alors que le contournement n'est pas justifié économiquement. Toutefois, ce premier calcul ne prend pas en compte l'impact beaucoup plus grand d'une catastrophe : une catastrophe faisant 100 morts aura beaucoup plus d'impact que 100 accidents faisant un mort. Le calcul est donc refait en pondérant le nombre de morts par l'ampleur de l'accident : le nombre de mort de chaque événement est élevé au carré ; la mesure fait alors apparaître un bénéfice de 500 MF. En fait, la mesure est économiquement justifiée même si la pondération se limite à multiplier par 2 le nombre de morts dans un accident faisant plus de 10 morts.

Cette prise en compte de la dimension catastrophique du risque TMD correspondait bien à la démarche et à l'attente des décideurs locaux ; quoiqu'il en soit, une mesure de compromis a été prise, puisque comme nous l'avons indiqué l'itinéraire par le centre n'a pas été interdit dans son ensemble ; l'interdiction a été limitée à la Montée de Choulans.

Aversion au risque catastrophique chez les responsables locaux

Pour essayer de mieux quantifier le niveau d'aversion à la catastrophe et donc les facteurs de pondération qu'il serait souhaitable d'introduire, à l'initiative du CEPN, sur la base des résultats de l'évaluation des risques ainsi menée, une enquête sera menée auprès d'une trentaine de responsables directement concernés par les TMD². Si l'on prend bien en compte le fait que l'enquête a été menée auprès de personnes connaissant la question des TMD, même si c'est de façon plus ou moins précise, et ayant à l'affronter, la conclusion du travail est intéressante à relever : « Quant à l'aversion, si son existence n'est pas à discuter, elle n'intervient pas toujours dans la décision : devant un choix de mesures à prendre, entrent en jeu les sentiments d'efficacité, de faisabilité qui atténuent l'aversion. Face aux questions de prévention, l'approche la plus naturelle est de considérer les

¹ Ce qui est extrêmement limitatif en termes d'impact d'un accident catastrophique, comme l'a malheureusement montré la catastrophe d'AZF à Toulouse.

² Béatrice Ezerzer, Patrick Genoud : *Analyse de la perception du risque associé au trafic des matières dangereuses : enquête auprès des décideurs de l'agglomération lyonnaise*, stage d'option statistiques de l'Ecole Polytechnique effectué au CEPN, juin 1989. Voir aussi : P. Hubert (IPSN), M. H. Barny (IPSN), J.P. Moatti (INSERM) : « Elicitation of decision-makers' preferences for management of major hazards », *Risk analysis*, Vol. 11, n°2, 1991

problèmes pas à pas, d'améliorer au coup par coup les systèmes de sécurité, de repousser le risque et non pas de l'interdire. Aborder le risque de façon formelle, normative paraît inconcevable, il n'est pas question de fixer un seuil, une échelle. Cependant, les décideurs sont conscients du besoin de rationalisation, et cherchent à comprendre les enjeux. ».

L'impact du Boulevard Urbain Sud sur les risques industriels

Plus tard, en 1990-1991, toujours sous la direction de Philippe Hubert, qui entre temps a rejoint l'IPSN, une quatrième étude va être menée sur les TMD ; elle porte sur l'évaluation de l'impact du Boulevard Urbain Sud sur les risques industriels¹. Le Boulevard Urbain Sud est une infrastructure, prévue de longue date, les réservations foncières remontent au Schéma Directeur d'Aménagement Urbain de 1967. Elle a pour but de mailler le réseau de grande voirie de l'agglomération et de désenclaver les zones d'activité de Vénissieux, Corbas, Saint-Priest et Mions, en leur donnant un accès rapide à l'autoroute A7 (que le BUS rejoint en limite nord de la Raffinerie de Feyzin), et au futur contournement de Lyon par l'Est (ouvert en 1992).

La procédure d'enquête publique, préalable à la réalisation de cette route, est lancée à la fin des années quatre-vingts. Comme souvent, ce projet routier se heurte à une opposition des riverains. Or, au même moment, les élus des communes industrielles se heurtent aux représentants de l'Etat (Préfecture, DRIRE) qui mettent en œuvre la maîtrise de l'urbanisation autour des installations à risque, en application de la loi de juillet 1987. Ayant attaqué le projet sur la base des nuisances que le boulevard serait censé occasionner, les opposants, dont certains font partie de la nouvelle équipe municipale élue en 1989, changent leur fusil d'épaule et mettent en avant le risque industriel : alors que l'Etat empêche les maires de laisser ouverts à la construction les terrains qui jouxtent les usines, de son côté, il réalise une nouvelle infrastructure qui passe au milieu des usines. La DDE commande alors à l'IPSN une étude pour évaluer l'impact du BUS sur le risque industriel.

L'étude s'est donc attachée à comparer la situation sans et avec le BUS du point de vue de trois types d'impacts :

- De façon relativement sommaire, les risques liés aux interactions entre les véhicules passant à proximité d'usines dangereuses et ces installations. L'effet est légèrement négatif : le BUS peut se traduire par un accroissement de 7 à 15% du nombre d'automobilistes exposés au risque industriel du Couloir de la Chimie, du fait en particulier d'un tronçon proche d'un établissement d'Air Liquide².
- De façon qualitative, la façon dont le BUS facilite la gestion d'une catastrophe (acheminement des secours, évacuation rapide des véhicules bloqués sur l'autoroute...), et là l'impact est très positif.

¹ Ph. HUBERT, D. AILLOUD (Latitude), Ph. BLANCHER (Economie et Humanisme), S. BONNEFOUS (IPSN) , J. BRENOT (IPSN) : *Impact du Boulevard Urbain Sud sur le risque industriel dans l'agglomération lyonnaise*, Commissariat à l'énergie atomique IPSN/DPSHD/SEGR, Direction départementale de l'équipement du Rhône, 71 p. + annexes, 1991. Nous avons contribué à rassembler les données nécessaires à l'évaluation. Didier Ailloud a réalisé la cartographie.

² En pratique, à la demande de la DRIRE, le BUS a été aménagé pour limiter l'impact sur les véhicules empruntant cette voirie, d'un accident au niveau de cette usine.

- Les risques générés par les TMD vis-à-vis des populations riveraines, mais aussi des installations dangereuses (effet domino). Ce dernier aspect nécessite de raisonner en comparant les itinéraires empruntés avant et après la réalisation du BUS ; or, le BUS se révèle une alternative au Boulevard Laurent Bonneval (périphérique intérieur est) pour les liaisons avec l'Est (autoroute de Chambéry-Grenoble) et le Nord-Nord-Est (autoroute de Genève), d'où la prise en compte d'un territoire extrêmement vaste pour assurer l'évaluation.

Les impacts ont été évalués de façon qualitative pour l'atteinte de cibles dites vulnérables (écoles, hypermarchés, captages d'eau...), critiques (centraux téléphoniques, transformateurs EDF...) ou dangereuses (usines, pipe-lines...), quantitative et probabiliste en ce qui concerne le coût en vies humaines. De ce point de vue, l'effet du BUS se révèle positif dans la mesure où il éloigne les trafics TMD des zones les plus denses et d'itinéraires très accidentogènes. L'espérance mathématique du nombre de morts serait ainsi réduite d'un facteur 8.

Un point critique est tout de même mis en évidence : l'échangeur raccordant le BUS à l'A7 passe à proximité d'un vapocraqueur et des services de secours de la raffinerie de Feyzin ; or, faute d'une emprise suffisante, le rayon de courbure de cet échangeur est très faible, il se réduit même en cours de virage, d'où un potentiel accidentogène important qui s'est révélé par la suite (voir encadré ci-dessous).

Encadré 4 : Un accident de TMD sur le Boulevard Urbain Sud

30/11/2000- Département du Rhône – Commune de Feyzin
 Un camion-citerne d'essence se renverse sur un boulevard urbain [le Boulevard Urbain Sud au niveau de son embranchement avec l'A7] et prend feu aussitôt. Les pompiers d'une entreprise voisine alertent les secours locaux et prennent les premières mesures d'urgence : attaque du feu et arrêt de circulation. Le chauffeur du véhicule périt lors de l'accident. Le carburant qui s'écoule de la citerne en feu, se répand sur la route en pente vers des égouts et un camp de gens du voyage en contrebas. L'arrivée des pompiers de 3 casernes est retardée par les bouchons qui se sont déjà formés. Une épaisse fumée noire est visible de très loin. Il faudra plus d'une heure aux 70 pompiers pour maîtriser le sinistre. L'intervention se poursuit jusqu'au soir pour dégager l'engin et procéder aux mesures de dépollution. Il semble que le camion, en abordant la courbe avec une vitesse excessive, se soit couché sur le flanc et ait heurté la glissière : des fuites importantes de gasoil et d'essence se produisent. Le véhicule s'embrase aussitôt (flammes : 10/15 m de haut). La citerne, en aluminium, fond sur la moitié de sa hauteur.
 (Accident N° 19334 dans la Base de données du BARPI. Cat égorie 60.2 - Transports urbains et routiers)

De plus, l'étude conclut en soulignant la nécessité d'un aménagement du BUS et des espaces proches permettant de valoriser pleinement et de préserver son avantage du point de vue de la sécurité des TMD :

- Politique active d'orientation des flux de matières dangereuses vers le BUS et le Contournement Est ;
- Développement des équipements du BUS et du Contournement Est pour répondre à leur « orientation » TMD : niveau de sécurité routière supérieur aux standards moyens (éclairage...), protection des zones de captage d'eau, aires de stationnement adaptées...
- De maîtriser l'industrialisation et l'urbanisation autour de ces axes.

En fait, ces évaluations quantitatives vont être pratiquement inconnues des protagonistes de la nouvelle démarche qui s'amorce avec la création du Groupe de travail TMD du SPIRAL.

7.3 Nouvelle dynamique avec la création du groupe de travail TMD du SPIRAL

7.3.1 La création du groupe de travail TMD du SPIRAL

Les conflits liés à la mise en œuvre de la maîtrise de l'urbanisation autour des sites industriels (application de la loi de juillet 1987, ont entraîné, au début des années quatre-vingt-dix, la création de plusieurs SPPPI (*Secrétariats Permanents pour la Prévention des Pollutions Industrielles*)¹ ; un dispositif de concertation entre les administrations d'Etat, les collectivités locales, les industriels et d'autres parties prenantes (personnalités qualifiées, associations...), qui n'existait jusque là que sur la zone Fos-Etang de Berre (création en 1971-1972) et en Basse-Seine (création en 1977).

La situation est extrêmement tendue sur l'agglomération lyonnaise. Michel Noir, Maire de Lyon et Président de la Communauté Urbaine, en vient à considérer que les établissements du « Couloir de la Chimie » et le Port Edouard Herriot n'ont plus leur place dans une métropole qui affiche des ambitions européennes². Le SPPPI de l'agglomération lyonnaise est créé par arrêté préfectoral le 10 décembre 1990, prenant le nom de SPIRAL (*Secrétariat permanent pour la Prévention des pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise*). Différents groupes se sont mis en place, dont, à la demande du Président de la Communauté Urbaine de Lyon, un pour traiter du transport de matières dangereuses. Autre marque de l'intérêt de la Communauté Urbaine pour cette question, le groupe a été, dès le départ³, présidé par Claude PILLONEL, Maire de Poleymieux-aux-Monts-d'Or et Vice-Président à l'Environnement de la Communauté Urbaine de Lyon, chapeautant la toute nouvelle « Mission Ecologie Urbaine » ; le secrétariat du groupe étant assuré par la Direction Départementale de l'Equipement et la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Le groupe a très rapidement engagé ses travaux, tenant deux réunions au cours de l'été 91, le 10 juillet et 20 septembre (voir plus loin). C'est alors qu'un accident dans le Port Edouard Herriot donne un tour dramatique aux événements, accroît la pression sur le groupe de travail et l'oblige à œuvrer

¹ Voir : Ph. BLANCHER, B. VALLET, G. DECOURT, P. PAQUIET : *La gestion des risques industriels aux prises avec le territoire : réflexions à partir de l'analyse de dispositifs d'information et de concertation*, pour le CNRS/Département des Sciences de l'Homme et de la Société/Programme Risques collectifs et situations de crise, le Service de la Recherche et des Affaires Economiques du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires (DSIN), le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN), 1997.

² P. PAQUIET, Ph. BLANCHER : *L'industrie chimique : atout ou handicap pour Lyon - métropole européenne ?*, recherche pour la DATAR (programme VIII "Prospective et Territoires", thème "Fonctionnement économique des villes"), 1994.

P. PAQUIET, Ph. BLANCHER : "Naissance et risques des entreprises de la chimie", en collaboration avec Pierre Paquet, in Jean-Paul de Gaudemar et DATAR (Ed), *Environnement et Aménagement du Territoire*, La Documentation Française, 1996.

³ Et encore aujourd'hui, Claude Pillonel n'étant toutefois plus vice-président en charge de l'environnement depuis les élections municipales de 2001.

dans une certaine urgence.

7.3.2 La polémique sur le Port Edouard Herriot

Le 17 octobre 1991, une barge transportant des hydrocarbures prend feu sur le Port Edouard Herriot. L'accident fait des blessés parmi les marinières, sans gravité. Les autorités craignent toutefois une pollution majeure du Rhône, mais celle-ci pourra être évitée. Toutefois, l'accident relance le débat sur la sécurité du « couloir de la chimie » et sur la présence d'une telle infrastructure portuaire au sein d'une zone urbaine à forte densité de population ; d'autant qu'il fait suite à l'incendie spectaculaire d'une cuve d'hydrocarbures en juin 1987, qui a fait deux morts, des ouvriers d'une entreprise de maintenance intervenant sur le site, et qu'en août 1990, en sortant du port, un camion citerne s'est renversé et a pris feu.

Pour Michel Noir, il est urgent de déplacer les stockages de matières dangereuses et de transformer une partie du Port en parc d'agglomération. Déjà en 1990, il avait fait une déclaration dans ce sens au journal *Le Progrès*, puis, il avait fait adopter par son Conseil municipal une résolution affirmant que : « le voisinage des installations dangereuses du Port avec les installations sportives et les activités urbaines ne [pouvait] se perpétuer ». Il avait alors exprimé le souhait que l'ensemble du port déménage et que les stockages d'hydrocarbures soient déplacés en amont de la raffinerie.

Outre la sécurité (en particulier, le fait que des terrains de sport soient inclus dans les périmètres de sécurité des stockages d'hydrocarbures), les enjeux économiques pesaient lourd dans sa position. Michel Noir exposera clairement ce point, dans une interview au *Monde Rhône-Alpes* daté du 8/11/91, où il se demande s'il est « logique vis-à-vis d'une politique cohérente de l'emploi, de conserver des secteurs en plein centre de l'agglomération, où l'on trouve de l'ordre de 10 emplois à l'hectare, alors que des secteurs situés de l'autre côté de la rue en regroupent jusqu'à vingt fois plus [...], logique vis-à-vis des ressources fiscales de [la] Communauté urbaine toute entière, de conserver certaines activités dont le produit de la taxe professionnelle s'élève en moyenne à 140 000 F par hectare, alors que certains parcs d'activité produisent 1 millions de francs ? ». Par ailleurs, le Maire évoque l'aménagement d'un port paysager avec des installations modernes et non-polluantes, ainsi que des espaces publics, susceptibles de prolonger le "Parc du Confluent" prévu à Gerland.

Cette position s'est heurtée à l'opposition de l'Etat, des industriels et de la CNR (Compagnie Nationale du Rhône), concessionnaire du Port jusqu'en 2023. Un rapport est commandé à un Inspecteur Général de l'Équipement, Claude Quin, et une solution de compromis entre le Maire de Lyon, l'Etat, les entreprises concernées et la CNR est trouvée. Il s'agit de préserver la vocation industrielle du port, mais en transférant dans d'autres sites, toutes les activités non directement liées au port et générant des risques. Un comité technique est mis en place pour étudier les modalités de mise en œuvre de cette solution ; celui-ci devait rendre ses conclusions fin novembre 1991.

Suite à l'accident, à la veille du rendu du rapport de la commission technique, Michel Noir fait monter la pression et exprime le souhait d'obtenir le plus rapidement possible le déplacement des stockages

de matières dangereuses. De son côté, le Préfet rappelle le compromis trouvé dans les mois précédents et les travaux du Comité techniques en cours.

Miche Noir déclare être « résolu à utiliser la totalité de ses pouvoirs de police pour limiter rigoureusement le transport de matières dangereuses dans cette zone ». Fin octobre, il soumet donc au Préfet des projets d'arrêté. L'action sur les TMD devient, pour lui, un moyen d'« étrangler » le Port et ainsi d'arriver à ses fins.

En réponse, le Préfet déclare partager les objectifs de sécurité du Maire de Lyon, mais il ajoute son souci de veiller à ce que l'amélioration de la sécurité à proximité immédiate du port ne se traduise pas par l'apparition de risques plus importants dans d'autres parties, tout aussi sensibles de l'agglomération lyonnaise. De fait, le projet d'arrêté pose divers problèmes, en particulier d'allongement des parcours des TMD, et de report de l'ensemble des flux entrant dans le Port et en sortant, vers la porte de Saint-Fons, au grand dam du Maire de cette commune, Franck Sérusclat, lui aussi élu de poids. Le Préfet déclare qu'il lui paraît plus judicieux que la concertation actuellement engagée dans le cadre du SPIRAL puisse se poursuivre et qu'une solution globale applicable à l'ensemble de l'agglomération puisse être étudiée de manière approfondie avec tous les partenaires.

Malgré tout, le 29/10/91, le Maire de Lyon prend deux arrêtés d'interdiction des TMD très restrictifs, prenant effet le 18/11/91. Suivent des négociations intenses. Lors d'une réunion en Préfecture, le 15/11/1991, les maires des communes qui récupèrent les flux de matières dangereuses ainsi détournés, expriment leur émoi et menacent de prendre des arrêtés de leur côté. Le Préfet exprime son souhait d'une gestion intercommunale du problème, et il demande au groupe TMD du SPIRAL de proposer un plan de desserte du Port Edouard Herriot, dans un cadre intercommunal, pour le 29/11/1991.

Le groupe TMD a donc amorcé son travail dans un contexte très politique, au cœur d'enjeux très forts pour le développement de l'agglomération. Même, si par la suite, le groupe va entrer dans un processus de travail beaucoup plus technique, une certaine dynamique a été créée.

7.3.3 Une implication forte des acteurs professionnels

Dans ce contexte, chargeurs (industriels) et transporteurs se sont impliqués rapidement et fortement. Ils ont, en effet, vu l'intérêt d'une réglementation plus claire qu'ils auraient contribué à élaborer, et surtout ils craignaient l'imposition de règles trop contraignantes, rendant difficile l'exercice de leur profession. De plus, le groupe TMD est le seul groupe de travail du SPIRAL où les syndicats de salariés sont représentés, à travers un syndicat de chauffeurs routiers.

En fait, on retrouve les représentants de tous les opérateurs et acteurs concernés par les TMD : transporteurs et chargeurs, collectivités locales, administrations d'Etat, services d'incendie et de secours, services de police. On peut toutefois noter l'absence de représentants du Conseil Général. De plus, les associations de défense de l'environnement et de défense des consommateurs (CLAREA - Coordination des Associations d'Environnement de Rhône-Alpes, UFC – Union Fédérale des

Consommateurs, FRAPNA – Fédération Rhône-Alpes des Associations de Protection de l'Environnement) ne feront qu'une brève apparition ; elles ont, sans doute, été assez vite rebutées par le caractère très technico-administratif des travaux, sur un sujet moins propice à des mobilisations que la question de l'eau ou de l'air... Ponctuellement, on peut toutefois noter que le problème des TMD préoccupe des associations locales, en particulier, celles regroupant des riverains du Contournement Est.

7.4 Les travaux du SPIRAL¹

Depuis sa création, à la mi-1991, et jusqu'à aujourd'hui, le Groupe TMD a eu une action continue, marquée par des périodes d'intense activité et d'autres où le travail se ralentit et se poursuit en dehors des réunions plénières. On peut considérer trois périodes correspondant peu ou prou aux mandats des Présidents de la Communauté Urbaine qui se sont succédées (Michel Noir, Raymond Barre et Gérard Collomb), chacune marquée par quelques dossiers-phares mobilisant les efforts du Groupe.

De façon schématique :

- La première période correspond à une prise de connaissance collective de la question des TMD dans son ensemble, se traduisant par la publication d'un Livre Blanc, et à l'ouverture de nombreuses pistes de travail, parmi lesquelles les problèmes liés à la route (contournement, desserte interne, stationnement...) vont constituer les plus gros dossiers ;
- La deuxième période, paraît poursuivre sur la lancée dans le sens d'un approfondissement, avec la publication d'une édition plus élaborée du Livre Blanc, destinée à une diffusion large, et la promulgation d'un arrêté réglementant la desserte interne ;
- Les problèmes les plus critiques semblant traités, des pistes susceptibles d'apporter, à première vue, une amélioration significative n'ayant pas débouché (contournement ferroviaire, passage en tunnel), la troisième période s'ouvre par la définition de nouveaux axes de travail, avec une plus grande attention portée à des dossiers « originaux » tels que la gestion du stationnement prolongé des matières dangereuses sur les plateformes multimodales. En même temps, le Groupe revient sur des questions basiques comme le besoin de statistiques récentes.

Pour la simplicité de la lecture, nous présentons les travaux du SPIRAL sur un dossier au moment où il s'y implique le plus, tout en présentant les actions dans les phases antérieures et/ou postérieures.

7.4.1 La période 1991 – 1995

La définition des thèmes de travail

¹ Par souci de simplicité, lorsque le sens est suffisamment clair, nous parlerons du SPIRAL (*Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions et des Risques Industriels dans l'Agglomération Lyonnaise*) pour désigner, plus spécifiquement, le Groupe TMD du SPIRAL.

Les deux premières réunions du Groupe de Travail en juillet et septembre 1991 sont l'occasion de définir le thème et la méthode de travail. Le Chef de la Mission des Transports de Matières Dangereuses, Marius Belmain, assiste à la deuxième réunion, accompagné de Bénédicte Vallet qui intervient en appui à la Mission ; ils exposent la stratégie et la méthodologie de travail proposées par la Mission (voir ci-dessus).

Le Président du Groupe affiche sa volonté de permettre la mise en place du traitement d'ensemble des TMD, qui manque à ce jour.

Deux sous-groupes sont constitués :

- Le premier, qui s'intitulera « Route et Ville », devra traiter : de l'étude des itinéraires ; du stationnement et des zones d'accueil ; de l'utilisation des voies rapides ; de la circulation intra-muros ;
- Le deuxième a un programme beaucoup plus hétérogène qui correspond, en fait, à un débroussaillage de l'ensemble des questions. Il inclut : le transport multi-modal ; les statistiques ; la réglementation et la signalisation ; la formation des chauffeurs et la sécurité routière.

Concernant le premier groupe, ces travaux doivent permettre de tirer pleinement partie de l'ouverture prochaine de plusieurs infrastructures autoroutières (en quinze mois, doublement du kilométrage d'autoroutes en service dans l'agglomération), à commencer par le contournement par l'Est. Le compte-rendu de juillet situe bien l'enjeu : « Dès lors qu'existera, fin 1992, un itinéraire autoroutier où les matières dangereuses seront autorisées, il faudra impérativement faire en sorte que ces trafics l'empruntent. Trois éléments de réponse sur le sujet : en premier lieu, les poids lourds se reportent en général spontanément sur les meilleurs itinéraires, ce qui devrait les amener vers les autoroutes. En second lieu, une signalisation appropriée sera apposée aux points de choix, et pourra être complétée par des actions d'information. Enfin, l'arme réglementaire (interdiction d'itinéraire), quoique d'une mise en œuvre difficile, n'est pas à négliger. ».

Le Plan de circulation des TMD

Nous avons vu comment cette question a émergé sur le devant de la scène dans les premiers mois d'activité du SPIRAL, avec une focalisation sur la desserte du Port Edouard Herriot. Le sous-groupe « Route et Ville » se réunit à plusieurs reprises. Ses animateurs souhaitent que la discussion soit largement ouverte, y compris sur l'éventuelle utilisation des tunnels ; ils mentionnent le fait que la moitié des 4 700 000 tonnes de produits qui quittent le Port Edouard Herriot le font autrement que par la route : 8% par la voie d'eau, 10% par le fer, 23% par des pipelines.

Il est décidé de la production de trois cartes :

- Celle des points sensibles à protéger, fournie par la Communauté urbaine : zones de population dense, écoles, hôpitaux, installations sportives...
- Celle des installations émettrices ou réceptrices (stations-services) de matières dangereuses, fournie par les professionnels ; le Grand Lyon ayant déjà engagé une étude sur la question.

- Celle des axes routiers ayant la capacité d'accueillir des matières dangereuses, avec notamment les zones de congestion et les points accidentogènes.

Le 29/11/1991, le Groupe TMD se réunit en plénière. L'assemblée est nombreuse (près de 35 personnes) et animée. Le programme de travail du Groupe dans son ensemble est présenté et débattu.

Concernant la circulation des TMD routiers dans l'agglomération, cartes à l'appui, les principes sont exposés :

- Création de zones géographiquement homogènes ;
- Principe d'axes de circulation obligatoires constituant la trame principale d'un schéma de desserte interne ;
- Principe d'axes de desserte des zones : trame secondaire ;
- Notion de zone de desserte locale finale (les quelques milliers de mètres restant).

La tension a baissé, le travail des techniciens commence et va se poursuivre pendant plusieurs mois.

Le 7 janvier 1993, un ensemble routier composé d'un tracteur et d'une citerne est à l'origine d'un carambolage dans la Combe des Eparres en Isère, bilan 10 morts et 5 blessés. C'est l'occasion pour le journal *Le Progrès* de titrer le surlendemain : « Circulation à Lyon : un plan fantôme ». L'article rappelle qu'il est prévu que des itinéraires de contournement soient définis par l'ensemble des communes concernées et qu'ils soient rendus obligatoires par la prise d'un arrêté préfectoral communautaire, mettant un terme aux décisions individuelles de chaque commune qui ne répondent pas à une logique générale. Selon le journal : « Aujourd'hui, la situation paraît paralysée. Et, Claude Pillonel n'hésite pas à désigner son "patron" à la Communauté urbaine comme responsable de ce blocage. » En fait, Michel Noir ne veut pas revenir sur ses interdictions d'accès au Port Edouard Herriot par la Porte Nord. Or, à l'issue des concertations, le Groupe TMD du SPIRAL suggère que l'on puisse laisser entrer par cette porte les poids lourds transportant des produits dits "noirs" comme le fioul. Se basant sur les réglementations existant dans certains pays, le Groupe va essayer de voir dans quelle mesure ces produits peuvent être sortis des matières dangereuses ; sans succès.

Le 1^{er} mars 1993, après plusieurs mois d'interruption, le Groupe TMD se réunit à nouveau. La réunion est principalement consacrée à la concertation avec les maires et les professionnels sur le projet d'Arrêté Préfectoral. Un Arrêté Préfectoral est signé le 3 août 1993, à titre provisoire pour un an. Il sera prorogé pour un an par arrêté du 13/12/1994, puis du 8/11/95 ; et, sans limitation de durée, le 25 novembre 1995, suite à une évaluation au sein du SPIRAL qui a conclu au fait qu'il ne posait pas de problème majeur.

L'arrêté crée une zone protégée, concernant Lyon et 18 communes denses de la périphérie, à l'intérieur de laquelle, la circulation des TMD est interdite. Par dérogation, les TMD qui assurent la

desserte locale sont autorisés à circuler à l'intérieur de ce périmètre ; cette desserte locale devant faire l'objet d'un plan de circulation défini par des arrêtés ultérieurs. Pour autant, certaines voies comme les quais de Saône et du Rhône ne peuvent être empruntées, pour la livraison, qu'entre 9 h et 13 h (les professionnels souhaitent deux fenêtres plus réduites, en début et fin de journée). Les petits porteurs de fioul domestique sont exemptés de cette disposition.

La réalisation de deux zones d'accueil et de lavage des citernes

Une citerne vidée de son contenu mais non nettoyée est aussi dangereuse, sinon plus, que lorsqu'elle est pleine. A vide, un véhicule doit passer dans une station de lavage pour être exempté des règlements sur la circulation des matières dangereuses. Cette opération est également nécessaire avant de passer d'un produit à un autre. Au démarrage des travaux du SPIRAL, il apparaissait qu'aucune citerne n'était lavée dans des conditions normalisées. Les entreprises se débrouillaient par leur propres moyens, et les infractions par rapport aux règles étaient nombreuses. Deux stations de lavage ont été créées avec l'appui du Groupe TMD du SPIRAL : SONECOVI à proximité de l'A7 (mise en service en septembre 1993) ; LAVARHONE à proximité de la Rocade Est (mise en service en octobre 1995). Pour la seconde, en particulier, l'identification d'un terrain et la négociation avec le maire et les populations riveraines ont été plus complexes.

Le stationnement des camions de TMD

Comme le rappelle le Livre Blanc, une étude avait été menée par l'INRETS (Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité), en 1989 sur cette question, à la demande de la DDE du Rhône. Elle avait montré qu'une proportion importante des véhicules ne trouvait pas de site dans l'agglomération où le stationnement était possible dans des conditions satisfaisantes, et que la majorité des chauffeurs et de leurs employeurs souhaitaient la création d'aires qui leurs soient destinées. L'étude a conclu à l'utilité d'aménager une ou plusieurs aires spécialisées dans l'agglomération, sur des sites où un conducteur puisse se restaurer, se reposer et trouver des sanitaires, et de préférence soient desservis par les transports en commun. Compte tenu des flux de trafic, deux zones étaient considérées comme particulièrement intéressantes : celle de St Fons - Pierre-Bénite, et le long du contournement Est.

Le SPIRAL s'est penché à plusieurs reprises sur cette question qui aujourd'hui encore n'est pas résolue.

L'opportunité d'un passage en tunnel

A plusieurs reprises, le SPIRAL s'est posé la question d'autoriser le passage des TMD en tunnels, sous réserve de mesures spécifiques d'aménagement (dispositifs de rétention pour des produits toxiques...) ou d'exploitation (passage en convoi, interdiction à certaines heures...). Assez rapidement, il est apparu que cela restait impossible pour des tunnels comme ceux de la Croix-Rousse et de Fourvière qui n'ont pas été aménagés pour cela ; les coûts induits par les nombreuses modifications nécessaires, seraient trop importants.

Par contre, l'ouverture prochaine des futurs tronçons nord (ouvert en 1997) et ouest (construction pour le moment au point mort) posait la question avec une certaine acuité. En effet, l'utilisation de ces axes par les transports de matières dangereuses était de nature à soulager le centre de l'agglomération et le contournement ouest actuel, qui restait insatisfaisant ; malheureusement, ces ouvrages devaient comporter de nombreux passages en tunnel.

Courant 1995, la Communauté Urbaine commande une étude de danger au Service Technique Industriel et Environnement de la société Bouygues partenaire du GIE Lyon Nord, concessionnaire du Tronçon Nord du Périphérique. L'étude¹ compare le risque encouru sur un axe actuellement emprunté (contournement par l'ouest, itinéraire Tassin, Francheville, Brignais – D 489 et D42) et le passage en tunnel. Elle conclut que : « Pour des gravités comparables, la probabilité d'occurrence d'accidents en tunnel est plus faible² que celle correspondant à l'air libre. Dans un cas (dispersion d'ammoniac), l'accident à l'air libre est plus grave et plus probable qu'en tunnel. Il paraît donc envisageable d'accepter le trafic des matières dangereuses en tunnel. Cependant dans ce cas, il sera nécessaire de raffiner préalablement l'étude des conséquences d'accident, et de mettre en place des équipements et des procédures de fonctionnement adéquates, afin de minimiser à la fois la probabilité d'occurrence et les conséquences d'accidents. ». Toutefois, le Centre d'études des tunnels routiers (CETU), associé à l'étude, désavouera la méthodologie employée et les résultats.

De plus, les services incendie se sont fortement opposés à une telle mesure ; un officier déclarant qu'il n'enverrait pas ses hommes dans un tunnel avec un TMD en feu. Différentes solutions ont été évoquées : des convois, un sectionnement par rideau d'eau... Puis, l'idée a été abandonnée. Il semble que l'exploitant, lui même n'y était pas très favorable.

La question risque de se poser à nouveau pour le Tronçon Ouest du Périphérique, et surtout pour le Contournement par l'Ouest de Lyon, si ces ouvrages se réalisent un jour. Face aux oppositions de riverains potentiels, ces projets ont évolué dans le sens d'une multiplication des passages en tunnels. Le SPIRAL a été consulté sur ces deux dossiers, mais son avis et surtout son point de vue pèse peu dans les décisions. On voit mal comment, alors même que ces projets suscitent des oppositions très fortes, les autorités vont mettre en avant la nécessité de maintenir une voirie à l'air libre pour permettre le passage des TMD !

¹ Service Technique Industriel et Environnement de la société Bouygues : Projet d'étude de Passage des Matières Dangereuse en Tunnel – Note de Synthèse, pour la Communauté Urbaine de Lyon, mai 1995, 43 p.

² Un conducteur est plus sur ses gardes en tunnel qu'à l'air libre, l'éclairage est meilleur, la signalisation, plus performante ; les véhicules sont protégés par rapport à des conditions météo défavorables...

Application au transport des normes de qualité

Un sous-groupe, animé par la Direction régionale de l'Équipement, a été constitué pour traiter des normes d'assurance-qualité (ISO 9000), afin de voir comment leur application au transport était susceptible d'améliorer notablement la sécurité, et comment inciter les transporteurs à s'engager dans une telle démarche. Au cours de ce travail, il est apparu que les normes ISO 9000 ne traitaient pas particulièrement et ne couvraient pas, dans des conditions suffisantes, la sécurité des transports des marchandises dangereuses. Le Groupe TMD a attiré l'attention des professionnels sur cet aspect. La possibilité d'élaborer une Charte a été évoquée. Par la suite, deux démarches ont été entreprises au niveau national et Européen, des niveaux certainement plus pertinents pour traiter de telles questions : l'industrie chimique a élaboré un questionnaire permettant une évaluation de l'entreprise de transport en matière de sécurité ; la Commission Européenne a mandaté le Comité Européen de Normalisation pour ajouter à la norme ISO 9002 un volet "Qualité, sécurité dans les transports".

Le transport ferroviaire : gare de triage, contournement fret et transport combiné

Dès son démarrage, le SPIRAL a affiché sa volonté de favoriser les modes de transport alternatifs à la route : fer et voie d'eau, puis, à partir de 2001, canalisations. Il ne va pas de soi que le fer assure une plus grande sécurité pour le transport des matières dangereuses. Dans la région, les esprits restent marqués par l'accident de Chavanay en 1990, qui a entraîné des gros problèmes de pollution, ainsi que d'Aix-Les-Bains et La Voulte en 1993.

Une partie du travail du SPIRAL a été de se faire expliquer par les représentants de la SNCF la façon dont ils traitaient les problèmes de sécurité des TMD, de façon générale et plus spécifiquement dans l'agglomération avec deux dossiers sensibles : la gare de triage de Sibelin et le passage de wagons de matières dangereuses sur les voies traversant les zones denses de l'agglomération, en particulier les gares La Part-Dieu et de Perrache.

La gare de triage Sibelin a fait partie des gares qui ont assez rapidement bénéficié d'un Plan Matières Dangereuses (PMD). Toutefois, la Préfecture a souhaité élaborer un PPI pour cette gare. Or, on ne trouve pas dans les PMD élaborés par la SNCF certains éléments d'appréciation qui se trouvent dans le POI d'un établissement Seveso et qui permettent aux Préfectures d'élaborer un PPI ; au premier chef, l'étude de dangers. Début 1993, considérant qu'il y avait urgence à ce qu'un PPI soit élaboré pour Sibelin, la Préfecture du Rhône a souhaité que cette gare fasse partie des gares de triage sur lesquelles la SNCF prévoyait de réaliser des études de dangers « pilotes ». Finalement, Miramas et Saint-Pierre-des-Corps ont été retenues et ont un PPI. Au 7 décembre 2000, c'était toujours les seules gares bénéficiant de cette procédure, et le PPI de Sibelin était toujours « prévu ».

Par la suite, en septembre 1992, le Préfet a décidé de faire réaliser, dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région Rhône-Alpes, une étude d'opportunité d'une voie de contournement ferroviaire dédiée au fret. Cette étude a montré que cette infrastructure permettrait de faire passer le volume annuel de matières dangereuses transitant par la Part-Dieu, de 4,5 millions de tonnes à 300 000 tonnes (correspondant à la desserte du dépôt d'hydrocarbures de Collonges et Neuville). Seule la pénétrante vers Sibelin (Quatre-Chênes – Vénissieux – Sibelin) verrait encore circuler un flux important de

matières dangereuses, de l'ordre de 1,4 millions de tonnes. Toutefois, du point de vue de l'exploitation des voies, cette infrastructure ne libérerait que très peu de sillons pour les voyageurs en heure de pointe dans le nœud lyonnais. De ce fait, hors intégration dans une autoroute ferroviaire, la voie de contournement, dont le coût était estimé à 12 milliards de francs, ne présentait aucune rentabilité économique pour l'entreprise. Elle ne pouvait se faire sans apports financiers conséquents des collectivités intéressées, auxquelles la SNCF conseillait toutefois de préserver des réserves foncières.

En 1998, le ministre des Transports a décidé d'engager les études utiles à la concertation puis à la préparation du dossier d'enquête préalable à la DUP des aménagements nécessaires au contournement fret de Lyon. Le projet a été intégré dans un débat public commun avec le contournement autoroutier par l'ouest, piloté par la Commission Nationale du Débat Public (15 octobre 2001 au 15 février 2002). Les oppositions au projet ont progressivement monté en puissance avec le risque TMD comme l'un de leurs chevaux de bataille.

Le SPIRAL s'est enfin intéressé aux modalités de développement du transport combiné ; ce qui l'a amené à recommander, compte tenu du développement très rapide de l'urbanisation dans l'Est Lyonnais, l'identification de sites d'implantation de lieux de transbordement susceptibles d'être bien desservis par le réseau routier, et la préservation des réserves foncières nécessaires. Il s'est interrogé sur la possibilité d'obliger les matières dangereuses à utiliser le transport combiné, à l'instar de ce qui s'est fait en Allemagne, pour les 200 produits les plus dangereux.

Production d'une première version du Livre Blanc

Il était prévu dans la méthodologie, élaborée par la Mission des Transports de Matières Dangereuses, que le groupe TMD au sein des SPPPI produisent un Livre Blanc faisant le point sur les problèmes et enjeux liés aux TMD sur leur territoire, et avançant des recommandations ou définissant des axes de travail. Le SPIRAL a publié une première mouture de son Livre Blanc en 1994.

7.4.2 La période 1995 - 2001

La définition des thèmes de travail

Au cours de cette période, avec l'arrivée de Raymond Barre, le SPIRAL TMD ne va pas bénéficier du même engagement du Président de la Communauté urbaine qu'au cours de la mandature précédente. Par contre, une personne, Stéphane Barelle, va être employée à plein-temps pour aider à la mise à jour du Livre Blanc et à l'élaboration du schéma de desserte interne ; d'abord en tant que stagiaire, puis comme chargé de mission pendant un an.

En novembre 1995, avec l'arrivée de la nouvelle équipe à la Communauté urbaine, les perspectives de travail du Groupe TMD doivent être redéfinies. Sont retenus : la création d'aires d'accueil ; l'accompagnement du développement du transport par fer et voie d'eau, ainsi que du transport combiné ; la circulation des véhicules TMD dans les tunnels des contournements Nord et ultérieurement Ouest de Lyon.

A nouveau, en avril 1998, une enquête est réalisée auprès des membres pour identifier les thèmes sur lesquels travailler ; viennent en premier la desserte interne et l'enquête sur les flux. Par la suite, émergeront l'étude des risques voie d'eau, et la question de la réglementation concernant le stockage des matières dangereuses sur les chantiers de transport combiné.

Le Livre Blanc

La nouvelle version du Livre Blanc¹ est publiée en juillet 1998. Il s'agit d'un document de 128 pages. Sur chaque dossier (seul le problème des canalisations n'est pas traité), on trouve : un état de la question au niveau national (voire européen) et local, les réflexions du SPIRAL, puis des conclusions et recommandations. Ce document est certainement le plus complet et le plus pédagogique disponible à ce jour. Il montre bien l'effort de documentation et d'assimilation de problématiques nouvelles que demande la prise en charge de la maîtrise des TMD par des acteurs locaux.

Le Plan de circulation, avec le volet desserte interne

Entre avril 1998, date de remise à l'ordre du jour de cette question et la fin 1999, la question de la desserte interne a mobilisé très fortement le SPIRAL.

Ce plan de circulation a été bâti selon cinq principes :

- Un périmètre interdit au transit. Il a été élargi par rapport à l'arrêté précédent pour obtenir un ensemble plus cohérent, délimité par les itinéraires recommandés pour le transit ;
- La desserte interne s'inscrit dans un périmètre réglementé.
- Les créneaux horaires pour la desserte interne sont modifiés : les périodes d'interdiction correspondent aux heures de pointe : 7h - 9h et 16h - 20h.
- Certains axes sont recommandés pour la desserte interne : les chauffeurs sont incités à les employer prioritairement, compte tenu de leurs caractéristiques techniques favorables (structure des chaussées, assainissement, accidentologie) et de leur adaptation aux contraintes de sécurité (proximité des centres de secours, surveillance...).
- Les lieux de rassemblement font l'objet de dispositions spécifiques : le stade de Gerland, les alentours de la halle Tony Garnier et certains marchés (de 7h à 13 h) font l'objet de restrictions ou d'interdictions à la circulation et au stationnement.
- La mise en place de panneaux d'information afin d'informer les transporteurs a été prévue.

La démarche d'élaboration a été extrêmement pragmatique, et s'est appuyée sur une concertation très importante avec les chauffeurs de camions transportant du TMD, les forces de l'ordre chargées d'appliquer la réglementation, les services de secours et les maires de communes concernées.

¹ SPIRAL [1998] : *Le transport de matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise - Livre blanc*, DDE 69, Grand Lyon. Ce document est téléchargeable sur le site du SPIRAL : <http://www.lyon-spiral.org/>.

Le chargé de mission connaissait les études menées par l'équipe CEPN-IPSN, mais il a opté pour une méthode beaucoup plus simple dans le principe, basée sur une approche géographique fine, à l'échelle de Lyon et de cinq communes proches, au Nord. Dans un premier temps, il a essayé de noter les itinéraires à partir d'une méthode multicritère simple : notation selon différents critères (qualité de la voirie, proximité d'établissements sensibles...), puis somme des notes. A l'issue de ce premier traitement, aucune voie n'était acceptable. A partir de là, partant du constat que les chauffeurs ne cherchent pas, par principe, à se mettre dans des situations difficiles, et que les locaux connaissent la ville ; c'est avec eux qu'il a travaillé pour comprendre les problèmes qu'ils pouvaient rencontrer et déterminer les voies les mieux adaptées. De plus, les services de police ont été consultés : leur expérience en termes d'infraction et d'accidents ; les possibilités et difficultés pour faire respecter la réglementation ; de leur point de vue, plus l'arrêté sera simple et plus il sera facile à faire appliquer. Un projet de schéma de transit et de desserte interne a été mis au point, testé via une « sortie camion », puis une proposition d'arrêté préfectoral a été soumise pour avis aux élus des communes concernées. Le président du Groupe TMD du SPIRAL a, le plus souvent, accompagné le chargé de mission et le pompier en charge du dossier lors des rencontres avec ces élus.

En septembre 1999, la question des panneaux d'information est apparue assez aiguë et complexe. Des panneaux d'interdiction doivent être implantés sur toutes les voies franchissant les différents périmètres. La mise en place de ces panneaux concerne les grands gestionnaires des infrastructures routières (Etat, sociétés d'autoroutes (ASF, SAPPR, AREA), Communauté Urbaine, Conseil Général), mais aussi des petites communes. Aussi, une étude spécifique a été commanditée par la DDE pour apprécier le coût.

Le projet d'arrêté a été finalisé. Le Préfet, sur proposition du secrétariat du SPIRAL TMD, a finalement signé un arrêté, le 7 décembre 2000 ; mais ce n'est que fin 2002 – début 2003 que les panneaux ont pu être installés, les financements n'ayant pas pu être mobilisés plus rapidement.

Les termes de l'arrêté ont été traduits sous forme cartographique, avec l'élaboration de deux cartes destinées aux chauffeurs et éditées à plusieurs milliers d'exemplaires : "Transport des marchandises dans l'agglomération lyonnaise" et "Transit à proximité de Lyon" (téléchargeables sur le site du SPIRAL). De façon très significative, ces cartes s'intitulent « Outils d'aide à la circulation ».

La voie d'eau :

Une étude sur les risques liés aux transports de matières dangereuses par la voie d'eau sur le bassin Rhône-Saône a été lancée par VNF (Voies Navigables de France), courant 1998. Elle a été publiée en avril 2000¹. Outre un bilan général de la situation actuelle et une analyse des risques, qui apparaît assez sommaire au niveau du rapport de synthèse, le rapport comporte des préconisations dans plusieurs domaines : absence de règlements relatifs au TMD dans la plupart des ports fluviaux et appontements, organisation des secours, suivi des matières dangereuses, formation, contrôles,

navigation en temps de crues, aires de stationnement... Ce travail permet une meilleure implication de VNF dans les travaux du SPIRAL.

7.4.3 La période après-2001

Définition d'un programme d'études

Lors de sa réunion du 5 juillet 2001, le groupe TMD a décidé d'un programme d'études comportant les points suivants :

- Faire l'inventaire, au niveau départemental, des études, analyses, bilans et statistiques qui ont été produits pour les différents modes de transport, en termes d'aléas, de vulnérabilités ou d'enjeux ;
- Produire une nouvelle évaluation des quantités de matières dangereuses transportées par mode routier depuis les centres producteurs vers les centres consommateurs sur l'ensemble du département, en particulier à travers une « enquête cordon » sur les mêmes axes qu'en 1990 ;
- Evaluer l'impact de l'application du plan de circulation des TMD dans l'agglomération lyonnaise, fixé par l'arrêté préfectoral du 7 décembre 2000, et faire des propositions pour une éventuelle transposition au niveau du département (seront plus particulièrement enregistrées et analysées les appréciations des transporteurs ainsi que celles des services de sécurité).
- Répertorier les sites de stationnement occasionnel des TMD routiers sur des aires non spécialisées (aires de services et de repos, par exemple) et mesurer l'importance du risque ainsi généré.
- Elaborer un cahier des charges pour l'aménagement d'une plate-forme « modèle », d'échanges modaux en prenant en considération les préoccupations environnementales et de sécurité publique.
- Faire l'inventaire du réseau de canalisations de transport de matières dangereuses existant sur le département ainsi que la nature des produits transportés. Ouvrir une réflexion sur la sécurité offerte par les canalisations par rapport aux autres modes de transport.
- Poursuivre les actions de sensibilisation et d'informations sur le TMD notamment en direction des élus, des professionnels et des exploitants de plates-formes multimodales.

Dans une lettre de juillet 2001, le Préfet du Rhône a demandé au Président du groupe TMD du SPIRAL que ce groupe soit le support de la réflexion sur les risques TMD (tous modes) en vue de l'élaboration du « Projet Territorial de l'Etat », reprenant très précisément le programme de travail ci-dessus. Cette demande, reconnaissance de l'utilité du groupe, a nécessité une extension de son champ de compétence à l'ensemble du département du Rhône.

¹ S&M (Séchaud et Metz) [2000] : Etude de risques sur le transport, le stockage et la manutention de matières dangereuses par voie d'eau sur le bassin Rhône-Saône – Rapport de synthèse, étude pour VNF – Direction régionale de Lyon, 73 p.

Les canalisations

La prise en compte des canalisations est nouvelle pour le SPIRAL. Elle a, en particulier, été motivée par les oppositions de riverains à un projet de création d'un pipe-line de 45 km, reliant les usines Atofina de Saint-Fons et de Ballan, destiné à transporter du chlorure de vinyle monomère. Pour le moment, le SPIRAL en est à une première familiarisation avec ce problème. Un stage a été confié à une étudiante sur ce sujet. De plus, la DRIRE élabore l'inventaire régional des canalisations qui devait être achevé à la fin de l'année 2002.

Les plates-formes multimodales

En septembre 1998, le problème du statut réglementaire des plates-formes multimodales a été posé au sein du SPIRAL. Le transport multimodal se compose d'un trajet en poids-lourds, d'un chargement sur un train dans un chantier multimodal ou une plate-forme multimodale, d'un transport ferré, puis d'un déchargement du train vers un poids-lourd dans un nouveau chantier et du trajet final en poids-lourd.

Des conflits fréquents surgissent entre le chargeur ou le commissionnaire et le gestionnaire de la plate-forme sur les temps de présence des matières dangereuses. En effet, les premiers souhaitent pouvoir disposer de délais de quelques jours, ou imposent purement et simplement ce délai au gestionnaire de plate-forme, pour rationaliser leurs déplacements ou pour gérer des impondérables dans la chaîne transport (grève, retard d'un navire, problème technique chez un industriel l'empêchant d'accepter la livraison...). Or, les gestionnaires de chantiers multi-modaux cherchent à limiter au maximum ce délai pour des raisons de sécurité et demandent aux poids lourds de prendre ou reprendre rapidement la marchandise.

Derrière le problème de sécurité, il y a un flou sur les textes réglementaires à appliquer aux matières dangereuses présentes sur le site : législation sur le transport (RID, ADR) ou législation sur le stockage (établissements classés pour la protection de l'environnement). En pratique, des délais de tolérance sont admis : jusqu'à 48 h, la législation sur le transport peut encore être appliquée. Mais, il ne s'agit que d'une tolérance qui ne prémunit pas les gestionnaires de plates-formes contre des procédures en contentieux en cas d'accident. De plus, ces délais sont parfois dépassés. En situation de concurrence forte, les gestionnaires de plates-formes (CNC, Novatrans) hésitent à employer la manière forte avec leurs clients et à les mettre en demeure de prendre la marchandise.

Ces gestionnaires ne souhaitent pas se voir appliquer la législation sur les installations classées, voire la Directive Seveso, qui les obligerait :

- à une gestion complexe des volumes de produits dangereux stockés à un temps "t" sur le site ; il est très difficile d'avoir une liste précise de leur nature et des volumes correspondants ;
- à des aménagements coûteux, voire techniquement très difficiles à réaliser comme la création de bacs de rétention pour un train de TMD;
- à avoir des personnels formés pour assurer la sécurité et les premières interventions ;

– globalement, à des coûts qui ruineraient la rentabilité, déjà précaire, de cette activité.

Pour bien apprécier l'enjeu de cette question, il faut bien voir quelle est l'alternative : laisser la part correspondante des TMD à la route. Y gagnerait-on en matière de sécurité ? Outre les avantages environnementaux, le fer est réputé plus sûr ; mais là, il faudrait certainement y regarder de plus près. Les opérations de transbordement sont celles qui occasionnent le plus d'accidents. Quel est l'environnement du chantier multi-modal (certaines plates-formes n'ont pas été conçues, au départ, à l'écart des habitations, de zones assez urbanisées) ? Et de l'itinéraire fer que les TMD vont emprunter ? Autre paradoxe soulevé par les gestionnaires de chantiers, ils risquent d'avoir des difficultés pour un stockage sur leur site, dans un endroit relativement sûr et surveillé, alors que des camions peuvent stationner un peu n'importe où avant de livrer une usine.

Les opérateurs poussent à une clarification. Ils souhaitent un règlement en deçà de ce que l'on fait pour le fixe, ou une sorte de cahier des charges de contraintes minimales (« réalistes ») ou un guide de bonnes pratiques. Cette démarche, ils l'ont menée au niveau national, sans trouver des interlocuteurs disponibles pour élaborer des propositions.

C'est au sein du SPIRAL qu'ils ont trouvé le lieu et les interlocuteurs pour avancer sur cette question de façon très concrète et très pragmatique. C'est ainsi que participe à ce groupe de travail une représentante du siège parisien de la CNC.

Une commission du SPIRAL TMD a analysé les différents problèmes soulevés ci-dessus, en commençant par visiter un chantier. Il est apparu que la solution pouvait être de disposer d'un arrêté préfectoral définissant des règles pour les chantiers du département, au titre de l'ordre public. De plus, une étude spécifique à laquelle seraient associés les services de secours pourrait conduire à l'élaboration d'un Plan de Secours, qui serait soumis à l'approbation préfectorale. Le SPIRAL s'est donné pour objectif de définir le cahier des charges type (en termes de construction et d'exploitation) ; avec le souhait qu'un chantier modèle soit implanté le long du contournement fret, en zone peu urbanisée.

Ces démarches débouchent actuellement. Le cahier des charges est finalisé ; il doit maintenant être soumis à différentes consultations ; au niveau local via la Commission Permanente du SPIRAL, au niveau Européen, via un groupe de travail auquel participe la CNC. Ensuite un accord au niveau des ministères devrait être trouvé. Les Plans de Secours (POI) devraient être élaborés sans étude de danger au sens des installations classées, mais à partir de scénarios d'accident convertis en distance d'effets au moyen d'abaques, utilisant des valeurs forfaitaires (démarche suivie par les pompiers de Genève, qui est aussi évoquée, en France, pour les installations classées les plus petites, en particulier certains stockages).

L'ensemble du groupe TMD a montré un intérêt majeur pour la réalisation de ce travail, qui peut aussi intéresser les ports fluviaux.

7.5 Des conditions favorables à la prise en compte du problème

On voit que de nombreuses conditions ont contribué à maintenir la question des TMD sur l'agenda local.

Tout d'abord, il y a, c'est évident, l'importance et la complexité des problèmes ; ainsi que la difficulté à leur trouver des solutions définitives et complètes. Certains problèmes ne sont donc jamais totalement résolus, et ils ressurgissent à intervalles réguliers.

Dès les années 70 et surtout au cours des années 80, un travail important a été réalisé par les services de l'Etat, avec une implication très forte de la DDE. Ainsi, plusieurs enquêtes et études ont été réalisées, fournissant des données indispensables à la réflexion au niveau local, mais aussi national. Nombre de problèmes ont pu être identifiés.

Au début des années 90, la Communauté urbaine s'est très fortement impliquée au niveau politique et technique. Au niveau politique, la période coïncide, avec la création de la Cellule d'écologie urbaine et l'élaboration d'une véritable politique de l'environnement qui se concrétisera par une Charte d'écologie urbaine. C'est un nouveau référentiel de la politique publique locale qui est élaboré, en phase avec des évolutions similaires au niveau national. Cette impulsion politique de Michel Noir, avec des positions relativement extrêmes, a été relayée par son adjoint à l'environnement Claude Pillonel, qui s'est placé sur un terrain plus technique, pragmatique et consensuel, et est devenu le véritable « entrepreneur politique ». A noter qu'il est lui-même un ancien directeur technique d'une entreprise de transformation des matières plastiques.

Les professionnels se sont fortement engagés dans la démarche. Percevant l'intérêt d'une réglementation plus claire, qu'ils ont contribué à améliorer. Il y avait là aussi la volonté de contrôler, en partie, la production du Groupe TMD du SPIRAL. Mais ce faisant, ils ont apporté leur connaissance des problèmes, et surtout des attentes différentes sur lesquelles le SPIRAL a pu jouer. Ainsi, les transporteurs ont trouvé le moyen d'avoir un peu plus de marges de négociation face aux chargeurs et aux clients, du point de vue des horaires en particulier.

La DDE et la DRE ont continué à s'impliquer fortement, et la collaboration avec la DRIRE a été très bonne. Services d'Incendie et de Secours et forces de police ont apporté leur pierre à l'édifice. La présence d'un chargé de mission, à plein-temps pendant un an, a été aussi un élément important dans l'avancée du dossier.

Mais au bout du compte, quel est l'apport d'une telle action pour la gestion des TMD.

8. PERTINENCE ET FAISABILITE D'UNE POLITIQUE LOCALE DE MAITRISE DES TMD

8.1 Une politique improbable

Comme l'a montré la première partie de ce document, au moment où les pouvoirs publics français semblaient vouloir soutenir une politique locale de gestion des TMD, c'est un autre référentiel qui s'est pleinement imposé, celui du marché et de la libre circulation des marchandises. Parallèlement, la question du risque n'a pu être évacuée dans un monde où cette notion est prégnante, mais elle a pris la forme d'une recherche d'accroissement de la fiabilité du transport.

De ce fait, les administrations centrales, Mission des Transports de Matières Dangereuses, Protection Civile, ministère de l'Environnement, ont consacré leurs efforts aux négociations à l'échelle européenne, à la concertation avec les professionnels, et à la mise au point de méthodologies pour des problèmes à des niveaux de complexité inférieurs à celui d'une agglomération : tunnels ; gares de triage ; ports...

Il n'est donc pas surprenant que beaucoup d'agglomérations ne se soient pas engagées dans la démarche préconisée par la Mission au début des années 90. Lyon fait exception du fait d'un contexte que nous venons d'analyser, pour autant, il apparaît des limites importantes au travail réalisé depuis plusieurs années sur cette agglomération.

8.2 Intérêt et limites de la démarche

Les délais de mise en œuvre sont très importants. Ainsi, sur le schéma de circulation réglementant, en particulier, la desserte interne : le problème est clairement posé dès novembre 1991 ; le Préfet demande une production rapide de ce travail en 1998 ; la proposition est remise, fin 1999 ; l'arrêté préfectoral est pris en février 2001 ; pour être applicable, il doit attendre la fin 2002 et la mise en place des panneaux. Il apparaît ainsi que la plupart des administrations ne s'occupent des TMD que quand elles en ont le temps, et qu'il n'y a pas de moyens humains et financiers spécifiques sur cette question.

En amont, la prise de connaissance des problèmes nécessite un investissement en temps important. Les enquêtes pour connaître les flux sont très lourdes, et c'est ainsi que le SPIRAL TMD travaille sur des évaluations des flux routiers datant de 1990. Dans un domaine, où la croissance des trafics et des échanges est très importante, où les productions des entreprises évoluent, on voit l'approximation que cela représente.

Ensuite, il apparaît que, dans une agglomération comme l'agglomération lyonnaise, les marges de manœuvre sont faibles, du fait :

- Des contraintes économiques et réglementaires : la question des TMD, en terme de génération des flux par les échanges économiques, de structuration du secteur des transports, de réglementation, se règle largement à un niveau transnational ;

- Des contraintes spatiales et d'aménagement : aucun itinéraire de contournement de l'agglomération n'est à ce jour satisfaisant, et les voies autoroutières en projet devraient comporter de nombreux tunnels, les rendant impropres à l'acheminement des TMD ;
- Des contraintes financières : les investissements nécessaires pour aménager des infrastructures susceptibles de résoudre les problèmes sont très importants et la réduction du risque TMD n'apparaît pas un critère de décision suffisant.
- Enfin, des contraintes liées à la complexité des enchevêtrements de voies de circulation, d'équipements publics, d'usines, de logements, de stations-service, etc. dans un milieu urbain dense.

Sur plusieurs problèmes, le SPIRAL a été dépassé par les enjeux, et il n'a pu que constater ce qui se faisait avec ses points positifs et négatifs, sans pouvoir influencer d'une quelconque manière. Des problèmes tels que le stationnement restent totalement non –résolus.

Face à une telle situation, le mérite des protagonistes lyonnais est de ne pas avoir baissé les bras et d'avoir cherché par des approches graduelles et des solutions pragmatiques à avancer par petites touches, parfois là même où le niveau national ne s'était pas engagé comme sur les plates-formes multimodales.

Le premier intérêt du SPIRAL est d'avoir assuré une fonction de veille et de vigilance par rapport aux problèmes de TMD. D'avoir permis un apprentissage collectif, appuyé sur la connaissance du terrain des différents acteurs, dans leurs rôles respectifs, d'avoir fait passer des idées, d'avoir permis de clarifier des objectifs communs. Ses travaux de groupes se sont révélés très bénéfiques pour ceux qui participent aux activités du SPIRAL.

8.3 Profiter du contexte créé par la catastrophe de Toulouse pour relancer la dynamique

L'exemple lyonnais montre donc qu'une politique locale même limitée dans ses résultats est nécessaire et possible. Plus largement, des ressources importantes ont été créées en termes de références et de méthodologie ; elles sont mal connues.

La sensibilité nouvelle créée par les suites de la catastrophe de Toulouse doit être utilisée pour relancer une nouvelle dynamique. Celle-ci doit s'appuyer sur le réseau des SPPPI, mais au delà, elle doit viser à intégrer la question des TMD dans les politiques locales d'aménagement et de transport. L'enquête que nous avons réalisée auprès des sociétés d'ingénierie et de trafic montre leur ignorance de ce problème. L'expérience de Lyon montre une difficile percolation des préoccupations et des propositions du SPIRAL dans les organismes concernés, au delà des personnes directement impliquées. Ainsi, le SPIRAL est resté dans un cadre très technique et sectoriel, insuffisant pour s'assurer que les décisions relatives à l'aménagement et à la gestion urbaine sont prises en intégrant la dimension flux de TMD.

De plus, une certaine ouverture au public s'avère très difficile mais nécessaire. Ainsi, alors que les TMD sont un argument fort pour l'aménagement de contournements routier et ferroviaire de l'agglomération lyonnaise, mettre en avant ce critère reviendrait à agiter un épouvantail. Pourtant, la sensibilité que le public montre vis-à-vis du risque TMD dans les enquêtes de perceptions, doit être un aiguillon pour des politiques novatrices.

Annexes

Annexe 1 : Définition de termes techniques du transport¹ et glossaire

Chargeur : détenteur de fret qui peut être soit une entreprise industrielle, commerciale ou tertiaire, soit un commissionnaire de transport qui s'adresse à un transporteur, pour l'acheminer à destination. Généralement ce sont les chargeurs qui sont les donneurs d'ordre du transport.

Commissionnaire de transport : entreprise organisatrice du transport confié par les entreprises détentrices de fret. Un commissionnaire peut être lui-même transporteur.

Itinéraire : cheminement d'un parcours réalisé par un véhicule de livraison depuis son point de départ jusqu'à son point d'arrêt final. Départ et arrivée sont confondus dans la majorité des cas.

Messagerie traditionnelle : système de distribution par des professionnels du transport de marchandises de 30 kg à 3 tonnes, avec des délais de livraison de l'ordre de 48 heures. Ce système nécessite de plus gros véhicules que la messagerie express, qui délivre des colis de moins de 30 kilos et va jusqu'à assurer des délais de livraison de 12 heures. Ce mode est de plus en plus répandu et nécessite une organisation de plus en plus sophistiquée.

Compte propre : transport effectué directement par l'entreprise expéditrice ou réceptrice de la marchandise, autre qu'un transporteur professionnel. On associe au compte propre les opérations déléguées à d'autres opérateurs qui restent sous la maîtrise de l'expéditeur ou du récepteur.

Compte d'autrui : transport effectué par un professionnel du transport qui est responsable par contrat de l'acheminement de la marchandise.

Mode de transport : on distingue en général quatre modes de transport de marchandises, routier, ferroviaire, aérien ou fluvial, auquel on peut ajouter le transport par canalisations.

¹ Les définitions sont empruntées au dossier : ROUTHIER Jean-Louis [2002] : « Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine », *Dossier 2001 Plus* n° 59, Centre de Prospective et de Veille Scientifique, DRAST – ministère de l'Équipement, avril 2002.

Sigles

BARPI :	Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles
CEPN :	Centre d'études sur l'Evaluation de la Protection dans le domaine Nucléaire
CETU :	Centre d'Etudes Techniques des Tunnels
CITMD :	Commission Interministérielle des Transports de Matières Dangereuses
CNR :	Compagnie Nationale du Rhône
COURLY :	Communauté Urbaine de Lyon. A l'initiative de Michel Noir, ce sigle est censé avoir disparu pour être remplacé par la désignation Grand Lyon.
DDE :	Direction Départementale de l'Equipeement
DRE :	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.
DRIRE :	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.
INERIS :	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
IPSN :	Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire
IRSN :	Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire
PMD :	Plan Matières Dangereuses élaborés par la SNCF pour les gares de triage.
POI :	Plan d'Opération Interne – Plan de Secours élaboré par le gestionnaire d'un établissement industriel présentant des risques majeurs.
PPI :	Plan Particulier d'Intervention – Plan de Secours élaboré par la Préfecture pour faire face aux accidents liés à un établissement industriel, dont les effets dépassent les limites de l'établissement.
RUL :	Région Urbaine de Lyon. La RUL est une association qui regroupe six collectivités locales (Région Rhône-Alpes, Départements de l'Ain, l'Isère, la Loire et le Rhône, Communauté Urbaine de Lyon) pour réfléchir aux enjeux qui se posent à l'échelle d'un territoire couvrant 672 communes (828 512 hectares, 2,5 millions d'habitants), et coordonner leurs actions sur des domaines précis. RUL : <i>Schéma de cohérence de la logistique en région urbaine de Lyon</i> , adopté le 18/11/1997.
SPIRAL :	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles et des Risques dans l'Agglomération Lyonnaise
SPPPI :	Secrétariat Permanent pour la Prévention des Pollutions Industrielles
SPPRTMD :	Secrétariats Permanents pour la Prévention du Risque du Transport des Matières Dangereuses
TMD :	Transports de Matières Dangereuses

Annexe 2 : La réglementation des TMD

Source : <http://www.transports.equipement.gouv.fr/>

[Décret-loi n°42-263 du 5 février 1942](#) relatif au transport par chemin de fer, par route ou par voie de navigation intérieure des matières dangereuses ou infectes figurant dans la nomenclature établie par le secrétaire d'Etat aux Communications

Route :

- [Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route](#) (dit " Accord ADR "). Le texte de l'accord ADR 2001 (en vigueur au 1er juillet 2001) est applicable jusqu'au 30 juin 2003. L'ADR 2003 est publié par les Nations-Unies sous la cote ECE/TRANS/160.
- [Directive 94/55/CE du Conseil, du 21 novembre 1994](#), relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport des marchandises dangereuses par route (Journal officiel n°L 319 du 12/12/1994)
- [Directive 96/86/CE de la Commission du 13 décembre 1996](#) portant adaptation au progrès technique de la directive 94/55/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport des marchandises dangereuses par route (Journal officiel n°L 335 du 24/12/1996)
- [Directive 1999/47/CE de la Commission du 21 mai 1999](#) portant deuxième adaptation au progrès technique de la directive 94/55/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport des marchandises dangereuses par route (Journal officiel n°L 169 du 05/07/1999)
- [Directive 2000/61/CE du Parlement européen et du Conseil du 10 octobre 2000](#) modifiant la directive 94/55/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par route (Journal officiel n°L 279 du 01/11/2000)
- [Directive 2001/7/CE de la Commission du 29 janvier 2001](#) portant troisième adaptation au progrès technique de la directive 94/55/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par route (Journal officiel n°L 030 du 01/02/2001)
- [Arrêté du 1er juin 2001](#) relatif au transport des marchandises dangereuses par route, dit " arrêté ADR ". (NOR : EQU0100809A)
- [Arrêté du 8 février 2002](#) modifiant l'arrêté du 1er juin 2001 relatif au transport des marchandises dangereuses par route (dit " arrêté ADR ") (Journal officiel du 18 avril 2002) (NOR : EQU0200206A)
- [Arrêté du 5 décembre 2002](#) modifiant l'arrêté du 1^{er} juin 2001 relatif au transport des marchandises dangereuses par route (dit « arrêté ADR ») (Journal officiel du 27 décembre 2002) (NOR : EQU0201748A)
- Circulaire n°2000-82 du 30/11/00 relative à la réglementation de la circulation des véhicules transportant des marchandises dangereuses dans les tunnels routiers du réseau national

Chemin de fer :

- [Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses](#) (dit « Règlement RID »).
- [Directive 96/49/CE du Conseil du 23 juillet 1996](#) relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer

(Journal officiel n° L 235 du 17/09/1996)

- [Directive 96/87/CE de la Commission du 13 décembre 1996](#) portant adaptation au progrès technique de la directive 96/49/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Journal officiel n° L 335 du 24/12/1996)
- [RECTIFICATIF A](#) : Directive 96/49/CE du Conseil du 23 juillet 1996 relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Journal officiel n° L 307 du 17/11/1998)
- [Directive 1999/48/CE de la Commission du 21 mai 1999](#) portant deuxième adaptation au progrès technique de la directive 96/49/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Journal officiel n° L 169 du 05/07/1999)
- [Directive 2000/62/CE du Parlement européen et du Conseil du 10 octobre 2000](#) modifiant la directive 96/49/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Journal officiel n° L 279 du 01/11/2000)
- [Directive 2001/6/CE de la Commission du 29 janvier 2001](#) portant troisième adaptation au progrès technique de la directive 96/49/CE du Conseil relative au rapprochement des législations des États membres concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Journal officiel n° L 30 du 01/02/2001)
- [Arrêté du 5 juin 2001](#) relatif au transport de marchandises dangereuses par chemin de fer, dit « arrêté RID » (NOR : EQU0100810A)
- [Arrêté du 12 avril 2002](#) modifiant l'arrêté du 5 juin 2001 relatif au transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (dit « arrêté RID ») (Journal officiel du 4 mai 2002) (NOR : EQU0200679A)
- [Arrêté du 5 décembre 2002](#) modifiant l'arrêté du 5 juin 2001 relatif au transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (dit « arrêté RID ») (Journal officiel du 27 décembre 2002) (NOR : EQU0201749A)

Voie d'eau

- Décret n°99-447 du 31/05/99 portant publication des amendements au règlement pour le transport de matières dangereuses sur le Rhin (ADNR), adoptés par la résolution 1998-I-21 de la Commission centrale pour la navigation du Rhin, à Strasbourg, le 28 mai 1998
- Arrêté du 12/03/98 relatif au transport des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieure dit ("arrêté ADNR")

Qualité et sécurité

- Directive du Conseil 96/35/CE du 03/06/96 concernant la désignation ainsi que la qualification professionnelle de conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses
- Arrêté du 12/03/99 relatif à la désignation de l'organisme d'examen pour la délivrance des certificats de conseiller à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses
- Arrêté du 17/12/98 portant transposition de la directive 96/35/CE du Conseil du 3 juin 1996 concernant la désignation ainsi que la qualification professionnelle de conseillers à la sécurité pour le transport par route, par rail ou par voie navigable de marchandises dangereuses
- Circulaire n°2001-42 du 13/06/01 relative au rôle des dispositions concernant le conseiller à la sécurité pour le transport des marchandises dangereuses pour l'année 2001

Annexe 3 : La signalisation des Transports de Matières Dangereuses par Route

(Repris de : SPIRAL [1998] : *Le transport de matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise - Livre blanc*, DDE 69, Grand Lyon)

Signalisation des véhicules-citernes

Plaque rouge/orange rétro réfléchissante (40x30cm) placée à l'avant et à l'arrière du véhicule

SYMBOLES DE DANGER

N° 1  Danger d'explosion	N° 2  Gaz comprimés, liquéfiés ou dissous sous pression	N° 3  Liquide ou gaz inflammable
N° 4.1  Solide inflammable	N° 4.2  Inflammation spontanée	N° 4.3  Emanation de gaz inflammable au contact de l'eau
N° 5  Matière ou gaz comburant	N° 6.1  Matière ou gaz toxique	N° 6.2  Matière infectieuse
N° 7  Danger de radioactivité	N° 8  Matière corrosive	N° 9  Matière et objets dangereux divers
N° 9  Matières à T° > 100°C	 Plaque orange	

05/22/97 Sapeurs-pompiers du Grand Lyon/TMDG/PETITPOISSON

Interprétation du code danger

Code situé sur la partie supérieure de la plaque :

X précédant le N° : Eau prohibée comme agent d'extinction.

1er chiffre : Danger principal.

2° et 3° chiffre : Le ou les dangers subsidiaires.

Redoublement du 1er chiffre : Intensification du danger principal sauf cas des gaz réfrigérés (code : 22).

Exemples de codes dangers :

20. Gaz sans danger secondaire

23. Gaz inflammable

25. Gaz carburant

266. Gaz très toxique

X326. Liquide inflammable qui au contact de l'eau dégage des gaz toxiques

X423. Solide inflammable qui au contact de l'eau dégage des gaz inflammables

669. Matière très toxique sujette à décomposition spontanée

70. Matière radioactive

856. Matière corrosive, carburante et toxique...

Annexe 4 : Accidents représentatifs depuis 1992

(Source : BARPI - Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles : :
<http://aria.environnement.gouv.fr>)

N°3448 - 9/3/1992- 57 - CHAMBIERE

60.2 - Transports urbains et routiers

Le chauffeur d'un poids lourd, transportant des produits chimiques utilisés dans la fabrication de lessives perd le contrôle de son véhicule qui percute la glissière de sécurité et bascule dans le fossé. Le chauffeur est tué. Les fûts et les sacs se répandent sur la chaussée. Quelques fûts éventrés sont reconditionnés avant d'être évacués. La bretelle est interdite à la circulation durant l'intervention des secours.

N°3931 - 24/9/1992- 26 - PORTES-LES-VALENCE

60.2 - Transports urbains et routiers

Une collision sur l'autoroute A7 entre 3 poids lourds dont l'un transporte des matières dangereuses, fait 1 mort et 2 blessés ; 10 fûts de synthanol se renversent et le produit se solidifie en une plaque de 30 m². Une CMIC intervient. L'autoroute reste bloquée dans le sens sud nord durant l'intervention des secours.

N°4223 - 7/1/1993- 38 - LES EPARRES

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion-citerne privé de frein, transportant un mélange savon-alcool, percute des voitures et un poids lourd à l'arrêt. Les réservoirs de carburant de certains des véhicules s'enflamment, puis l'incendie se propage à un immeuble de 2 étages proche ; 10 morts, 4 blessés dont 3 gravement atteints sont à déplorer. Les pompiers appuyés par un important dispositif, interviennent plus de 2 h avant d'éteindre l'incendie et de parvenir à dégager les victimes prises dans l'enchevêtrement des voitures. Une maison est détruite. Six personnes (chauffeur, mécaniciens et patrons des entreprises), encourrent des peines maximum de 5 ans de prison et de 500 000 francs d'amende.

N°4237 - 7/1/1993- 42 - VENDRANGES

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion-citerne transportant 24 t d'huiles de vidange et de solvants se renverse dans le fossé. Le chauffeur est tué sur le coup. Plusieurs brigades de gendarmerie réglent la circulation en raison des risques de pollution importants. Le camion est vidangé et dégagé.

N°4959 - 13/5/1993- 26 - ETOILE-SUR-RHONE

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion espagnol circulant sur l'autoroute A7 et transportant 3 t d'artifices de divertissement heurte une rambarde de sécurité, s'enflamme et explose. L'explosion entendue à plusieurs kilomètres projette la cabine du camion dans un champ à une centaine de mètres de l'accident. Le chauffeur s'était endormi au volant ; son cadavre sera découvert quelques mètres plus loin. La faible fréquentation du réseau à une heure avancée de la nuit a évité un nombre de victimes plus élevé. L'autoroute restera fermée durant l'intervention des secours. Les étincelles générées par le frottement de la remorque du véhicule heurtant la rambarde de sécurité seraient à l'origine de la mise à feu des artifices transportés.

N°4636 - 6/7/1993- 17 - EPARGNE

60.2 - Transports urbains et routiers

Une voiture percute un poids lourds transportant des bouteilles de gaz propane et butane vides (gaz résiduels). Le chauffeur de la voiture est tué. Quelques bouteilles présentent des fuites sans gravité.

N°4644 - 3/8/1993- 59 - CAMBRAI

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur l'autoroute A-26, un camion-citerne rempli d'éthanol quitte la chaussée et se renverse au fond d'un fossé. Le chauffeur est tué. L'éthanol est transbordé.

N°5794 - 25/8/1994- 64 - BIARRITZ

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur l'autoroute A-63 un accident se produit entre 1 voiture, une fourgonnette et un camion tractant une citerne vide ayant contenu du phénol. Quatre personnes sont tuées et une autre est blessée. Une

CMIC intervient mais ne décèle aucune trace de produit.

N°5925 - 30/9/1994- 21 - FLAGEY-ECHEZEAUX

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur l'autoroute A-31, un accident se produit entre une voiture et un camion transportant du polysulfure de méthyle. Le chauffeur du poids lourd est tué. Les 22 t de produit se polymérisent en refroidissant dans la citerne. Tout risque de pollution toxique est écarté.

N°6098 - 1/12/1994- 42 - AILLEUX

60.2 - Transports urbains et routiers

Une collision frontale se produit entre 2 poids-lourds circulant sur la RN 89. Les 2 chauffeurs sont tués, 5 000 des 30 000 l de gasoil transportés par l'une des citernes se répandent dans l'ANZON. Les secours nettoient la zone et rétablissent la circulation.

N°6151 - 12/12/1994- 13 - PORT-SAINT-LOUIS-DU-RHON E

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur la RN 268, une collision se produit entre une voiture et 2 poids lourds dont l'un transporte 25 000 l d'acide sulfurique ; 5 000 l d'acide s'écoulent sur la chaussée et rejoignent la ROUBINE. Un périmètre de sécurité est mis en place et la circulation est interrompue. Le chauffeur du poids lourd est tué, l'autre conducteur est grièvement blessé. La fuite est colmatée et la citerne est dépotée. La faible température ambiante a permis de limiter les émanations de vapeurs acides.

N°6161 - 20/12/1994- 19 - AUBAZINES

60.2 - Transports urbains et routiers

Une collision se produit entre un poids lourd transportant 30 000 l d'hydrocarbures et 5 voitures. Deux personnes sont tuées et 5 autres sont grièvement blessées. La circulation est déviée durant plusieurs heures.

N°6636 - 26/1/1995- 54 - MARAINVILLER

60.2 - Transports urbains et routiers

Un poids lourd circulant sur la RN333 quitte sa voie de circulation sans raison apparente et percute de plein fouet un fourgon contenant 12 fûts de résine inflammable. Le conducteur du poids lourd est tué sur le coup. Le contenu de 4 fûts endommagés se répand sur la chaussée. Une CMIC intervient.

N°6963 - 9/5/1995- 26 - PORTES-LES-VALENCE

50.5 - Commerce de détail de carburants

Un incendie se produit dans une station service sur l'autoroute A7 après qu'un véhicule ait percuté et arraché 2 pompes à essence. Agé et probablement victime d'un malaise, le conducteur meurt carbonisé dans sa voiture qui prend feu immédiatement. Le pompiste arrête les pompes de la station par action sur un coup de poing et tous les véhicules situés sous le même auvent sont évacués. Les pompes sont équipées de clapets anti-arrachement et aucune explosion ne se produit. Une entreprise extérieure spécialisée récupère les produits d'extinction (poudre et mousse) et nettoie le réseau de collecte des eaux usées (séparateurs d'hydrocarbures et conduites).

N°6279 - 25/7/1995- 05 - BRIANCON

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion citerne transportant du chlorure ferrique se renverse. Le conducteur est tué et 12 000 l de chlorure se répandent sur la chaussée. La circulation est interrompue dans les 2 sens et un périmètre de sécurité est mis en place.

N°7782 - 1/12/1995- 38 - DIEMOZ

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion citerne transportant 37 000 l de fuel se renverse. Une fuite au niveau du trou d'homme de la citerne provoque l'incendie de la cabine. Le chauffeur est tué. Les hydrocarbures sont dépotés et le camion est relevé 6 h plus tard.

N°8275 - 15/1/1996- 77 - BOUTIGNY

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur l'A4, une voiture se met en travers et provoque une collision en chaîne impliquant 2 poids lourds vides non dégazés ; 3 morts et 6 blessés sont à déplorer. La circulation est basculée dans les 2 sens sur l'autre voie.

N°8286 - 8/2/1996- 56 - GOURIN

60.2 - Transports urbains et routiers

Dans une courbe sur le CD 769, une voiture dépasse un autre véhicule sans visibilité et percute un poids lourd transportant du gasoil. Un mort est à déplorer.

N°8502 - 13/4/1996- 61 - SAINT-MAURICE-LES-CHARENCEY

60.2 - Transports urbains et routiers

Une fuite évaluée à 5 000 l d'hydrocarbures se produit sur la citerne d'un poids lourd à la suite d'un accident de circulation. Un mort et 8 blessés dont 6 graves sont à déplorer. La DDE nettoie la chaussée après avoir coupé la circulation.

N°8952 - 27/5/1996- 13 - MARTIGUES

61.1 - Transports maritimes et côtiers

Dans un port pétrochimique, une explosion et un incendie se produisent dans la salle des machines d'un tanker chargé d'essence. Une personne est tuée et 3 autres sont brûlées dont 2 sérieusement atteintes.

N°9430 - 5/6/1996- 56 - THEIX

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion-citerne transportant du GPL se met à zigzaguer sur la chaussée et se renverse sur l'accotement. Le conducteur périt écrasé par le véhicule. Un périmètre de sécurité est mis en place et la circulation est déviée.

N°14822 - 5/11/1996- 26 - SAINT-RAMBERT-D'ALBON

60.2 - Transports urbains et routiers

A la suite d'une collision entre 2 véhicules et un camion TMD transportant du polystyrène insoluble, 4 personnes sont tuées et 6 autres sont blessées. Une partie de la substance chimique transportée se déverse sur la chaussée. La circulation est coupée dans les 2 sens et déviée jusqu'à 2 h du matin.

N°15071 - 22/11/1996- 41 - SAINT-GERVAIS-LA-FORET

40.2 - Production et distribution de combustibles gazeux

Une explosion liée à la perforation accidentelle d'une conduite de gaz lors de travaux souffle un bâtiment d'un étage abritant un café-bar et un appartement. Une maison voisine est endommagée. Deux personnes sont tuées, 5 autres sont blessées dont 2 très grièvement.

N°10241 - 17/12/1996- 01 -

60.2 - Transports urbains et routiers

Une collision se produit sur la RN 504 entre un camion-citerne transportant de l'alcool éthylique et une voiture. La circulation est coupée. Un mort et 3 blessés graves sont à déplorer.

N°14181 - 17/2/1997- 29 - OUessant

61.1 - Transports maritimes et côtiers

Un vraquier avec 25 hommes d'équipage et transportant notamment 114 t de carbure de calcium en fûts de 50 et de 100 kg sombre à 60 miles au large de Brest. Le drame ne sera découvert que plusieurs heures plus tard. L'épave gît à 120 m de profondeur et la présence de carbure réagissant spontanément avec l'eau pour former de l'acétylène fait redouter une remontée de gaz inflammable à la surface de l'eau (fûts non étanches, risque de dragage par un navire de pêche...

N°10847 - 24/2/1997- 17 - MONTLIEU-LA-GARDE

60.2 - Transports urbains et routiers

Deux poids lourds, dont l'un transporte 35 000 l d'hydrocarbures, se percutent. Deux personnes sont tuées, une autre est grièvement blessée.

N°10273 - 11/7/1997- 12 - La COUVERTOIRADE

60.2 - Transports urbains et routiers

A la suite d'un accident de circulation sur l'autoroute A75, un incendie embrase un camion-citerne transportant du gasoil et une voiture. Un mort est à déplorer.

N°11876 - 8/9/1997- 24 - PORT-SAINTE-FOY-ET-PONCHAPT

60.2 - Transports urbains et routiers

Un ensemble routier transportant 17 000 l de fuel, 11 000 l de gasoil et 3 000 l de supercarburant sans plomb, percute les barrières automatiques d'un passage à niveau puis un autorail. L'attelage se rompt sous le choc. La citerne est projetée contre la maison de l'ancien garde barrière heureusement inoccupée et s'éventre. Le train s'immobilise 200 m plus loin. Une explosion se produit, suivie d'un violent incendie. Le Plan Rouge rapidement déclenché mobilise d'importants moyens sur 3 départements. La circulation est déviée. Le bilan de cet accident est lourd : 13 morts et 43 blessés dont 10 grièvement atteints. Des traces d'hydrocarbure sont observées dans un puits et 400 m² de terrain sont à dépolluer (1 MF).

N°11931 - 18/11/1997- 74 - ANNECY

50.5 - Commerce de détail de carburants

Lors de travaux de soudure, une explosion se produit au niveau du trou d'homme d'une cuve à essence dans une station-service. L'ouvrier est tué et une autre personne est légèrement blessée.

N°12168 - 22/12/1997- 42 - BOISSET-LES-MONTROND

60.2 - Transports urbains et routiers

Un véhicule heurte un camion-citerne transportant 30 m³ de gasoil et 3 m³ d'essence. Un mort et un blessé sont à déplorer. Des hydrocarbures s'échappent par un trou d'homme. La circulation sur l'autoroute est perturbée durant le dépotage et le relevage de la citerne.

N°12385 - 30/1/1998- 83 - ROQUEBRUNE-SUR-ARGENS

60.2 - Transports urbains et routiers

Deux camions se percutent sur l'autoroute et l'un d'eux transportant de l'éthanol prend feu. Une personne grièvement brûlée décède.

N°13437 - 14/8/1998- 72 - VILLAINES-LA-GONNAIS

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur l'A 11, un incendie se déclare à la suite d'une collision entre une voiture et un camion-citerne transportant du carburant. Trois personnes périssent carbonisées.

N°15427 - 1/2/1999- 15 - RIOM-ES-MONTAGNES

60.2 - Transports urbains et routiers

Le chauffeur d'un camion-citerne transportant 26 000 l de gasoil perd le contrôle de son véhicule. Le véhicule tombe dans un ravin 20 m en contre-bas. Le chauffeur éjecté et grièvement blessé décède quelques heures plus tard. La circulation est déviée, un périmètre de sécurité est mis en place autour de la citerne. Un barrage de terre permet d'éviter que le gasoil ne se déverse dans un ruisseau situé en contrebas. L'hydrocarbure est transféré dans une autre citerne, le relevage et le dégagement de l'ensemble routier sont réalisés le lendemain.

N°15410 - 23/4/1999- 38 - Le PONT-DE-CLAIX

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion-citerne transportant 25 t d'hypochlorite de sodium se renverse sur la chaussée à la suite d'une collision avec 2 autres véhicules dont l'un des conducteurs est tué. Une fuite sur la citerne entraîne le dépotage du camion. La circulation est coupée durant plusieurs heures.

N°15648 - 20/6/1999- 02 - GRICOURT

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion transportant du papier, le second des produits inflammables et le troisième des produits toxiques en fûts de 200 l se percutent sur l'autoroute A26. La cargaison du second et 7 fûts du troisième se renversent sur la chaussée. Une personne est tuée.

N°16293 - 9/9/1999- 26 - LORIOL-SUR-DROME

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion-citerne TMD de trichlorure de phosphore vide mais non dégazé circulant sur l'autoroute A 47 se renverse sur 4 voitures. Trois personnes sont tuées et une 4^{ème} est blessée. L'autoroute est réouverte 3h30 après l'accident.

N°17467 - 27/3/2000- 13 - SALON-DE-PROVENCE

60.2 - Transports urbains et routiers

L'autoroute A7 est coupée à la suite d'une collision entre 2 poids-lourds, dont un camion-citerne transportant 20 000 l d'essence sans plomb et de gasoil qui s'enflamment sous le choc. Le conducteur du 2ème ensemble périt dans l'accident. Un périmètre de sécurité est mis en place et des mesures sont prises pour circonscrire l'incendie et éviter de polluer un canal voisin.

N°18010 - 16/6/2000- 79 - FRONTENAY-ROHAN

60.2 - Transports urbains et routiers

Deux personnes décèdent lors d'un accident de la circulation impliquant un véhicule léger et un camion citerne non dégazé.

N°18234 - 13/7/2000- 39 - FOUCHERANS

60.2 - Transports urbains et routiers

Un véhicule léger s'encastre sous un poids lourd transportant 24 t d'enrobés. Une personne décède. La DDE, les pompiers et la police interviennent pour gérer la situation.

N°18316 - 21/7/2000- 86 - CHARROUX

60.2 - Transports urbains et routiers

Le conducteur d'un poids lourd transportant 30 000 l de gazole perd le contrôle de son véhicule en sortie d'agglomération. Le véhicule heurte un poteau électrique et explose. Le conducteur grièvement brûlé décède, 2 blessés graves et 3 blessés légers sont également à déplorer. L'explosion est suivie d'un incendie qui se propage à 3 maisons ; 2 personnes sautent par la fenêtre pour échapper aux flammes. Deux maisons seront détruites. Le feu est maîtrisé après 2 h 30 d'intervention, mais 25 000 l de fioul se déversent dans un affluent de la CHARENTE via le réseau des eaux pluviales. Les secours parviennent à limiter les effets de la pollution. Les pompiers vidangent les 5 000 l restant dans la citerne et relèvent le reste du véhicule. La circulation, déviée dans les 2 sens, est rétablie une dizaine d'heures après l'accident. Une déviation poids lourds reste en place pour plusieurs jours. Des analyses sont réalisées sur un captage d'eau proche.

N°18498 - 9/8/2000- 34 - FRONTIGNAN

60.2 - Transports urbains et routiers

Aux environs de 5 h du matin, un camion-citerne transportant 35 000 l de super sans plomb se renverse sur la chaussée. Le chauffeur victime semble-t-il d'une crise cardiaque à la suite de l'accident, décèdera peu après. Une dizaine d'habitations proches est évacuée à titre préventif durant le pompage du carburant. La pollution du canal qui passe à proximité de la route a pu être évitée. Le carburant sera récupéré en grande partie. Les opérations s'achèvent vers 14 h, le camion est dégagé vers 15 h et la circulation est rétablie.

N°18764 - 20/9/2000- 51 - DAMPIERRE-AU-TEMPLE

60.2 - Transports urbains et routiers

Un accident de la circulation implique 2 véhicules légers et un poids lourd dont la citerne est vide mais non dégazée ; 1 mort, 1 blessé grave et 2 blessés légers sont à déplorer. Les pompiers interviennent accompagnés d'une unité spécialisée en hydrocarbures.

N°19206 - 25/9/2000- 66 - VERNET-LES-BAINS

60.2 - Transports urbains et routiers

Un chauffeur qui venait d'effectuer une livraison de propane à un refuge isolé dans le massif du Canigou, heurte au niveau du pneu arrière droit une souche d'arbre dépassant de 30 cm. La voie utilisée est un chemin de terre. Le balancement du reste du gaz liquéfié (2,5 t) encore dans la citerne aurait provoqué un déséquilibre du camion l'entraînant dans un ravin. Le camion fait une chute d'environ 80 m et se retrouve bloqué par des arbres à 30 m en amont d'une piste de débardage. Le chauffeur est décédé lors de son transport à l'hôpital. Une fuite de gaz est décelée. La vidange est problématique. La cabine du véhicule est détruite et la citerne est quasiment intacte. La récupération du véhicule en équilibre très instable contre les arbres, très difficile, nécessite des opérations d'amarrage avec des engins de levage spécialisés, de vidange puis de découpage.

N°18863 - 5/10/2000- 70 - CHAGEY

60.2 - Transports urbains et routiers

Un poids lourd transportant des bombes aérosols percute 2 voitures ; 1 mort et 1 blessé sont à déplorer.

N°19040 - 28/10/2000- 47 - Le PASSAGE

52.1 - Commerce de détail en magasin non spécialisé

Une explosion se produit sur un véhicule en stationnement sur un parking de supermarché. Une bouteille d'acétylène dans le coffre du véhicule serait à l'origine de l'accident. Une personne est tuée et 3 véhicules sont détruits.

N°19243 - 16/11/2000- 34 - MONTPELLIER

60.2 - Transports urbains et routiers

Un poids lourd contenant 25 t d'acide acétique se renverse en contrebas d'une autoroute. Le conducteur du véhicule est tué dans l'accident. L'acide s'échappe de la citerne fortement endommagée et se répand sur le sol. Des barrages en terre sont mis en place 2 h après l'accident pour limiter l'extension de la pollution. La fuite est colmatée et le pompage de la substance chimique qui reste dans la citerne débute 7 h après l'accident : 1 m³ est récupéré. L'acide écoulé est neutralisé à la chaux et éliminé.

N°19312 - 25/11/2000- 44 - DREFFEAC

60.2 - Transports urbains et routiers

Un poids lourd transportant de l'engrais se renverse sur une voiture et prend feu ; 2 morts et 1 blessé léger sont à déplorer.

N°19334 - 30/11/2000- 69 - FEYZIN

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion-citerne d'essence se renverse sur un boulevard urbain et prend feu aussitôt. Les pompiers d'une entreprise voisine alertent les secours locaux et prennent les premières mesures d'urgence : attaque du feu et arrêt de circulation. Le chauffeur du véhicule périt lors dans l'accident. Le carburant qui s'écoule de la citerne en feu, se répand sur la route en pente vers des égouts et un camp de gens du voyage en contrebas. L'arrivée des pompiers de 3 casernes est retardée par les bouchons qui se sont déjà formés. Une épaisse fumée noire est visible de très loin. Il faudra plus d'1 h aux 70 pompiers pour maîtriser le sinistre. L'intervention se poursuit jusqu'au soir pour dégager l'engin et procéder aux mesures de dépollution. Il semble que le camion, en abordant la courbe avec une vitesse excessive, se soit couché sur le flanc et ait heurté la glissière : des fuites importantes de gasoil et d'essence se produisent. Le véhicule s'embrase aussitôt (flammes : 10/15 m de haut). La citerne, en aluminium, fond sur la moitié de sa hauteur.

N°18807 - 5/3/2001- 62 - BETHUNE

60.2 - Transports urbains et routiers

Un feu se déclare dans un entrepôt abritant 4 véhicules de transport en commun ; une personne périt dans l'incendie.

N°20175 - 27/3/2001- 52 - VILLEGUSIEN-LE-LAC

60.2 - Transports urbains et routiers

Un poids lourd tombe dans un lac après être entré en collision avec un véhicule léger. Le conducteur périt noyé dans sa cabine. Du fuel se répand immédiatement à la surface de l'eau. Les pompiers installent un barrage flottant pour limiter la pollution.

N°20364 - 18/5/2001- 26 - PORTES-LES-VALENCE

60.2 - Transports urbains et routiers

Un poids-lourd transportant des matières inflammables (alcools et solvants) traverse le rail central d'une autoroute et percute un autre poids-lourd transportant des céréales. Un important incendie se produit après la collision, 1 mort (1 des 2 chauffeurs) et 1 blessé grave sont à déplorer. La circulation est bloquée jusqu'en fin de soirée en raison de la dégradation de la chaussée.

N°20561 - 22/6/2001- 89 - VALLAN

60.2 - Transports urbains et routiers

En raison d'une vitesse excessive, un camion citerne (2 500 l) transportant du goudron chaud négocie mal un double virage et se couche sur une voiture arrivant en sens inverse. Un mort, un blessé grave et un blessé léger (un sapeur-pompier lors de l'intervention) sont à déplorer. La citerne fuit et 2 000 m² de voie sont pollués. La fuite est colmatée et un barrage de paille arrête l'extension de la pollution dans le fossé. Une société spécialisée transfère le contenu de la citerne.

N°21027 - 27/8/2001- 67 - HOERDT

60.2 - Transports urbains et routiers

Un camion citerne contenant 2 700 l de méthacrylate de méthyle se couche sur l'autoroute. Le conducteur du véhicule est tué. Une légère fuite se produit. L'autoroute est coupée dans les 2 sens et un périmètre de sécurité de 400 m est mis en place durant le relevage de la citerne routière et son dépotage dans une autre capacité ; 130 employés d'entreprises situées dans ce périmètre sont évacués. Le dépotage sera retardé pour éviter les heures chaudes de la journée, la substance en cause étant volatile.

N°21159 - 11/9/2001- 71 - FONTAINES

60.2 - Transports urbains et routiers

Sur une autoroute, une collision se produit entre une voiture et un poids lourd transportant des produits ménagers dont 3 t de sels d'acide trichloroisocyanurique. Un mort est à déplorer. Aucune fuite de substance chimique n'est détectée.

Annexe 5 : Bibliographie

REFERENCES SUR L'ANALYSE DES POLITIQUES PUBLIQUES

- JOBERT Bruno, MULLER Pierre [1987] : *L'Etat en action. Politiques publiques et corporatismes*, PUF, Paris.
- MULLER Pierre [1990] : *Les politiques publiques, Que sais-je ?*, PUF.
- SUREL Yves, MULLER Pierre [1998] : *L'analyse des politiques publiques*, Coll. Clefs Politiques, Montchrestien.
- CNRS/Programme Risques collectifs et situations de crise [1994 - 1999] : Actes des séances du séminaire, en particulier : *Politiques publiques et risques collectifs – Point de vue de Pierre MULLER*, Actes de la douzième séance – 12 novembre 1998.
- KINGDON J.W. [1984] : *Agendas, Alternatives and Public Policies*, Little Brown, Boston.
- KINGDON J.W. [2001] : "A Model of Agenda-Setting, With Applications", Speech delivered at the 2nd Annual Quello Telecommunications Policy and Law Symposium, held jointly by The Law Review of Michigan State University – Detroit College of Law and the Quello Center for Telecommunications Management and Law, at Michigan State University, on April 4, 2001, in Washington D.C
- MENY Yves, THOENIG Jean-Claude : *Politiques publiques*, Coll. Thémis Sciences Politiques, PUF, 1989.

REFERENCES SUR LES TRANSPORTS

- BAYE Eric [1999] : "Radioscopie de l'ingénierie-conseil de transport et de circulation en Europe", *2001 Plus* n°47, mars 1999.
- BERNADET M. [1997]: *Le transport routier de marchandises, fonctionnement et dysfonctionnements*, Ed Economica, Paris.
- JOUVE Bernard et alii [2002] : "Les politiques de déplacement urbain en quête d'innovations : Genève, Naples, Munich, Stuttgart, Lyon", revue *2001 Plus* n° 58, CPVS/DRAST, ministère de l'Equipement des Transports et du Logement, p. 47.
- CERTU - ADEME [1998] : *Plans de déplacements urbains - Prise en compte des marchandises - Guide méthodologique*, Lyon.
- DABLANC Laetitia [1998] : *Le transport de marchandises en ville*, Ed Liaisons, Rueil-Malmaison.
- ROUTHIER Jean-Louis [2002] : "Du transport de marchandises en ville à la logistique urbaine", Dossier *2001 Plus* n°59, Centre de Prospective et de Veille Scientifique, DRAST – ministère de l'Equipement, avril 2002.

REGLEMENTATION, ORGANISATION, PRINCIPES GENERAUX POUR L'ACTION SUR LES TMD

- Atout Vert - Les Eco Maires [1997] : *La responsabilité des élus face aux risques majeurs : guide pratique à l'usage des élus locaux*, Association des maires pour l'environnement, novembre 1997, Paris, 54 p.
- CARTON Bernard [1989], *Prévention des risques et sécurité dans le transport des matières dangereuses*, Rapport de la Mission auprès de M. Michel DELEBARRE, Ministre de l'Equipement, du Logement, des Transports et de la Mer, auprès de M. SARRE, Secrétaire d'Etat chargé de Transports Routiers et Fluviaux, auprès de M. Brice LALONDE, Secrétaire d'Etat chargé de l'Environnement, confiée à Monsieur Bernard CARTON, Député du Nord, par Monsieur Michel ROCARD, Premier Ministre, 61 p. + annexes.
- Conseil économique et social [1986], *Le transport des matières dangereuses*, GIRARD André, Paris, le 1er octobre 1986.

- DE MARCHI Bruna and HAASTRUP P. [1994]: "Risk Communication and transport of Dangerous Goods: Rxtending Experiences From Industriel Installations In The European Community", *Industrial & Environmental Crisis Quaterly*, Vol. 8, n°3.
- KAFKA Gustav [1999]: "Qu'est-ce qu'une matière dangereuse ? Et ses limites ? Qu'est ce qu'un risque TMD et ses conséquences", Communication aux rencontres de Fos-sur-Mer *Gestion du territoire et TMD*, 17-18 novembre 1999.
- JULIA Marcel [1986], Préfet, Audit interministériel sur le transport des matières dangereuses, février 1986.
- Mission des Transports des Matières Dangereuses [1999]: *La sécurité du transport terrestre de marchandises dangereuses (TMD)*, Note, 7 p.
- Mission des Transports des Matières Dangereuses [1997]: *Les accidents de transport des marchandises dangereuse par voies routières et ferroviaire en France – Bilan 1997*, Direction des Transports Terrestres, Ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement.
- OCDE [1988], Transport routier de marchandises dangereuses. Rapport réalisé par un groupe d'experts scientifiques de l'OCDE, 1988.

ETUDES ET DOCUMENTS METHODOLOGIQUES GENERAUX SUR LES TMD

- BARTHELEMY J.-R., BLANCHER Ph., MARRIS C [1998]: "Aménagement de l'espace et gestion des risques aux Pays-Bas", *Dossier 2001 Plus n° 46*, Centre de Prospective et de Veille Scientifique, DRAST – ministère de l'Équipement, 51 p.
- BERTHOZ E., BROSSARD T., LASSARRE S. (éditeurs) [1992]: *Cartographie des accidents de la route: mode d'analyse et de représentation*, Actes du colloque de Besançon, INRETS, Faculté des lettres et Sciences Humaines de Franche-Comté.
- BLANCHER Ph., VALLET B. [1998]: *Gestion concertée du risque : une impossible institutionnalisation ?*, Points de vue de Philippe BLANCHER et Bénédicte VALLET, Actes de la dixième séance du Séminaire du Programme *Risques Collectifs et Situations de Crise*, CNRS, Grenoble.
- BLANCHER Ph., VALLET B., DECOURT G., PAQUIET, P. [1997]: *La gestion des risques industriels aux prises avec le territoire : réflexions à partir de l'analyse de dispositifs d'information et de concertation*, pour le CNRS/Département des Sciences de l'Homme et de la Société/Programme Risques collectifs et situations de crise, le Service de la Recherche et des Affaires Economiques du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, la Direction de la Sûreté des Installations Nucléaires (DSIN), le ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, l'Institut de Protection et de Sûreté Nucléaire (IPSN).
- CEP-SYSTEMES [1988], "Etude des conséquences d'accidents de transports routiers de matières dangereuses". Première partie : ammoniac, propane. Deuxième partie : butane, oxyde d'éthylène, dioxyde de soufre, essence super-carburant. Etude réalisée pour la DRE Haute-Normandie.
- CHAPRON M. et alii [1994]: "Trafic de matières dangereuses sur l'axe ferroviaire PLM - Etude de risques", *Sécurité-Revue de Préventique* n°13, mai-juin 1994.
- CHAPRON Marcel, KANTIN Roger, FAUVRE Daniel [1993], "Substances dangereuses, trafic et accidents sur les voies navigables", in *Sécurité, Revue de Préventique*, n°7, octobre 1993.
- FONTAINE H., FLINÉ C., GOURLET Y (INRETS/DERA) [1989]: *Constitution d'une banque de données sur les accidents du transport routier de matières dangereuses*, décembre 1989.
- GLATRON Sandrine [1997]: *L'évaluation des risques technologiques majeurs en milieu urbain : approche géographique. Le cas de la distribution des carburants dans la Région Ile-de-France*, Thèse de Géographie sous la direction du Pr Jacques MALEZIEUX, Université Paris I Panthéon-Sorbonne.
- GLATRON Sandrine [1999]: Une évaluation géographique des risques technologiques. L'exemple du stockage et de la distribution des carburants en Ile-de-France. *Espace Géographique*, vol. 28, no. 4, p. 361-372.
- GLATRON Sandrine [1996]: "Evaluer les risques liés au stockage et au transport des hydrocarbures en milieu urbain : l'exemple du dépôt d'Ivry-sur-Seine", *Revue de Géographie de Lyon* n°71: 17-22.

- GRIOT Chloé, SAUVEGNARGUES-LESAGE S., DUSSERRE G, PICHERAL H. [2001] : "La vulnérabilité du territoire face aux risques technologiques. Application aux risques liés au transport de matières dangereuses terrestres", Communication au colloque *Risques et territoires*, Actes volume 1, pp. 153-167, Lyon. Mai 2001.
- Health and Safety Commission's Advisory Committee on Dangerous Substances [1991] : "Major hazard aspects of the transport of dangerous substances - Report and appendices", Londres, 1991.
- HUBERT P., BLANCHER Ph. [1993] : *Risque industriel et territoire urbain : orientations pour une meilleure prise en compte du risque industriel majeur dans la planification et l'aménagement urbain*, Recherche pour le ministère de l'Équipement, 192 p.
- HUBERT P., PAGES P. [1990] : *L'intégration du risque industriel dans les politiques de gestion territoriales. Possibilités d'évaluation*. CEPN, 1990, rapport no. 170. Subvention SRETIE no. 87117.
- HUBERT Ph., PAGES Pierre [1985] : *Le risque d'accident majeur dans les transports terrestres de matières dangereuses*, pour le Groupe Prospective du ministère de l'Environnement, Rapport n°81 du CEPN.
- HUBERT Ph., PAGES Pierre [1985] : *De l'analyse à la maîtrise du risque dans les transports terrestres de matières dangereuses - Les apports de l'évaluation quantitative*, pour le Groupe Prospective du ministère de l'Environnement, Rapport n°85 du CEPN.
- HUBERT Ph., PAGES Pierre [1989] : "Transport des matières dangereuses - Perspectives de l'évaluation prévisionnelle du risque", in *Préventique* N°30, novembre-décembre 1989, pp. 70 à 79.
- SAINT-ELOI J.P. [1992] : "La maîtrise de la sécurité dans le transport routier de matières dangereuses. La règle et son paradoxe d'efficience", *Les Cahiers scientifiques du Transport* n° 26, 2^{ème} semestre 92, Ed. Paradigme, Caen, pp. 117-145
- VALLET B. [1992] : "La prévention du risque transport des matières dangereuses - Action dans les régions", *PREDIT*, juin 1992.
- VALLET B. et alii [1990] : *Transport des matières dangereuses et gestion des risques : Comment favoriser l'action des décideurs locaux*, CEA-IPSN.
- VALLET B., GIGER François [1991] : "Transport des matières dangereuses vers une coordination des actions de prévention des risques", *Préventique* n° 40, pp 71 - 75, juillet-août-septembre 1991.
- VALLET B., HUBERT Ph., JEGOU B., PAGES J. P. [1990] : *Transport des matières dangereuses et gestion des risques. Comment favoriser l'action des décideurs locaux ? Théorie et analyse*, Laboratoire de Statistique et d'Études Économiques et Sociales.

ETUDES SUR LA REGION RHONE-ALPES

- BLANCHER Ph., PAQUIET P. [1997] : *L'industrie chimique : atout ou handicap pour Lyon-métropole européenne ?*, pour la DATAR (programme VIII "Prospective et Territoires", thème "Fonctionnement économique des villes").
- BLANCHER Ph., PAQUIET P., ZAMPA C. [1996] : "Industries chimiques et territoires : contraintes et opportunités de développement", *Revue de Géographie de Lyon* n°71: 23-30.
- BRENOT Jean, DESPRES Alain et al. [1988] : *Trafic des matières dangereuses sur l'itinéraire pilote de l'agglomération de Grenoble - Evaluation du risque*, Rapport CEPN n°142 pour l'INRETS.
- DDE du Rhône/CETE de Lyon [1983-1985] : "Circulation des poids lourds transportant des matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise", août 1983, et Etude complémentaire, juillet 1985.
- HUBERT P., AILLOUD D., BLANCHER Ph., BONNEFOUS S., BRENOT J. [1991] : *Impact du boulevard urbain sud sur le risque industriel dans l'agglomération lyonnaise*, Commissariat à l'Énergie Atomique, Direction Départementale de l'Équipement du Rhône, 71 p + annexes.
- HUBERT Ph., PAGES Pierre, DEGRANGE Jean-Pierre, [1987] : "Estimation régionale du risque associé au trafic de matières dangereuses : comparaison d'itinéraires routiers à Lyon". Rapport CEPN 129 pour le Ministère chargé de l'Environnement.

- HUBERT Ph., PAGES Pierre, DEGRANGE Jean-Pierre [1988] : "Estimation régionale du risque associé au trafic de matières dangereuses : comparaison d'itinéraires routiers à Lyon". Rapport CEPN 129 pour le Ministère chargé de l'Environnement.
- REGION URBAINE DE LYON [1998] : Entreprises et territoires, les clés du développement durable de la région urbaine de Lyon. In 2ème forum de la Région Urbaine de Lyon, L'Isle d'Abeau, 19 juin 1998. Lyon : Région Urbaine de Lyon, juillet 1998.
- Préfecture Rhône-Alpes ; Direction Régionale de l'Équipement Rhône-Alpes. [1999] : Directive territoriale d'aménagement de l'aire urbaine de Lyon : rapport des études préalables. Lyon : Préfecture de région Rhône-Alpes, avril 1999. 100 p.
- S&M (Séchaud et Metz) [2000] : Etude de risques sur le transport, le stockage et la manutention de matières dangereuses par voie d'eau sur le bassin Rhône-Saône – Rapport de synthèse, étude pour VNF – Direction régionale de Lyon, 73 p.
- SPIRAL [1998] : *Le transport de matières dangereuses dans l'agglomération lyonnaise - Livre blanc*, DDE 69, Grand Lyon. Document téléchargeable sur le site du SPIRAL : <http://www.lyon-spiral.org/>.

DOCUMENTS SUR DUNKERQUE

- COMMUNAUTE URBAINE DE DUNKERQUE [1990] : *Charte pour la qualité de l'environnement de la région Flandre Dunkerque*, signée le 8 juin 1990, 2 p.
- CUD [1994] : *Livre Blanc de l'environnement - Un état pour comprendre et agir, Charte pour la qualité de l'environnement de la région Flandre Dunkerque*, novembre 1994, 328 p.
- CUD, CCID, PAD [1993] : *Région Flandre Dunkerque - Schéma d'Environnement Industriel, Agence d'urbanisme et de développement de la région Flandre Dunkerque*, 88 p + annexes.
- PORT AUTONOME DE DUNKERQUE [1998] : *Zone industrielle portuaire - Cahier des charges*, approuvé en Conseil d'Administration du 05/06/1998.
- PORT AUTONOME DE DUNKERQUE [1999] : *Engagement pour l'environnement*, janvier 1999.
- RATOUIS Olivier, SEGAUD Marion [1996] : *Dunkerque : un rapport exemplaire entre agglomération et Etat ?*, Institut des Mers du Nord, Université du Littoral, rapport au Plan Urbain.
- Revue *Economie et Humanisme* [1997] : Dossier "Villes industrielles et développement durable", en collaboration avec la Communauté Urbaine de Dunkerque, n°342, octobre 1997.

ETUDES SUR D'AUTRES SECTEURS GEOGRAPHIQUES

- Cabinet Jacob [1987], "Les transports terrestres de matières dangereuses en Haute-Normandie. Principaux résultats de l'enquête auprès des chargeurs". Etude réalisée pour la DRE Haute-Normandie.
- GUERMOND Yves, MALLET P., CHERON Sandrine, LEMAIRE H. [1990] : "Les risques liés aux transports de matières dangereuses. La Seine-Maritime, département pilote". Rapport de l'URA-CNRS 1351 au Ministère de l'Intérieur, 1990.
- MALLET Pascal [1989] : *Les risques liés aux transports de matières dangereuses - La Seine-Maritime département pilote*, Ministère de l'Intérieur, octobre 1989.
- SPPPI Basse Seine [1999] : *L'essentiel des transports de matières dangereuses en Haute-Normandie*, Cahier technique, septembre 1999, 44 p.
- CODRA [1988], "Le transport de matières dangereuses en Franche-Comté". Etude réalisée pour la DRE-Franche-Comté.
- Communauté d'Agglomération d'Orléans [1997] : *Le transport des matières dangereuses, plan de déplacements urbains : agglomération orléanaise*, 17 p.
- DRE PACA [1998] : *Observation et diagnostics des problèmes liés à la circulation des matières dangereuses en PACA*. Travail réalisé dans le cadre de l'élaboration du Plan de Secours Spécialisé Matières Dangereuses des Bouches-du-Rhône.